



BORDEAUX MÉTROPOLE

Plan d'action

pour un territoire durable
à haute qualité de vie

Sommaire

INTRODUCTION	5
CADRE PROGRAMMATIQUE 2017-2050	7
1. Cadre stratégique	9
2. Compétences et plus-values métropolitaines.....	10
3. Architecture du cadre stratégique haute qualité de vie	16
4. Orientations stratégiques	18
A. Accélérer la transition énergétique	18
B. Préserver et valoriser les 50% d'espaces naturels et agricoles	31
C. Conjuguer solidarités territoriales et bien-être métropolitain	39
PLAN D'ACTION POUR UN TERRITOIRE DURABLE A HAUTE QUALITE DE VIE (2017-2022)	49
Axe 1 – Accélérer la transition énergétique du territoire pour faire de Bordeaux Métropole une des premières métropole à énergie positive en 2050	51
Objectif 1 - Exercer le rôle d'autorité organisatrice de l'énergie.....	52
Objectif 2 - Maîtriser la consommation d'énergie dans le bâti et le patrimoine public	56
Objectif 3 – Porter la part des énergies renouvelables à 32% en 2030	61
Objectif 4 – Promouvoir une mobilité durable	70
Axe 2 - Préserver et valoriser les 50% d'espaces naturels, agricoles et forestiers	75
Objectif 5 – Conjuguer aménagement du territoire et transition écologique	76
Objectif 6 – Concilier santé et bien-être en milieu urbain dense	85
Objectif 7 – Construire un territoire résilient face aux risques naturels et climatiques	89
Objectif 8 – Préserver la ressource en eau.....	92
Axe 3 – Accompagner tous les acteurs vers la transition énergétique et écologique	95
Objectif 9 – Consolider et développer les partenariats notamment avec les communes et les territoires voisins.....	96
Objectif 10 – Renforcer les solidarités	98
Objectif 11 – Impliquer les citoyens	100
Objectif 12 – Faire de la métropole un territoire d'innovation et de croissance verte	107
GLOSSAIRE	110

Introduction

De l'ambition de la haute qualité de vie...

La métropole à haute qualité de vie est d'abord un territoire vécu, dessiné par les usages. C'est une ambition collective qui bénéficie aux habitants, usagers et partenaires de ce territoire, en même temps qu'elle donne du sens à l'engagement des institutions - métropole et communes. L'intérêt métropolitain naît de la combinaison des identités diverses des communes qui se rassemblent et s'associent pour coproduire la haute qualité de vie, nouveau socle de l'intérêt commun.

La métropole à haute qualité de vie est l'affirmation d'une volonté de contribuer au traitement des grands enjeux écologiques globaux au 1^{er} rang desquels se situe l'enjeu climatique. Bordeaux Métropole veut faire sa part des efforts demandés à la communauté internationale par la COP21, en retenant l'ambition d'être une des premières métropoles à énergie positive¹ à l'horizon 2050.

La métropole à haute qualité de vie veille au bien-être et au maintien de la bonne santé de chacun de ses habitants. Cette attention se déploie dans tous les secteurs : le logement, la mobilité, la production et les échanges, la nourriture, les loisirs. Elle offre un cadre de vie apaisé qui se traduit par la préservation d'un patrimoine paysager, une connexion facile à la nature et à la biodiversité et l'accès de tous aux services métropolitains.

La métropole à haute qualité de vie stimule une économie bas-carbone autour d'une université de haut niveau, en lien avec un tissu économique diversifié où l'entreprenariat est encouragé, favorisant les opportunités d'apprentissage et d'emplois. Cette stratégie promeut la soutenabilité de tous les projets pour réduire toutes les formes de pollutions et de nuisances, les gaspillages alimentaires ou énergétiques.

Elle nécessite de faire évoluer les pratiques, d'accepter le changement pour faire mieux avec moins, dans une dynamique d'efforts engagés par tous et de contrainte budgétaire récurrente. Les femmes et les hommes qui font le territoire métropolitain sont au cœur de ces enjeux dans un espace métropolitain qui encourage la participation et développe la coresponsabilité entre tous les acteurs, pour promouvoir plus de solidarité et favoriser l'épanouissement de chacun.

C'est en combinant ces trois ambitions – bien-être, soutenabilité et faire ensemble – que la métropole devient le moteur de la haute qualité de vie sur un territoire plus vaste, dans lequel elle assume pleinement son rôle de capitale régionale et son ambition de métropole européenne de référence.

De l'échelle de la commune, où est organisée la proximité jusque dans les quartiers et les îlots, à celle de l'aire urbaine, la métropole promeut la coresponsabilité productrice de haute qualité de vie pour tous et pour chacun, pour aujourd'hui et pour demain.

... à la définition du nouveau plan d'action développement durable métropolitain

Investie de cette ambition, Bordeaux Métropole conçoit sa politique de développement durable comme la déclinaison opérationnelle d'une vision partagée avec les communes et l'ensemble des acteurs de son territoire. C'est donc logiquement qu'un principe de co-construction a prévalu pour l'ensemble des travaux menés dans le cadre de sa révision.

Ainsi, entre juillet et décembre 2015, une série de rencontres et d'échanges avec de nombreux acteurs du territoire a-t-elle été organisée : séminaire de lancement de la

¹ Un territoire à énergie positive produit plus d'énergie à partir des ressources renouvelables qu'il n'en consomme

démarche avec les communes, rencontre avec les élus des 28 communes de la métropole, une trentaine d'entretiens puis deux ateliers avec des personnes qualifiées élues ou issues des milieux associatifs, économiques et institutionnels, et enfin échange avec un panel d'experts majoritairement scientifiques (le Lab DD).

Après cette première phase de concertation, ce sont 14 ateliers de coproduction qui, entre avril 2016 et avril 2017, ont réuni près de 750 participants issus d'une trentaine d'entreprises, de la communauté scientifique au sein du Lab DD, du milieu associatif, du Conseil de développement durable (C2D) métropolitain, des agents de Bordeaux Métropole et des 28 communes.

Parallèlement, un recueil de plus de 1.000 contributions d'habitants a été effectué, via la consultation numérique menée entre juin et septembre 2016 à partir de la plateforme de participation de la métropole, enrichies des propositions émises dans la cadre de la COP 21 fin 2015, sans oublier les propositions pleines de bon sens des enfants des écoles mobilisés autour des Juniors du développement durable.

A l'issue de cette large concertation, trois grandes orientations stratégiques ont été identifiées comme pertinentes pour structurer l'action de la Métropole, au regard des objectifs à atteindre pour assurer le développement durable de son territoire :

- Accélérer la transition énergétique du territoire pour faire de Bordeaux Métropole une des premières métropoles à énergie positive à l'horizon 2050
- Protéger et mieux valoriser les 50% d'espaces naturels et agricoles
- Instaurer une solidarité durable comme fondement d'un bien-être partagé.

Ces orientations stratégiques ont été validées par le Bureau métropolitain du 11 février 2016. Elles constituent le socle de l'engagement de la collectivité et sont déclinées dans un document programmatique à court et moyen termes : le « **plan d'action pour un territoire durable à haute qualité de vie** ».

Ce plan d'action comprend :

- un premier volet rappelant le cadre stratégique, précisant les compétences et plus-values métropolitaines (décrypter la complexité, faciliter et catalyser les initiatives, garantir l'équité territoriale, mobiliser les acteurs extérieurs) et définissant pour les trois orientations stratégiques du plan, des ambitions et un **cadre programmatique pour la période 2017-2050**. Il permet de disposer d'une vision à moyen terme.
- un second volet présentant un premier **plan d'action détaillé pour la période 2017-2022**, qui constitue également l'Agenda 21 et le Plan climat air énergie territorial de la collectivité jusqu'à 2022. Il est structuré en 12 objectifs, eux-mêmes déclinés en 40 fiches-action. Il constitue une première feuille de route, à caractère opérationnel et de court terme.

Cadre programmatique 2017-2050

1. Cadre stratégique

Vingt ans après la conférence de Rio et au lendemain de la COP21, en dépit d'une mobilisation croissante des acteurs à toutes les échelles de territoire et de la multiplication d'initiatives dans de nombreux domaines, les enjeux du développement durable sont de plus en plus prégnants.

Face à des défis toujours plus complexes à relever, la Communauté urbaine de Bordeaux s'est efforcée, dès 2011, de formuler un Agenda 21 et un Plan climat énergie donnant un tour nouveau à son projet territorial. Les plans d'action de ces deux outils se sont achevés fin 2014. Pour leur donner suite, tout en intégrant à la fois les objectifs du projet de mandature, l'évolution des compétences - notamment en matière d'énergie - et les obligations découlant de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte, Bordeaux Métropole a entrepris de réviser sa politique de développement durable.

Le fil conducteur de cette démarche est de faire de la métropole une référence européenne de la haute qualité de vie. Cette ambition, pensée comme le marqueur des engagements développement durable de la métropole, impose de concilier l'optimisation du cadre de vie de ses habitants et une forte exigence environnementale, deux éléments structurants du projet de mandature.

Cet engagement est aussi le support de la réaffirmation d'un projet métropolitain mieux partagé avec toutes les communes, leurs habitants et leurs acteurs. En effet, la haute qualité de vie doit résulter d'une production collective en réponse aux attentes des habitants sur trois enjeux majeurs :

- La quête de santé et de bien-vivre dans un environnement de qualité.
- Le désir de " faire-ensemble " pour favoriser l'implication de chacun, la cohésion sociale et territoriale.
- L'intégration nécessaire de pratiques durables pour prendre en compte les limites auxquelles la planète et l'humanité qu'elle héberge sont confrontées.

Ce projet se décline dans les différentes composantes de la vie quotidienne dans l'espace urbain : habiter ; se déplacer ; se nourrir ; entreprendre/travailler ; consommer et produire ; découvrir et s'épanouir ; et enfin se mobiliser et participer. Il se construit en s'appuyant sur les caractères distinctifs du territoire bordelais : attractivité économique, dynamisme démographique, culture du bien-vivre, espaces de nature, etc.

En exprimant cette ambition Bordeaux Métropole, connue pour la qualité de son cadre de vie, peut jouer pleinement son rôle de capitale régionale et faire valoir ses atouts dans le concert des métropoles européennes. L'agglomération attire des habitants, des entreprises et des touristes de plus en plus nombreux et doit aussi faire face aux enjeux complexes que soulèvent son évolution démographique – croissance, vieillissement de sa population - et les impacts de cette croissance sur son territoire et les territoires adjacents. C'est aussi en instaurant des relations nouvelles avec les territoires voisins qui sont à la fois pourvoyeurs et bénéficiaires de services et de ressources, et en inventant de nouveaux modes de coopération avec eux, que la Métropole pourra promouvoir la haute qualité de vie sur un territoire qui dépasse ses limites administratives et qui correspond certainement mieux au territoire vécu.

Les 28 communes de la métropole sont donc au cœur du dispositif. De l'articulation entre ces différentes échelles doit émerger un territoire durable, au plus proche des habitants et qui les invite à s'impliquer.

Au-delà de leur rôle stratégique, les 28 communes apportent un capital essentiel au territoire métropolitain : elles ont su préserver la moitié de la surface globale de la métropole en espaces naturels ou agricoles, non urbanisés, constituant un socle qui représente autant de connexions possibles avec le fleuve, les milieux naturels environnants et leur biodiversité.

Elles nourrissent également une dynamique économique qui encourage créativité et innovation, notamment dans le numérique ou le tertiaire supérieur.

Dans ce contexte et en s'appuyant sur ses atouts, Bordeaux Métropole entend, pour devenir une référence européenne de la haute qualité de vie, instaurer un modèle de développement plus soutenable, plus participatif et plus solidaire qui réponde mieux aux attentes de bien vivre, de santé et de lien social qu'expriment les habitants, tout en prenant en compte les enjeux écologiques planétaires, au premier rang desquels le changement climatique.

Pour faire émerger ce nouveau modèle, Bordeaux Métropole retient trois objectifs structurants :

- Le 1^{er} objectif concerne l'énergie, moteur de toute activité : la collectivité veut accélérer la transition pour devenir une des premières métropoles à énergie positive à l'horizon 2050 ;
- Le 2^{ème} objectif concerne le territoire métropolitain et s'attache à préserver, protéger et mieux valoriser les 50% d'espaces naturels et agricoles qui le caractérisent ;
- Le 3^{ème} objectif s'intéresse aux femmes et aux hommes qui font la métropole : il vise à conjuguer solidarités territoriales et bien-être métropolitain.

Cette stratégie a été adoptée par le Bureau de Bordeaux Métropole en février 2016. L'enjeu est ici de traduire ces grands objectifs en un plan d'action fédérant l'ensemble des acteurs du territoire métropolitain. Ce plan d'action haute qualité de vie regroupera les domaines précédemment couverts par le Plan climat énergie territorial et l'Agenda 21, soulignant ainsi le caractère systémique de la transformation qui doit s'opérer.

2. Compétences et plus-values métropolitaines

Bordeaux Métropole entend animer la mise en œuvre de la stratégie haute qualité de vie en s'appuyant sur les compétences dont elle est formellement dotée, mais aussi en organisant ce que sont les plus values de l'institution métropolitaine pour encourager la mise en mouvement de l'ensemble des acteurs du territoire.

a. Partir des compétences métropolitaines

La loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles apporte de nouvelles compétences à la métropole, qui lui permettent notamment :

- De contribuer au développement économique.
- De piloter la transition énergétique.
- De déployer la politique de la ville.
- De définir et de mettre en œuvre le plan de prévention des inondations.

Ces nouvelles compétences constituent autant de leviers d'actions vers un développement soutenable de la métropole qui peut aussi activer, dans le cadre de ses compétences, des moyens d'action appropriés :

- Projets d'investissements indispensables à l'attractivité du territoire et au développement personnel des habitants (emploi, logement, mobilité, cadre de vie et lien social).
- Services publics quotidiens proches des habitants.

Enfin, la métropole est amenée à développer des partenariats avec d'autres collectivités (communes, département, région) :

- Politiques publiques plus transversales, mettant en jeu tant des partenariats que des coopérations ou des contractualisations et dessinant un nouveau mode de gouvernance.
- Mutualisation des moyens humains et matériels avec les communes, dans l'objectif d'unir les forces pour faire fructifier les idées et gagner en efficacité dans le service rendu au citoyen.
- Mutualisation des fonctions pour une action publique plus efficiente.

En capitalisant sur cette logique de complémentarités et d'interfaces, Bordeaux Métropole construira avec les 28 communes un territoire promoteur d'équité et de solidarité, centrant son attention sur l'amélioration du cadre de vie et l'optimisation des services offerts aux habitants.

b. Les plus-values métropolitaines

Pour promouvoir la haute qualité de vie, Bordeaux Métropole s'appuie sur quatre plus values que l'institution met au service de l'ensemble des acteurs métropolitains :

- **Décrypter et expliquer la complexité du territoire** : Bordeaux Métropole mobilise sa capacité d'expertise et d'ingénierie pour mettre à disposition l'information et les données permettant aux habitants, usagers et partenaires de l'agglomération de mieux comprendre la complexité des enjeux métropolitains et de s'engager ainsi plus activement dans la coproduction de la haute qualité de vie. Au-delà de la production d'informations et de données, la Métropole travaille à mieux partager ces éléments de connaissance et à les croiser avec l'expertise que les communes ont de leur propre territoire. Bordeaux Métropole enrichit ainsi la prospective territoriale et permet aux acteurs de confronter plusieurs visions des futurs métropolitains, nourrissant les arbitrages nécessaires à la coproduction de la haute qualité de vie comme bien commun métropolitain.
- **Faciliter la mise en mouvement, catalyser les initiatives** : en proposant des leviers d'action aux communes et aux acteurs du territoire, en produisant des références, en repérant des bonnes pratiques, en fédérant des initiatives, Bordeaux Métropole permet de faire plus dans une économie de moyens contraints, et de démultiplier les projets pour un impact renforcé au service du territoire.
- **Garantir l'équité territoriale** : Bordeaux Métropole porte son attention sur le territoire rassemblant l'intégralité des 28 communes et veille ainsi à instaurer les équilibres les plus souhaitables, dans le respect des spécificités de chaque composante du territoire. La mutualisation instaurée avec l'institution de la Métropole est une véritable opportunité pour renforcer le regroupement des moyens et des compétences, et ainsi démultiplier les possibilités d'améliorer la qualité des services rendus aux citoyens, dans une perspective d'équité et de solidarité renforcées.
- **Mobiliser les acteurs extérieurs** : pour optimiser la mise en œuvre des actions qui contribueront à la production de la haute qualité de vie, Bordeaux Métropole est en capacité de contractualiser avec des acteurs variés (département, région, territoires voisins, services déconcentrés de l'Etat, acteurs privés), pour construire les coopérations et les synergies qui contribueront à la coproduction de la haute qualité de vie sur le territoire métropolitain et au delà.

c. Processus à mettre en œuvre au sein de Bordeaux Métropole

La traduction concrète de ces plus-values métropolitaines nécessite que les services de Bordeaux Métropole s'organisent dans trois registres complémentaires : le développement

de l'expertise haute qualité de vie, l'instauration d'un cadre de référence pour tous les nouveaux projets d'aménagement ou d'urbanisme, l'encouragement à l'expérimentation. Par ailleurs, l'institution métropolitaine se doit d'être exemplaire dans la gestion de son patrimoine et dans la mise en œuvre des services qu'elle propose.

2.c.1. Développer l'expertise haute qualité de vie

La multiplicité des expertises et des outils d'ores et déjà existants au sein des communes ou de la métropole constitue une richesse qui doit être partageable par tous. Bordeaux Métropole favorisera la production et le partage de l'information, de la connaissance et des outils d'analyse et de pilotage entre et avec les communes, afin d'accompagner l'ensemble des élus et agents dans la mise en œuvre de la stratégie haute qualité de vie. Les expertises concernant la transition énergétique, la maîtrise foncière Plan local d'urbanisme (PLU), les caractéristiques écologiques et sanitaires du territoire, sont identifiées comme prioritaires.

L'organisation des services métropolitains permettra de mutualiser les savoirs et les moyens pour mettre cette expertise au service des différentes directions de l'institution métropolitaine, des communes et des acteurs du territoire afin de faciliter leur engagement dans la coproduction de la haute qualité de vie.

Il apparaît nécessaire, au vu de la complexité des sujets et de la transversalité qu'ils exigent, de renforcer la connaissance globale du territoire par un travail de recueil et de cartographie des données. Il s'agira ensuite de les problématiser, puis de les rendre opérationnelles pour informer les décisions. Les données, brutes ou agrégées, éventuellement présentées sous la forme d'indicateurs, sont également nécessaires au pilotage et à la communication de la stratégie. L'observatoire des indicateurs du développement durable, piloté par la direction de l'énergie, de l'écologie et du développement durable, constituera en cela une ressource importante. Les données doivent être partagées, en interne et avec les citoyens, notamment grâce aux outils numériques. Ce partage contribuera à la construction du récit métropolitain.

Mesures opérationnelles :

- Positionner au sein de la direction de l'énergie, de l'écologie et du développement durable un « service ressources » qui coordonne les moyens nécessaires à la production et la gestion de cette expertise.
- Organiser les données et les informations permettant de comprendre la complexité des enjeux de haute qualité de vie sur le territoire métropolitain en assurant l'accessibilité de ces données à tous les habitants, usagers et partenaires de la métropole. Concernant les enjeux énergétiques la plupart des données seront compilées dans un outil de type « PROSPER » (ou assimilé) administré par l'Agence locale de l'énergie (ALEC).
- Organiser à intervalles réguliers des rencontres thématiques entre les services de Bordeaux Métropole, mais aussi avec les communes, pour approfondir cette expertise et mieux la partager.
- S'assurer de la contribution transdisciplinaire de la communauté scientifique, tant sur la compréhension de la complexité du territoire, que sur la qualification de la haute qualité de vie et de son pilotage. Bordeaux Métropole pourrait ainsi interpeller l'Université de Bordeaux sur un projet collaboratif autour de la haute qualité de vie dans la continuité de la dynamique initiée dans le cadre de la formulation du présent plan d'action autour du LAB BMDD 3.0².

² Le **Laboratoire du développement durable métropolitain (LAB BMDD 3.0)** a été lancé en novembre 2015 pour regrouper un collectif pluridisciplinaire d'experts permettant de porter un regard critique et prospectif sur la ville durable et nourrir ainsi la nouvelle stratégie de la métropole.

La préfiguration de ce LAB BMDD 3.0 a été imaginée autour d'une **quinzaine d'universitaires nationaux et internationaux permettant à la métropole de bénéficier d'une expertise scientifique transversale unique.**

- Définir les indicateurs de pilotage de la stratégie haute qualité de vie, idéalement en concertation avec les habitants, usagers et partenaires de la métropole.

Echéances :

Le centre de « ressources expertise haute qualité de vie » doit être opérationnel mi 2018 pour produire les références nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie.

2.c.2. Instaurer de nouvelles exigences sur les projets et les aménagements

Il paraît nécessaire, au vu de la multiplicité des projets développés à l'échelle de la métropole, de définir un cadre d'exigences partagées sur les enjeux de l'aménagement et de l'urbanisme durable :

- Performance énergétique des bâtiments et des équipements et intégration systématique des énergies renouvelables et de récupération (EnRr);
- Aménagement respectant la biodiversité, et proposant une compensation en cas d'emprise inévitable sur des espaces qui devraient être protégés;
- Adaptation au changement climatique, gestion des îlots de chaleur, systèmes d'amortissement des événements climatiques extrêmes ;
- Systématisation des logiques d'économie circulaire ;
- Mobilisation du dispositif d'évaluation des impacts - positifs et négatifs - sur la santé dans l'objectif de réduire les risques et les inégalités sociales. Ce dispositif d'Evaluation des impacts sur la santé (EIS) contribuera à une meilleure qualité de vie des habitants, conformément aux orientations stratégiques et aux objectifs du contrat local de santé métropolitain.

Ce cadre de référence sera suffisamment exigeant pour garantir une ambition constante de la métropole dans le développement et/ou la rénovation de ses espaces publics, quartiers d'habitation ou zones d'activité, tout en laissant à chaque site la liberté de contextualisation nécessaire à la pertinence des projets proposés.

Les grands projets métropolitains (Jalles, Aéroport, Campus, Euratlantique, etc.) s'imposent ainsi comme des vitrines possibles de l'exigence métropolitaine en matière de haute qualité de vie sur le long terme. Il est donc essentiel de s'assurer dès à présent que leur niveau d'exigence est suffisant pour qu'ils puissent faire référence à l'horizon 2030.

Mesures opérationnelles :

- Développer un cadre de référence « haute qualité de vie » s'appliquant à tous les projets métropolitains. La direction de la nature a d'ores et déjà préparé un guide qui vise à promouvoir l'évaluation des projets en continu sur l'ensemble des composantes de l'aménagement durable pour les faire progresser au fur et à mesure de leur avancement de la conception à la réalisation. Ce guide a été publié mi 2016, après avoir été testé sur 6 projets. L'application de ce guide est pensée comme un contrat entre la collectivité et les aménageurs, plus que comme un cadre contraignant. L'enjeu est aujourd'hui que les élus, notamment les élus des communes, se saisissent de cet outil. Le guide se nourrira des outils en cours de développement au sein d'autres services : empreinte énergétique, indicateurs biodiversité, évaluation des îlots de fraîcheur dans les cahiers des charges, indicateurs de risque santé-environnement, Evaluation d'impact sur la santé (EIS), etc.
- Tester l'application de ce cadre de référence sur deux ou trois projets métropolitains d'envergure afin d'en affiner l'usage.

- Créer des zones d'expérimentations sélectionnées en coordination avec les pôles territoriaux, pour renforcer les actions contributrices à la haute qualité de vie, à partir d'une analyse des projets engagés au regard du cadre de référence.

Echéances :

- Référentiel haute qualité de vie finalisé fin 2018
- Premiers tests opérationnels engagés au premier semestre 2019.

2.c.3. Encourager l'expérimentation

Le modèle de la métropole de 2050 s'invente et se repense continuellement. Les mutations à l'œuvre, qu'elles soient sociales, techniques, numériques ou écologiques, remettent en question le projet métropolitain, les modes de gouvernance ou de financement. Il est donc nécessaire, pour continuer à développer l'expertise et garder « un temps d'avance », d'instaurer une dynamique d'expérimentation, sur le terrain, avec les communes, les acteurs locaux, nationaux ou internationaux. Ce soutien à l'expérimentation se structurera par le portage de projets pilotes – ex. Urbanlab, Agora, Evaluation d'impact sur la santé - mettant en jeu la recherche et l'animation de territoires de projets et de réseaux d'innovation (incubateurs, clusters, etc.), dans une philosophie de co-construction, empirique et reconnaissant le droit à l'erreur.

Innovation citoyenne : les engagements individuels des citoyens peuvent être regroupés au service du bien commun métropolitain par le biais d'outils mis à disposition par la collectivité et donner accès à des services spécifiques: espaces d'échanges et de recyclage, partages d'expériences, échanges de services, *crowdfunding*...

Innovation politique et de gouvernance à toutes les strates territoriales : le droit à l'expérimentation assure la possibilité de tester des logiques telles que le principe de « solidarité énergétique extra territoriale ».

Innovation numérique : la collectivité doit assurer un accès libre pour tous aux informations et aux données, dans le respect de la vie privée de chacun, pour en favoriser le partage et l'utilisation, au service d'une implication de tous les acteurs du territoire dans la production de la haute qualité de vie. Pour ce faire, le développement d'outils collaboratifs et de l'intelligence numérique des réseaux et des objets sera engagé.

Innovation technique et scientifique : la collectivité peut mobiliser la communauté scientifique active sur le territoire dans une approche transdisciplinaire, pour encourager des expérimentations répondant effectivement aux enjeux, notamment ceux repérés par les scientifiques, et bénéficier des travaux conduits par les scientifiques implantés sur la métropole.

Innovation avec les partenaires : la concertation des acteurs privés et associatifs de la métropole menée en juin 2016 dans le cadre de la définition de la présente stratégie haute qualité de vie, a mis en lumière une volonté forte de ces acteurs d'expérimenter et d'innover pour le développement durable sur le territoire. Il a notamment été proposé de lancer des appels à projets thématiques, ouverts à des groupements de partenaires issus de la société civile et des entreprises sur les enjeux de haute qualité de vie. Cette innovation partenariale pourrait être encouragée par de nouveaux modes de contractualisation entre acteurs publics et privés, s'inspirant des partenariats de recherche aux cadres simplifiés. Ces expérimentations pourront être accueillies sur des territoires d'expérimentation avant d'envisager leur généralisation, ou nécessiter l'accès à du foncier et/ou à du financement pour les plus ambitieuses.

La création d'un club réunissant des entreprises du territoire métropolitain, autour des questions climat & énergie, pourrait renforcer la dynamique partenariale d'innovation sur le territoire.

Mesures opérationnelles :

- Formuler des appels à projets sur l'innovation, en relation avec les objectifs haute qualité de vie, afin de faciliter l'installation d'une culture de l'expérimentation.
- Organiser la capitalisation de ces expériences, pour alimenter la production de l'expertise haute qualité de vie.
- Promouvoir les innovations les plus intéressantes en instaurant un concours des promoteurs de la haute qualité de vie sur l'espace métropolitain.

Echéances :

- Premiers appels à projets par axe stratégique lancés en 2018.
- Restitution des premières expérimentations et concours des innovateurs en 2019.

2.c.4. Promouvoir l'exemplarité de l'institution métropolitaine

Bordeaux Métropole a d'ores et déjà initié de nombreuses politiques et projets dans le cadre de ses compétences, pour traduire son engagement et son ambition en matière de haute qualité de vie. Le renforcement de l'exemplarité métropolitaine consistera à faire connaître et partager les meilleures pratiques et à les ériger comme standards métropolitains pour les déployer le plus largement possible dans d'autres communes. Cette exemplarité est essentielle pour deux raisons :

- Elle permet de fédérer les communes autour d'actions relativement rapides à mettre en œuvre ;
- Elle confère aux services de Bordeaux Métropole la légitimité leur permettant de mobiliser les communes, les citoyens et les acteurs privés, pour qu'ils contribuent à la haute qualité de vie.

Une démarche de responsabilité sociétale permettrait de stimuler cette exemplarité, qui se déploierait dans l'ensemble des interventions de la métropole : sensibilisation des équipes, achats responsables, relation aux prestataires (DSP, contrats, marchés...), organisation d'éco-événements, etc.

Le plan d'action détaillé ci-après soulignera avec le sigle **BM***, les actions exemplaires que l'institution métropolitaine devrait mettre en œuvre, chaque fois que cela sera pertinent et nécessaire.

L'exemplarité de la Métropole sur les enjeux du développement durable constitue à la fois, le préalable et la légitimité de son exposition et de son rayonnement sur la scène internationale. La Métropole est fortement mise en lumière sur ces questions avec la co-organisation des Assises européennes de la transition énergétique depuis 2015, ainsi que l'accueil et le soutien de l'Université d'été de la communication sur le développement durable qu'elle assure depuis 2012. Plus généralement, la Métropole déploiera une politique éco-responsable pour ces différentes manifestations.

2.c.5. Accompagner la mise en œuvre du plan d'action

Enfin, il est essentiel que la direction de l'énergie, de l'écologie et du développement durable accompagne tous les services métropolitains et les agents des communes dans le

déploiement du plan d'action haute qualité de vie, en s'assurant de leur pleine adhésion au projet. Cet accompagnement passe nécessairement par une compréhension partagée des enjeux, une mise en œuvre rigoureuse des orientations programmatiques retenues et la valorisation des résultats sur la base d'indicateurs de suivi pertinents.

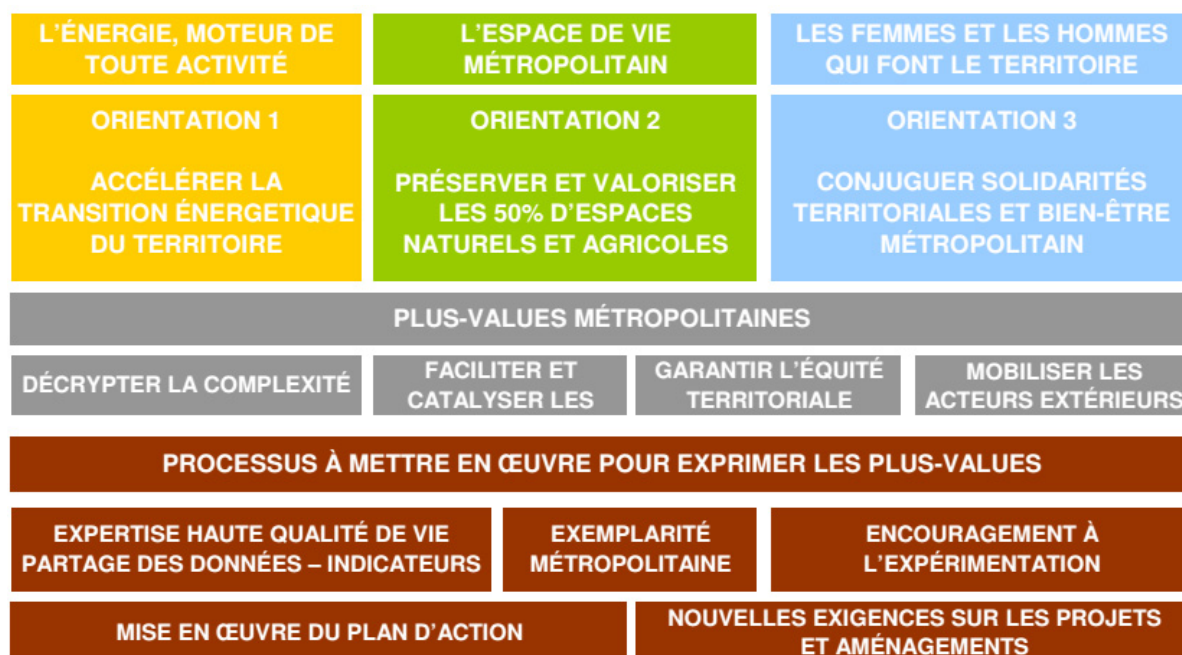
Pour mieux appréhender l'interaction des dynamiques portées par la haute qualité de vie, les services de Bordeaux Métropole devront promouvoir une vision transversale, qui doit se traduire également dans l'organisation de l'institution. La collectivité sera en cela amenée à explorer et déployer les apports de nouveaux modes de travail tels que le management transversal, la collaboration entre les directions, le mode projet, la capacité à porter des démarches d'intelligence collective et d'innovation dans tous les secteurs.

3. Architecture du cadre stratégique haute qualité de vie

a. Architecture générale

Le plan d'action haute qualité de vie est structuré autour de trois grandes orientations stratégiques qui engagent l'action sur trois leviers structurants – les femmes et les hommes qui font le territoire ; l'espace de vie métropolitain ; l'énergie, moteur de toute activité – et dont la mise en œuvre optimale dépend de la capacité de l'institution métropolitaine à exprimer pleinement ses plus values.

Ce cadre programmatique peut être présenté comme suit :



Il est important de souligner que les enjeux économiques seront traités au sein même de chacun des axes programmatiques en les abordant sous trois angles complémentaires :

- Chiffrer les coûts évités par la mise en œuvre des actions engagées ou prévues : réduction de la facture énergétique du territoire suite aux actions contribuant à réduire les consommations d'énergie ; réduction des dépenses de santé par une meilleure alimentation et la pratique régulière de mobilités actives, etc. Ces bénéfices escomptés devront évidemment être mis en regard des investissements nécessaires pour les concrétiser.

- Evaluer les gains résultant d'une plus grande efficacité des pratiques et politiques publiques métropolitaines : par exemple réduction de charges découlant de l'achat groupé d'énergie ; réduction des coûts de collecte des déchets du fait d'une politique de tri plus aboutie, etc.
- Quantifier les nouveaux marchés développés et leurs conséquences en matière de création d'emplois et de valeur économique sur le territoire : progression du chiffre d'affaire et des emplois du secteur BTP liés aux activités de rénovation énergétique du bâti ; retombées du développement de l'agriculture urbaine ; progression des activités d'Economie sociale et solidaire (ESS), etc. Cette analyse devra évidemment prendre en compte les effets induits de tel ou tel programme en termes de pertes d'activité et/ou d'emploi dans les secteurs en déclin du fait des mutations opérées.

Dans la même logique, il serait intéressant d'évaluer les **coûts de l'inaction sur le moyen terme** : augmentation continue de la facture énergétique du territoire si la transition énergétique n'était pas engagée ; dégradation de la qualité de l'air et/ou de l'alimentation et augmentation conséquente des dépenses de santé ; impact des inondations liées au changement climatique, etc. Cette évaluation pourrait faire l'objet d'une mission mobilisant les centres de recherche de la métropole sur la période 2018-2019.

Cette observation des impacts économiques attendus servira à la fois d'aide à la décision pour établir les priorités d'action et de critères d'évaluation pour apprécier la pertinence des choix opérés.

b. Un plan d'action partagé

La mise en œuvre de la stratégie haute qualité de vie ne repose pas sur un plan d'action qui « s'imposerait » aux communes et aux acteurs du territoire. A l'inverse, il est pensé comme un cadre programmatique fixant des grands objectifs à 2020 et 2030 – pour chacune des trois grandes orientations stratégiques – et précisant les principes de mobilisation des communes et des acteurs engagés dans la coproduction de la haute qualité de vie comme bien commun métropolitain.

Il articule dans un ensemble cohérent des plans d'action spécifiques, notamment : Plan climat air énergie territorial (PCAET) - traitant prioritairement des enjeux climat-air-énergie ; stratégie nature et ses composantes : 55.000 ha de nature, zones humides et biodiversité – abordant les enjeux de biodiversité, la nature en ville, et articulant urbanisme et espaces naturels ou agricoles ; le Plan de protection contre le risque inondation (PPRI), le Plan d'action et de prévention des inondations (PAPI) et la lutte contre les îlots de chaleur – répondant plus précisément aux enjeux d'adaptation au changement climatique ; la gouvernance alimentaire - liant développement de l'agriculture urbaine, structuration des circuits courts et promotion d'une alimentation de qualité ; le programme Ville respirable à 5 ans – optimisant la mobilité et la qualité de l'air ; la démarche écophyto - qualité de l'air, de l'eau et pratiques agricoles - ou encore les dynamiques de mobilisation citoyenne - Juniors du développement durable, Conseil de développement durable (C2D)....

Dans ce document sont précisées pour chaque action les étapes permettant de renforcer ou d'initier la dynamique de transformation, en s'appuyant notamment sur les bonnes pratiques identifiées sur le territoire, les démarches innovantes à promouvoir à l'échelle de la métropole et les acteurs à mobiliser pour déployer l'action.

Les communes, les habitants, les usagers et les partenaires de la métropole sont alors invités à :

- Recenser les projets qu'ils mettent déjà en œuvre et qui contribuent aux objectifs énoncés,
- Mettre en œuvre de nouveaux projets pour optimiser l'atteinte de ces objectifs,
- Infléchir les projets - existants ou à l'étude - dont la mise en œuvre irait à l'encontre des objectifs énoncés par la stratégie haute qualité de vie.

Dans cet effort de construction collective, les communes et les acteurs du territoire prennent en compte leurs atouts et leurs contraintes spécifiques pour apporter leurs contributions à la coproduction du bien commun métropolitain.

L'institution métropolitaine de son côté :

- Veille à la valorisation optimale de ces contributions,
- Assure la mise en cohérence des différentes contributions, sur le moyen et le long terme,
- Pilote l'agrégation des projets et vérifie qu'ils contribuent à l'atteinte des objectifs,
- Rend les arbitrages nécessaires pour hiérarchiser les priorités d'action,
- Veille à l'équité des efforts engagés pour promouvoir une plus grande cohésion territoriale,
- Mobilise les territoires voisins quand leur contribution est nécessaire à la concrétisation des objectifs de l'ensemble métropolitain.

4. Orientations stratégiques

A. Accélérer la transition énergétique

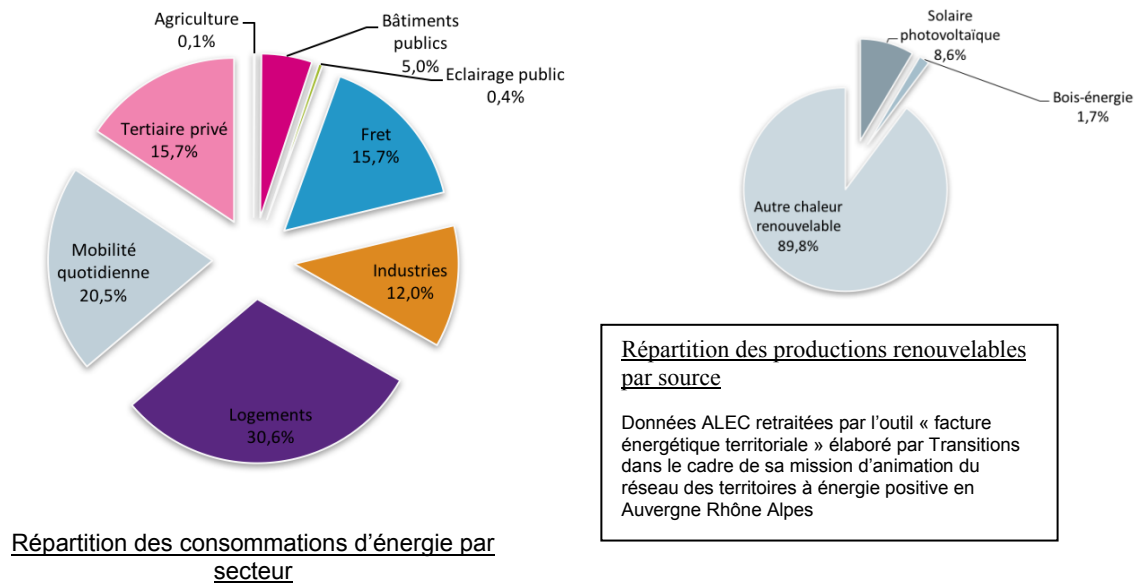
a. Constats et enjeux

L'énergie est au cœur du développement du territoire. L'évolution du rapport à l'énergie – sa consommation et sa production – est porteuse d'une transformation profonde du regard que portent les acteurs sur le développement de la métropole. Au-delà d'un enjeu technique, l'énergie est également un défi économique, social et sociétal, notamment dans la lutte contre la précarité énergétique ou l'adoption de nouveaux comportements dans nos rapports à la mobilité ou à la consommation.

Un territoire à énergie positive produit plus d'énergie à partir des ressources renouvelables qu'il n'en consomme. Cette ambition portée par Bordeaux Métropole, territoire fortement producteur de valeur économique, nécessite :

- Des efforts conséquents sur l'espace métropolitain, pour réduire les consommations d'énergie dans tous les secteurs et pour tous les usages ;
- Des efforts également conséquents pour développer la production d'énergie à partir de toutes les sources renouvelables accessibles en proximité, et mobiliser tous les gisements d'énergie de récupération ;
- L'instauration avec les territoires voisins d'une forme de «solidarité énergétique territoriale» élargissant le périmètre géographique des échanges énergétiques dans le cadre d'une contractualisation innovante au service d'une transition énergétique qui dépassera alors les limites administratives de la métropole.

L'enjeu économique est de taille. En effet, les acteurs du territoire de Bordeaux Métropole consomment chaque année 14.300 GWh (tous secteurs confondus) et cette consommation se traduit par une dépense annuelle de **1.610 millions d'euros**. L'énergie produite à partir de sources locales renouvelables (435 GWh soit 3% de la consommation totale du territoire) générerait un gain de 32 millions d'euros réinjectés dans l'économie métropolitaine.



Les investissements qui pourraient être engagés pour réduire les consommations d'énergie permettraient de dégager des marges conséquentes (480 millions d'euros pour une réduction de 30%) et substituerait aux charges d'importation d'énergie des actions engagées localement par exemple pour la rénovation du bâti ou l'évolution des services de mobilité.

Un raisonnement identique peut être fait sur le développement des énergies renouvelables qui permettra de substituer aux dépenses d'importation de gaz, de pétrole ou d'électricité sur le territoire, la valorisation économique des ressources mobilisables localement : géothermie, solaire, biomasse... Ainsi la couverture de 20% des besoins énergétiques du territoire pourrait générer chaque année plus de 200 millions d'euros de recettes.

Au delà de cette « relocalisation de l'économie » que permet la transition énergétique territoriale, la métropole pourra bénéficier de retombées intéressantes en termes d'attractivité, de création d'emplois (par exemple dans le bâtiment ou la production d'énergie) et d'encouragement à l'innovation pour les entreprises qui seront invitées à conquérir les nouveaux marchés de la croissance verte.

b. Ambition

L'ambition est de faire de Bordeaux Métropole une des 1^{ère} métropoles à énergie positive à l'horizon 2050.

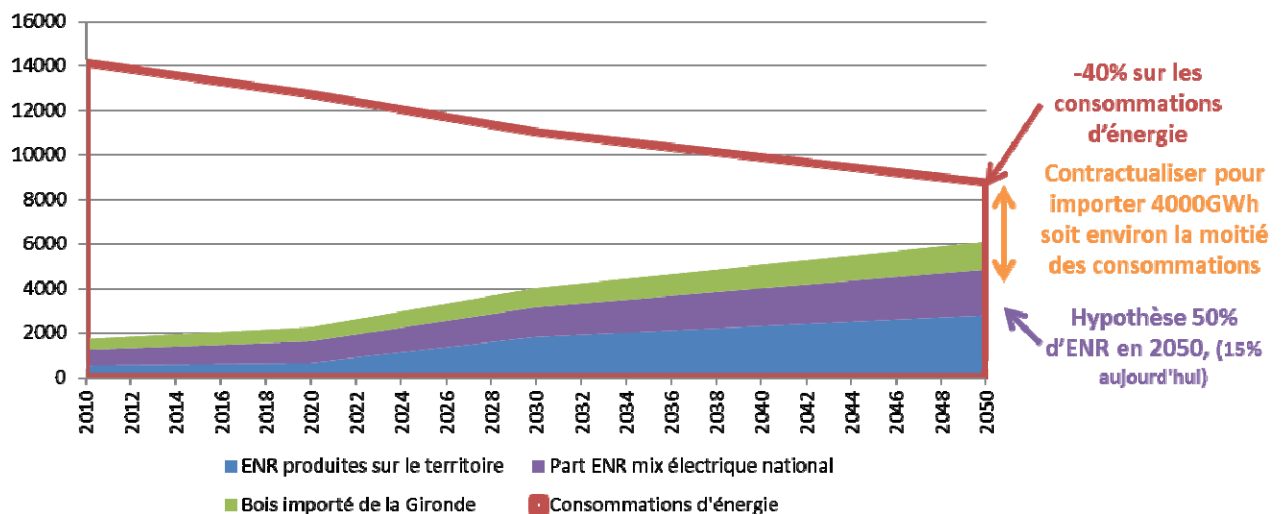
Cette ambition impose d'inscrire le profil énergétique du territoire dans une trajectoire associant :

- La réduction de 40% des consommations d'énergie – tous secteurs et tous usages confondus – à l'horizon 2050, qui passera ainsi de 14.300 GWh à 8.600 GWh. Cette réduction de consommation représente à terme une réduction de la facture énergétique du territoire de l'ordre de 600 millions chaque année. En d'autres termes ces 600 millions constituent le retour sur les investissements qui auront dû être consentis dans les premières années du plan d'action.
- Le développement massif des énergies renouvelables sur le territoire métropolitain pour couvrir à l'horizon 2050, 32 % de sa consommation d'énergie, soit la production de 2.750

GWh environ. Cette évolution signifie la multiplication par un facteur 8,5 de la production actuelle. Elle constituera, à terme, un apport de ressources de l'ordre de 270 millions d'euros chaque année.

- Cette production locale devra être complétée par :
 - L'importation d'électricité renouvelable produite en dehors du territoire métropolitain. Cet apport nécessaire est estimé à environ 2.000 GWh.
 - La contractualisation avec les territoires voisins pour qu'ils apportent l'énergie produite à partir de sources renouvelables permettant de satisfaire les besoins non couverts par la production locale ou l'électricité renouvelable importée. Cet apport complémentaire est estimé à environ 4.000 GWh représentant 46% de la consommation totale de 2050.

Scénario Métropole à Energie Positive en 2050



Cette ambition se concrétisera par la mise en œuvre de 4 projets complémentaires :

- L'élaboration d'un schéma directeur de l'énergie dotant la métropole d'une feuille de route organisant la consommation, la production et l'approvisionnement énergétique du territoire, et structurant les réseaux – gaz, électricité, chaleur et froid – à l'échelle métropolitaine.
- La poursuite et le renforcement du développement des transports en commun, des mobilités douces et des solutions logistiques contribuant à réduire les consommations de combustibles fossiles générés par la mobilité des personnes et des marchandises.
- L'installation d'un programme ambitieux de rénovation énergétique du bâti résidentiel et tertiaire.
- Le développement d'un plan d'action « économie circulaire » pour réduire l'empreinte énergétique de la production et de la consommation de biens et de services, réduire la production de déchets et optimiser les consommations d'énergie de l'ensemble des entreprises du territoire.

L'objectif ainsi formulé est très ambitieux mais il est aussi atteignable par la valorisation des nombreux atouts dont bénéficie le territoire métropolitain :

- Le développement du réseau de transports en commun, qui comportera 80 km de ligne de tramway en 2021, la mise en œuvre du plan vélo et du futur plan piéton, les différentes initiatives visant à limiter la place de la voiture en ville constituent une base de travail permettant d'espérer d'importants reports modaux, se traduisant par des réductions significatives des consommations d'énergie fossile et des nuisances liées à ces énergies (bruit, qualité de l'air, etc.).

- La plateforme locale de la rénovation énergétique, récemment installée et qui devra contribuer de manière significative à la diminution de la consommation d'énergie du parc résidentiel.
- La mobilisation des ressources géothermiques dont Bordeaux Métropole bénéficie et qui constituent un des meilleurs gisements français (derrière le bassin parisien) et l'optimisation du processus de valorisation énergétique des déchets pour alimenter les réseaux de chaleur existants ou à venir. Des développements importants sont également attendus en matière d'énergie solaire, de bois énergie ou de biogaz.

Pour atteindre l'objectif il sera aussi nécessaire de mobiliser des secteurs encore insuffisamment sollicités, en particulier l'industrie et le tertiaire en intégrant des actions concernant l'optimisation des processus de production, l'amélioration des performances des bâtiments, la réduction des impacts du fret de marchandises, et chaque fois que cela sera possible l'intégration d'installations de production d'énergies renouvelables sur les sites d'activités. Ces secteurs ne relevant pas du champ de compétence direct de Bordeaux Métropole, l'institution agira principalement par la négociation, l'incitation et la facilitation des projets.

Cette approche impose également de préciser le périmètre de l'ambition « énergie positive », en repérant les territoires avec lesquels la métropole devra contractualiser pour instaurer une forme de « solidarité énergétique territoriale » organisant les échanges de services et de ressources énergétiques pour équilibrer consommation et production d'énergie à partir de sources renouvelables. Ce contrat partenarial entre la métropole et les territoires voisins constitue une opportunité de création de valeur pour toutes ces collectivités : réduction de la facture énergétique, création d'emplois, rénovation des infrastructures, nouveaux projets d'activité...

c. Orientations programmatiques

c.1. Piloter la transition énergétique pour atteindre 100% d'EnRr en 2050, dont 30% produites sur le territoire

La loi MAPTAM confère à la Métropole la tâche de contribuer à la transition énergétique. De nombreuses compétences lui sont ainsi confiées dont notamment l'élaboration et l'adoption du plan climat air énergie territorial, la gestion des concessions de la distribution publique d'électricité et de gaz, la création, l'aménagement, l'entretien et la gestion de réseaux de chaleur ou de froid urbains, la création et l'entretien des infrastructures de charge nécessaires à l'usage des véhicules électriques ou hybrides rechargeables.

Afin d'exercer au mieux ces nouvelles compétences et d'entraîner l'ensemble des acteurs, Bordeaux Métropole devra mieux connaître les grands enjeux énergétiques du territoire et définir clairement les axes de travail permettant l'atteinte de ses objectifs.

Enjeux

Deux enjeux majeurs sont à prendre en compte pour le pilotage de la transition énergétique.

- **La planification et la coordination des objectifs** de réduction des consommations et de la production d'énergies renouvelables via l'élaboration d'un schéma directeur des énergies qui permettra notamment de programmer :
 - L'évolution des consommations d'énergie par secteur et par usage ;
 - Le développement des énergies renouvelables par filière ;

- L'organisation des réseaux pour un usage optimisé des différents vecteurs énergétiques : chaleur, gaz et électricité.
- Les modalités de gouvernance de la transition énergétique sur le territoire métropolitain en précisant les moyens requis pour faire vivre cette transition.
- **La coordination de la recherche de financement** : L'objectif énergétique de Bordeaux Métropole nécessite un changement d'échelle important dans la quantité et l'ampleur des projets menés. L'investissement nécessaire pour opérer ces mutations est considérable : il se chiffre à plusieurs milliards d'euros. Cette charge sera bien entendu répartie sur l'ensemble des acteurs du territoire, Bordeaux Métropole et les collectivités bien sûr, mais également les partenaires institutionnels (Etat, Région, acteurs économiques). Incontestablement, les fonds propres pouvant être investis par les partenaires actuels ne constitueront qu'une infime partie de la solution. Il est donc nécessaire de pouvoir mobiliser de manière massive et innovante les fonds nécessaires à la réalisation des projets, en soulignant la rentabilité de ces investissements qui généreront une réduction significative de la facture énergétique du territoire.

Le schéma directeur constitue ainsi le cadre programmatique et organisationnel pour tous les projets d'équipement, d'aménagement et de développement d'activités, afin de s'assurer que la question énergétique est abordée avec l'attention nécessaire et que ces différents projets contribuent effectivement à l'inscription dans la trajectoire de transition retenue.

Les services de Bordeaux Métropole souhaitent développer ce schéma directeur rapidement, sur la base des travaux d'ores et déjà disponibles, et initier dès à présent et en parallèle à sa définition les projets qui porteront la transition énergétique du territoire (réseau de chaleur, plateforme locale de rénovation énergétique, aménagement urbain, etc.).

Pour faire vivre ce schéma directeur, Bordeaux Métropole a choisi de mettre en place un outil de prospective énergétique développé à l'échelle métropolitaine. Dans un premier temps cet outil permettra de visualiser un état des lieux des consommations et des productions d'énergie à l'échelle de l'IRIS (quartier d'environ 2000 habitants) ainsi que les différents objectifs à atteindre.

Dans un second temps il permettra à la Métropole, de détailler les projets réalisés, prévus ou envisagés et de visualiser leur impact sur l'atteinte des objectifs préalablement fixés. La Métropole et les communes disposeront ainsi d'un outil d'aide à la décision et de suivi leur permettant d'évaluer leurs actions et de mesurer leur contribution à l'atteinte de l'objectif «énergie positive».

Objectifs à 2022

- Les principes d'action sont définis et les outils de pilotage sont opérationnels.
- Les objectifs initiaux du PCET de 2010 sont atteints ou dépassés (consommation d'énergie -20%, 20% d'ENRr dans le mix énergétique et réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre.)
- La trajectoire de transition est définie et les points de passage à 2025, 2030 et 2040 sont validés.
- Une concertation est engagée avec les territoires voisins potentiels fournisseurs d'énergie renouvelable pour compléter le mix énergétique métropolitain.

Objectifs à 2030

- Le territoire est entré dans la trajectoire conduisant à l'ambition Territoire à énergie positive (TEPOS) en 2050.
- La part d'énergies renouvelables produite sur le territoire dépasse l'objectif fixé par la loi pour la transition énergétique (32% du mix).

- Des modalités de financement innovantes sont proposées aux différents acteurs du territoire (collectivités, particuliers, entreprises) pour la réalisation de leurs projets. L'investissement participatif s'est banalisé.
- Les smart-grid sont développés : généralisation des dispositifs de régulation / stockage à l'ensemble du territoire métropolitain.

À partir des différentes données de diagnostic existantes, le schéma directeur de l'énergie devra aux horizons 2020, 2030 et 2050 :

- Définir des objectifs globaux de diminution des consommations d'énergie et les décliner de la manière la plus réaliste possible par secteur (habitat, tertiaire, industrie, agriculture, mobilité).
- Planifier les consommations liées aux nouveaux usages de l'énergie (bornes de recharge pour les véhicules électriques, développement du numérique).
- Définir des objectifs de production d'énergies renouvelables par filière et identifier les opportunités de développement de sources d'énergie innovantes (micro-stations de pompage urbaines, hydroliennes, production de gaz naturel véhicule)
- Identifier les principaux leviers permettant d'atteindre ces objectifs : dispositif d'ingénierie financière piloté par la Métropole, outils réglementaire à mettre en place (ex : intégration des énergies solaires obligatoire dans les projets d'aménagement, politique de stationnement)
- Programmer l'évolution des réseaux de chaleur, de gaz et d'électricité de façon à optimiser l'usage des différentes ressources, à renforcer l'interopérabilité de ces réseaux pour faciliter le stockage d'énergie et le transfert d'un vecteur à un autre dans une logique d'efficacité maximale du système énergétique métropolitain.
- Arrêter les méthodes de calcul des différents indicateurs : périmètre à prendre en compte, énergie primaire ou finale, performance environnementale de la production de froid (taux d'énergies renouvelables, émission de chaleur, empreinte énergétique des différents modes de déplacement).

Transversalité à promouvoir au sein de l'institution métropolitaine

- Articulation entre les services urbanisme, aménagement, bâtiment et réseau de chaleur
- Promotion des approches en coût global (énergétique) indépendamment des attributions de responsabilité du pilotage des projets concernés.

Coopération à développer avec les communes, les territoires voisins et les acteurs du territoire

- Etendre les actions de sensibilisation aux économies d'énergie conduites à l'attention des agents de Bordeaux Métropole aux agents de toutes les communes de la métropole.
- **BM* : Développer et mettre en œuvre une stratégie « éclairage public » d'envergure métropolitaine comme symbole d'une prise en compte rigoureuse des enjeux de sobriété et d'efficacité.** La mutualisation à la carte a déjà permis de fédérer plusieurs communes ce qui permet d'envisager des commandes groupées et une diffusion plus large et plus systématique des pratiques innovantes (modèle Smart City, extinction anticipée : Eysines, le Taillan-Médoc, Pessac, Saint-Médard-en-Jalles)...
- Mutualiser les réflexions sur la mobilisation des citoyens et leur implication dans la mise en œuvre des efforts de réduction des consommations d'énergie (familles à énergie positive).
- Développer les concertations citoyennes autour des projets de développement de la production d'énergies renouvelables et la promotion des modes coopératif et participatif.
- Développer des partenariats avec les financeurs potentiels.

c.2. Promouvoir une mobilité plus durable

Enjeux

L'augmentation de l'usage des transports en commun et des modes actifs afin d'atteindre les objectifs énoncés nécessitera :

- La promotion d'une politique d'aménagement et de développement conduisant à la création de formes urbaines pacifiées tendant à réduire les besoins de mobilité dans et autour de la métropole,
- Le développement des solutions de mobilité alternative à la voiture particulière,
- Une impulsion forte concernant la mobilisation des acteurs afin d'encourager les changements de comportements.

Objectifs à 2022

- Parts modales : Transports collectifs : 15% / Véhicule Privé : 45% / Vélo : 15% / Marche : 25 %

Objectifs à 2030

- Parts modales : Transports collectifs : 20% / Véhicule Privé : 33% / Vélo : 18% / Marche : 29 %

Une stratégie mobilité a été adoptée en janvier 2016. Elle détaille les objectifs et actions à mettre en œuvre, on notera notamment :

- Promouvoir une plus grande cohérence de la gestion de la mobilité dans la métropole, et dans ses connexions avec les territoires voisins de l'aire urbaine.
- Poursuivre le développement des réseaux de transports en commun et des mobilités actives en prenant en compte l'ensemble du territoire métropolitain.
- Poursuivre le développement du tramway (80 km en 2020), BHNS et bus classiques (pour atteindre 415.000 voyages annuels sur le réseau).
- Améliorer l'organisation urbaine autour des stations de transport (cheminement, offre alternative, densité urbaine) pour optimiser l'inter-modalité.
- Actualiser et renforcer le plan vélo : stationnement, aménagement, communication, redynamisation du code de la rue (initié par Bordeaux) pour atteindre 415.000 voyages annuels.
- Définir un plan piéton en s'appuyant notamment sur l'étude de « marchabilité » en cours sur la commune de Mérignac et en développant des cheminements piétonniers transversaux à l'instar des initiatives prises par la ville de Lormont.
- Maîtriser l'usage de la voiture dans la zone urbaine pour apaiser la circulation et réduire les nuisances, notamment avec la préfiguration d'une zone à circulation restreinte et l'adoption d'une politique de stationnement d'envergure métropolitaine (politique incitative à destination des véhicules propres, ...).
- Favoriser le covoiturage et l'auto-partage en prolongement des initiatives existantes : Boogi, écoweego, Citiz, etc.
- Développer un schéma de mobilité électrique en s'appuyant sur le déploiement de bornes de recharges pour véhicules électriques et le cas échéant en faisant évoluer le dispositif BlueCub de voitures en libre service, et mieux adapter les tarifs aux conditions de vie de chacun (étudiants notamment).
- Développer l'usage des carburants alternatifs (Gaz Naturel Véhicule, Bus hythane) en analysant les expériences passées ou en cours (Station GNV gérée par Gaz de Bordeaux et flotte GNV).
- Poursuivre et renforcer le développement de PDA, PDE, PDIE (Plans de Déplacement d'Administration, Plans de Déplacement d'Entreprise et de Plans de Déplacement

Interentreprises) en positionnant Bordeaux Métropole comme animateur de la promotion de ces pratiques.

- Développer un plan d'action de mobilité des écoliers d'envergure métropolitaine en développant les pédibus et les vélobus en s'appuyant sur l'expérience de la Ville de Saint-Aubin-de-Médoc porteuse d'un projet de vélobus depuis 10 ans.

Transversalité à promouvoir au sein de l'institution métropolitaine

- Lier urbanisme et transports : au sein du PLU ou dans les cahiers de prescriptions des ZAC, adapter les densités autour des axes de transports en commun, prévoir des cheminements doux, restreindre le nombre de places de stationnement dans les nouveaux quartiers.
- Promouvoir les articulations entre politiques de mobilité et politique de la nature pour à la fois optimiser les accès en mode doux aux espaces de nature, et reconfigurer la voirie au bénéfice du végétal et des mobilités actives.
- Etendre la stratégie de mobilité de la métropole à l'accompagnement des entreprises, afin d'articuler le développement des zones d'emploi avec les solutions de mobilité et de faire évoluer les pratiques professionnelles : reconnaissance du télétravail, développement des tiers-lieux.

Coopération à développer avec les communes, les territoires voisins et les acteurs du territoire

- Les communes ont montré leur intérêt pour une forme de leadership assurée par Bordeaux Métropole sur le développement du covoiturage et des aires de covoiturage, le déploiement d'un plan vélos électriques, l'accompagnement des entreprises pour les PDE et PDIE, la définition de schémas directeurs cyclables.
- **BM* : Développer l'exemplarité de Bordeaux Métropole et des communes en terme de mutation des comportements de mobilité** : systématiser les Plans de déplacement inter administration ; mettre à disposition des véhicules électriques (vélos et voitures) pour les déplacements professionnels ; réduire les besoins de déplacements (vidéo-conférence) ; proscrire les déplacements par avion quand une alternative par train existe (déplacements de moins de 4h), promouvoir les circuits courts dans les achats, former à l'éco-conduite, réduire la consommation de carburant et participer chaque année au challenge de la mobilité.
- Créer un évènement annuel fédérateur autour de la pratique du vélo avec les communes, notamment pendant la semaine de la mobilité.

c.3. Accompagner la rénovation énergétique du bâti : 100% du parc BBC en 2050

La rénovation énergétique du parc bâti est un enjeu majeur de la réduction de la consommation d'énergie du territoire. Une politique de rénovation ambitieuse est, de plus, un facteur de développement économique : elle contribue en effet à limiter la vulnérabilité économique du territoire à l'augmentation du prix de l'énergie, elle limite le phénomène de précarité énergétique et contribue au développement des entreprises locales du secteur du bâtiment et de l'énergie. Dans ce contexte il est indispensable de mettre en œuvre une politique de rénovation massive des bâtiments du territoire métropolitain avec pour objectif d'atteindre le 100% basse consommation (BBC) pour 2050.

Si les techniques sont aujourd'hui connues et maîtrisées, le déploiement massif de la rénovation énergétique du bâti bute sur quatre difficultés majeures :

- L'accès aux maîtres d'ouvrage (particuliers, copropriétaires, institutions) et les modalités pour les convaincre d'engager des travaux suffisamment ambitieux pour exploiter au maximum le potentiel d'économie en raison d'une offre peu ou pas structurée de solutions couplant ingénierie technique et financière, et éventuellement garantie de performance énergétique.
- La mobilisation des financements nécessaires aux travaux (notamment pour les primo-accédants, les seniors et les personnes en précarité), sachant que les demandeurs sont souvent rebutés par le montant et/ou le coût des emprunts à contracter et par le temps de retour sur investissement relativement long (15 à 20 ans en moyenne) des opérations de rénovation ambitieuses (coût moyen par logement d'une rénovation « BBC » compris entre 25 et 35K€ TTC). A l'instar d'autres territoires, il serait pertinent de compléter l'offre bancaire disponible par des solutions de financement adaptées aux profils des projets de rénovation ambitieux (financements compétitifs et à maturités longues) et au préfinancement des aides publiques mobilisables par les ménages à la fin des travaux, via la structuration d'une société de tiers financement.
- Une gouvernance des logements collectifs privés source de complication de la décision de rénover (lourdeur des décisions d'assemblée de copropriétaires, diversité des modalités d'accès au crédit pour les différents occupants d'un même immeuble : primo accédants, seniors, précaires, ...).
- Un accès au parc tertiaire pour le moment quasi-inexistant, bien qu'il représente un gisement considérable. Des modalités d'action spécifiques devront être réfléchies pour atteindre cette cible en partenariat avec les principaux acteurs institutionnels (chambres consulaires notamment).

L'ampleur des efforts de rénovation à engager sur la métropole nécessite, pour dépasser les obstacles listés ci-avant, de développer un dispositif complet « clé en main » associant l'accompagnement technique des demandeurs de travaux, en partenariat avec le tissu professionnel métropolitain (architectes, bureaux d'études, artisans, ...) et l'ingénierie financière facilitant la prise de décision dans un premier temps pour le bâti résidentiel puis pour le tertiaire.

Objectifs à 2022

- Montée en puissance des efforts de rénovation pour atteindre 9.000 logements / an.
- Montée en puissance des efforts de rénovation pour atteindre 200.000 m² de tertiaire rénovés / an.

Objectifs à 2030

- Maintien en routine d'un objectif de 9.000 logements rénovés par an.
- Maintien en routine d'un objectif de rénovation 200.000 m² de tertiaire par an.

Descriptif de l'action

- Mise en place d'une **Plateforme locale de rénovation énergétique** (PLRE) d'envergure métropolitaine visant le secteur résidentiel. Cette PLRE regroupera l'ensemble des acteurs du secteur et toutes les informations nécessaires aux particuliers tant au niveau financier (aides disponibles) que pratique (Par qui se faire accompagner dans son projet ? Où trouver une entreprise qualifiée ? Comment la solliciter ? ...).

Cette mise en œuvre s'accompagnera d'une démarche d'animation territoriale à destination des habitants, des professionnels de la rénovation et des communes de la Métropole, notamment par la poursuite du projet de détection des ménages en situation de précarité au travers du SLIME.

Toutefois, il est quasiment impossible d'atteindre les objectifs énoncés (9.000 logt/an) en ne s'appuyant que sur un dispositif de type « site Internet ». Il est urgent que Bordeaux Métropole poursuive les réflexions engagées sur d'autres schémas d'intervention pour stimuler le passage à l'acte d'un nombre croissant de propriétaires, qu'ils soient occupants ou bailleurs en logement individuel ou collectif. Pourraient être envisagées les options suivantes :

- L'établissement d'un partenariat avec un prestataire qui développe un service de pré-diagnostic énergétique à domicile.
 - Le développement d'un réseau de conseillers rénovation en renforçant et en optimisant les compétences et les missions des Espaces information énergie disséminés sur le territoire métropolitain.
 - L'installation d'une équipe dédiée concentrant son attention sur les copropriétés anciennes (136 000 au total), sans « laisser de côté » les 144.000 propriétaires bailleurs et occupants de maisons individuelles.
- **Planification du déploiement d'un opérateur de tiers financement.** La taille du territoire métropolitain est en phase avec le volume d'affaires qui peut intéresser à la fois les actionnaires potentiels d'une telle société (notamment privés qui génèrent ainsi un effet de levier sur les financements publics mobilisés au travers de la capitalisation), ainsi que les partenaires bancaires d'un dispositif de tiers financement et les dispositions de la loi transition énergétique pour une croissance verte, qui précise les conditions dans lesquelles ces sociétés sont autorisées par l'ACPR³ à exercer des activités de crédit. Une telle société permettrait également de donner la priorité aux entreprises locales dans le cadre des partenariats noués au travers des offres de services de rénovation (ingénierie et travaux) pour faire de ce plan massif de rénovation un levier de croissance pour l'économie métropolitaine.

Outre l'offre de rénovation énergétique complète sur les volets technique et financier et la rémunération associée (liée aux honoraires, à la récupération de tout ou partie des Certificats d'économie d'énergie (CEE) et à une marge prise sur la ressource de refinancement ou au travers de « frais de dossiers »), cette société pourrait également sécuriser la robustesse de son modèle économique grâce à :

- Des investissements avisés en capital dans des projets décentralisés de production d'énergies renouvelables (centrales photovoltaïques, unités de production de chaleur biomasse, de géothermie, de méthanisation, parcs éoliens, ...).
 - Des prestations de valorisation des Certificats d'économie d'énergie générés par l'action de la Métropole sur son patrimoine ou au travers de ses politiques publiques ;
 - Des missions d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage ou de Maîtrise d'Ouvrage Déléguée de rénovation énergétique du parc tertiaire public (parc bâti métropolitain et/ou des communes) et privé sur le modèle de l'offre globale (technique et financière) sur le segment de l'habitat.
- **Le développement d'un programme ambitieux de rénovation des bâtiments tertiaires** publics et privés, pour lequel Bordeaux Métropole jouera un rôle d'animateur territorial :
 - D'opérateur financeur potentiel au travers par exemple de la future société de tiers financement métropolitaine et/ou de partenariats « ad hoc » avec la Caisse des dépôts (via l'accès à la ressource « fonds d'épargne » ou aux prêts de long

³ Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution

- terme par exemple) ou la BEI (au travers du programme « ELENA » susceptible de financer à la fois l'ingénierie et les investissements),
 - De chef de file de mutualisation via, par exemple, la constitution de groupements d'achats,
 - De facilitateur de rencontres entre les différents acteurs : entreprises demandeuses, financeurs potentiels. Le Club climat entreprises de Bordeaux pourra notamment être étendu à la Métropole et dynamisé par l'affectation de compétences internes ou externes pour son animation, en concentrant ces nouveaux moyens sur l'objectif de promotion de la rénovation du tertiaire.
- **BM*** : La mise en place d'un programme d'action « efficacité énergétique du patrimoine » de Bordeaux Métropole et l'extension de la démarche aux autres communes. L'efficacité de ce volet dépendra également de la capacité à mobiliser les financements.

Coopération à développer avec les communes, les territoires voisins et les acteurs du territoire

- Mobilisation des professionnels du secteur du bâtiment
- Bordeaux Métropole a ainsi un rôle important à jouer concernant la mutualisation des connaissances et des compétences, notamment vis-à-vis des communes les plus petites.

c.4. Définir un plan d'action « économie circulaire »

Enjeux

A travers sa compétence sur la gestion des déchets, la métropole dispose d'un levier d'action fort pour promouvoir l'économie circulaire. Elle peut agir en incitant les habitants à réduire à la source la quantité de déchets. Elle peut ensuite participer à l'organisation de la mise en place de circuits de réemploi, de réparation et de réutilisation, et de valorisation optimum des matières recyclables.

Cette ambition doit permettre de valoriser un maximum de matière sur le territoire. Les résidus et déchets qui ne peuvent faire l'objet d'une valorisation matière seront, comme c'est le cas aujourd'hui, dirigés vers la valorisation énergétique notamment pour alimenter les chaufferies connectées aux réseaux de chaleur.

Enfin le développement de cette économie circulaire, au-delà des économies de matière, aura un impact non négligeable sur les consommations d'énergies et les émissions de CO₂ du fait de la réduction des besoins de transports des divers matériaux.

Au delà de la promotion du recyclage de matières, deux autres leviers méritent d'être activés pour promouvoir une économie plus sobre :

- Le développement de plateformes d'écologie industrielle, notamment en prolongement des pratiques développées sur le Bec d'Ambès et autour de l'Aéroparc.
- La promotion de l'éco-conception, en s'appuyant sur les centres de recherche métropolitains et sur les initiatives de valorisation des éco-matériaux conduites sur la pépinière d'entreprises de Floirac.

Objectifs à 2022

- Bordeaux Métropole dispose d'une bonne connaissance qualitative et quantitative des flux de matière et matériaux circulant sur son territoire, permettant de définir une stratégie ambitieuse de promotion de l'économie circulaire.
- Une démarche d'animation territoriale « économie circulaire » est lancée, notamment pour valoriser les gisements d'énergie fatale, articulée avec le schéma directeur des énergies (notamment sa composante spécifique « réseaux de chaleur » mais aussi via l'étude des optimisations énergétiques pouvant être réalisées).
- La stratégie Zéro déchet Zéro Gaspillage, mise en place de 2017 à 2020, porte ses fruits. La collectivité capitalise sur les résultats positifs de cette démarche, pour se projeter dans un nouveau plan d'action sur la thématique de la prévention des déchets.
- Un bilan de l'expérimentation « tarification incitative » menée sur une partie du territoire métropolitain depuis 2017 est effectué, en vue d'un arbitrage des élus métropolitains sur la question de son adoption à l'échelle de l'ensemble du territoire.

Objectifs à 2030

- Les volumes de déchets destinés à la valorisation énergétique ont été réduits de 30% par rapport aux données de 2016.
- Deux à quatre sites d'écologie industrielle territoriale ont été mis en place sur la métropole.

Descriptif de l'action

- Mettre en œuvre le plan d'action Zéro Déchet Zéro Gaspillage.
- Conduire l'étude des flux de matières circulant sur le territoire, comme préalable à la définition d'une stratégie ambitieuse de promotion de l'économie circulaire.
- Structurer un plan d'action « économie circulaire » s'intéressant à toutes les filières de réutilisation / recyclage, en s'appuyant sur les initiatives en cours à Artigues-près-Bordeaux (partenariat pour la récupération de matériaux de construction - notamment granulats) et la réutilisation pour les chantiers solidaires de réhabilitation des logements, via l'installation de bennes de collecte, pour permettre l'échange et donner une seconde vie aux déchets) ou Blanquefort (valorisation de bois palette pour des débouchés autres que la valorisation énergétique) .
- Poursuivre l'initiative engagée visant à tester la tarification incitative pour la collecte des déchets, sur un échantillon de secteurs permettant d'explorer la faisabilité du déploiement de cette mesure à l'échelle métropolitaine.
- Optimiser les tournées de collecte à partir du traitement informatisé des données.
- Augmenter les performances de tri, à la fois quantitative de façon à réduire la part des déchets ultimes, et qualitative de façon à permettre la captation de nouveaux flux et le développement de nouvelles filières de recyclage. Des initiatives de mobilisation des citoyens pourront être déployées en s'appuyant sur des expérimentations.
- Optimiser la gestion des déchets verts des ménages et des communes par broyage sur site et réutilisation comme à Saint-Aubin-de-Médoc, et des bio déchets des restaurants de la collectivité par compostage sur site ou localement. Cette approche sera développée en s'appuyant sur les initiatives engagées à Bordeaux et Lormont (réutilisation des déchets verts) ou Ambarès-et-Lagrave (compostage collectif en pied d'immeuble).
- Développer le réseau métropolitain des recycleries, ressourceries, Fab Lab et autres initiatives contribuant à installer une culture métropolitaine de la réduction des déchets, du réemploi, de la réparation et de la réutilisation. Cette action pourra s'inspirer des initiatives développées à Bordeaux ou Pessac, sur le développement de ressourceries et à Talence-Gradignan où est installée la plus grande ressourcerie de campus de France.

- Identifier les secteurs et acteurs industriels intéressés pour engager une démarche d'écologie industrielle territoriale.

Transversalité à promouvoir au sein de l'institution métropolitaine

Promouvoir les interactions nécessaires entre directions : gestion des déchets, développement économique, écologie énergie et développement durable, commande publique, logistique et moyens, nature, animation des publics pour promouvoir une culture métropolitaine de l'économie circulaire.

Coopération à développer avec les communes, les territoires voisins et les acteurs du territoire

- Engager des concertations avec les territoires voisins pour mutualiser le développement de certaines filières de recyclage.
- Renforcer les partenariats avec les communes sur les actions de sensibilisation et d'accompagnement au changement de comportements, sur le thème de la prévention des déchets.

B. Préserver et valoriser les 50% d'espaces naturels et agricoles

a. Constats et enjeux

50% du territoire est encore aujourd'hui occupé par des espaces naturels ou agricoles⁴. Cette particularité est en elle-même un atout exceptionnel pour la métropole, pour faire face à plusieurs des défis majeurs des prochaines décennies, notamment l'adaptation au changement climatique, la valorisation du capital naturel, la relocalisation de certaines activités économiques et l'émergence de nouveaux modes de vie, qui imposent de repenser la frontière entre espaces urbain et rural.

L'adaptation au changement climatique constitue un enjeu de taille pour la métropole bordelaise qui est doublement exposée. D'une part, l'élévation des températures aura un impact significatif sur la qualité de vie des habitants. Elle constitue un risque conséquent pour la préservation de la culture viti-vinicole, et pourrait avoir des effets préjudiciables à l'attractivité touristique de la métropole. D'autre part, le risque de crue de la Garonne et de la Dordogne concerne des portions significatives de 20 des 28 communes métropolitaines.

Les espaces de nature, par leur potentiel de régulation thermique et hydraulique, constituent un levier prioritaire d'adaptation, en zone urbaine comme rurale. Ces fonctions de régulation doivent être mieux comprises pour être intégrées dans les modes d'organisation de la métropole. Cette connaissance doit aussi être mieux partagée avec les acteurs économiques, qui devront prendre en compte les risques à venir.

En zone urbaine, la mise en place d'îlots de fraîcheur à l'échelle des quartiers ou d'espaces publics donnant une nouvelle place à l'eau, et la création de continuités végétales devront être poursuivies et amplifiées. Cette vision d'un urbanisme à la fois durable et résilient sera inscrite dans les nouvelles exigences pour les projets et les aménagements. Certains espaces naturels, par leur capacité de régulation des eaux de surface – notamment les zones inondables et les zones humides – devront être restaurés. Selon leur valeur écologique, ces espaces pourront abriter des zones de préservation de biodiversité, des activités agricoles, ou de loisirs, constituant ainsi de nouveaux secteurs de développement économique.

Les espaces naturels de la métropole sont d'une grande richesse écologique et leur protection dans la durée est aujourd'hui portée par plusieurs outils : Schéma de cohérence territoriale (SCOT), Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi), Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)... L'enjeu est désormais de renforcer la cohérence de ces documents de planification et de consolider les mécanismes fonciers qui les accompagnent afin de renforcer l'armature naturelle du territoire. A ce titre la bonne appropriation par les communes de ces dispositifs réglementaires, relativement nouveaux et complexes, constitue un enjeu clé.

La mise en œuvre de la stratégie foncière de la métropole n'est pas (et ne sera pas) exempte de conflits ou de tensions entre les différentes communes et les différents acteurs. Il est donc essentiel de penser dès à présent les instances de gouvernance pouvant porter les arbitrages rendus nécessaires par la mise en œuvre de cette stratégie et par son pilotage dans le temps.

⁴ Espaces naturels classés, espaces agricoles de production et d'élevage, espaces forestiers, friches urbaines, parc urbains et espaces diffus de nature en ville

Au-delà de la protection, il faut aussi mobiliser les documents de planification et les politiques foncières pour mieux valoriser ces espaces naturels et agricoles, en agissant simultanément sur plusieurs leviers :

- Préservation et amélioration de la valeur écologique des espaces concernés : capital naturel, services éco systémiques.
- Réduction de l'exposition au risque : climatique, sanitaire, technologique et de raréfaction des ressources naturelles.
- Développement d'activités génératrices de revenus : agriculture locale, agrotourisme, activités de loisir de plein air.
- Création de valeur sociale et amélioration du cadre de vie par les bénéfices qu'apportent la proximité de la nature, les activités de plein air individuelles et collectives, et leurs effets sur la santé, le développement d'une alimentation locale de qualité et la constitution de trame verte sociale.

Le déploiement d'une politique ambitieuse de protection et de valorisation des espaces naturels et agricoles, qui contribuera à améliorer significativement le cadre de vie des habitants de la métropole et à produire de la haute qualité de vie comme bien commun, repose sur le traitement de plusieurs enjeux.

Mieux connaître pour préserver et améliorer la valeur écologique de ces espaces

- Il reste encore beaucoup à faire pour bien connaître la biodiversité du territoire, et renforcer l'expertise écologique des acteurs métropolitains pour assurer une prise en compte rigoureuse du capital naturel.
- Le renforcement des continuités écologiques et paysagères des espaces naturels à l'échelle métropolitaine est un impératif pour préserver la valeur d'ensemble de ces espaces. La performance de cette restauration dépend directement de la qualité des connaissances accumulées.

Intégrer la prévention des risques – climatique et de raréfaction des ressources naturelles – au projet urbain

- Il est nécessaire de mieux intégrer le végétal et l'eau dans le projet urbain afin de gérer le risque climatique : création d'îlots de fraîcheur, régulation thermique, gestion du cycle de l'eau...
- La valorisation des cours d'eau de la métropole contribuera à mieux gérer la ressource en eau, à réguler les risques de crue et à instaurer de nouveaux espaces fonctionnels (récréatifs, logistiques).
- La diversification des productions agricoles participera au rééquilibrage de la forte spécialisation viticole de la métropole en recherchant une combinaison optimale d'impacts écologiques (adaptation au risque climatique), économiques (diversification des sources de revenus) et sanitaires (promotion d'une agriculture faiblement consommatrice de pesticides)...

Créer de la valeur économique : une opportunité pour la politique nature et pour le territoire

- L'économie agricole et forestière est créatrice d'emplois. Le développement de ces secteurs dans l'espace métropolitain impose cependant de proposer une nouvelle vision du métier d'agriculteur en ville, et de structurer les filières de valorisation des produits biosourcés localement.
- Il s'agit aussi d'inventer un nouveau modèle de développement pour les territoires inondables : agriculture en zone de crue, espaces de loisirs, compensation à haute valeur écologique.
- Le renforcement de l'autonomie alimentaire du territoire constitue lui aussi un levier de création de valeur et de relocalisation de l'économie.

Créer de la valeur sociale

- L'accessibilité à des espaces de nature et de loisirs de qualité pour tous peut générer de nouvelles activités individuelles et collectives, constituant autant de nouvelles opportunités de liens sociaux.
- Les projets de trame verte sociale procèdent de cette logique, en articulant lien social et lien à la nature via les jardins partagés ou les dynamiques de reconquête des espaces urbains.
- Enfin, la nature est un support logique d'éducation à l'éco-citoyenneté, elle-même prérequis à la préservation du capital écologique du territoire (de l'eau et des espaces de nature en ville).

b. Ambitions et objectifs

L'ambition est de préserver et de valoriser les 50% d'espaces naturels et agricoles dans le temps, quels que soient l'accroissement démographique et le développement des activités économiques de la métropole.

Cette ambition se concrétise par la mise en œuvre de 4 projets complémentaires :

- La préservation des espaces naturels et la restauration des continuités écologiques
- Le développement de l'agriculture urbaine
- La promotion de la biodiversité en ville
- La préservation de la ressource en eau et la gestion durable des cours d'eau.

c. Orientations programmatiques

c.1. Préserver et valoriser les espaces naturels et les continuités écologiques

Objectifs à 2022

- Les outils portant la stratégie – politique foncière, mécanisme de compensation et de solidarité métropolitaine - sont opérationnels et régulièrement utilisés par les acteurs du territoire.
- 100% des directions de Bordeaux Métropole, des communes et des grands acteurs privés de la métropole sont sensibilisés à la philosophie « Eviter – Réduire – Compenser » appliquée aux espaces naturels. Ils acceptent de contribuer activement à sa mise en œuvre.

Objectifs à 2030

- Les discontinuités écologiques repérées en 2016 comme situations à risque ont été intégralement restaurées et sont effectivement préservées.
- 100% des nouveaux projets métropolitains assurent une contribution positive en terme de services écosystémiques.

Descriptif de l'action

- Améliorer l'**expertise écologique** sur l'espace métropolitain et la compréhension des enjeux concernant les zones humides, la biodiversité, la faune et la flore, les usages du foncier en zone inondable. Mettre en place les mécanismes permettant de mieux partager cette expertise, notamment par la mise à disposition des données dans les observatoires régionaux.

- Mettre en place de nouveaux **périmètres de préservation** pertinents : Périmètre de protection et de valorisation des espaces agricoles et naturels périurbains (PEANP), zones de préemption des espaces naturels sensibles.
- Définir et déployer la **stratégie zones humides et biodiversité**, en complément du schéma de trame verte et bleue et en s'inspirant des initiatives de Gradignan (trame bleue de l'Eau bourde), de Mérignac (charte de paysage en lien avec la trame verte et bleue) ou Eysines (classement des zones humides en intégrant le caractère éphémère de certaines d'entre elles). Cette stratégie devra aider à orienter les projets d'aménagement vers des zones à valeur écologique faible voire nulle.
- Définir une **politique foncière adaptée** : acquisitions foncières, maîtrise des prix de cessions foncières, gestion du foncier métropolitain, mise à disposition de fonciers à des conditions compatibles avec les usages futurs... Les travaux engagés à Bègles - acquisitions foncières de forêts humides et de prairies -, à Mérignac - valorisation et sanctuarisation de friches comme réservoirs de biodiversité - ou par les communes déployant une réserve foncière pour le développement de jardins urbains (Bègles, Bordeaux, Bruges, Floirac, Gradignan, le Bouscat, Mérignac, Pessac, Villenave d'Ornon) viendront enrichir la définition de cette politique foncière.
- Actualiser le **règlement d'intervention en faveur de la nature** pour en faire un levier d'actions dans les communes, relais et actrices de la stratégie métropolitaine.
- Mettre en œuvre les **actions de restauration écologique** dans un objectif de reconstitution des continuités écologiques à l'échelle métropolitaine. L'action pourra tirer les enseignements des initiatives mises en œuvre par différentes communes : réhabilitation des trames vertes en lien avec le développement des cheminements vélos et piétons à Saint-Médard-en-Jalles ; pratiques innovantes de restauration écologique à Parempuyre (secteur Olives), Bègles (Delta vert et Parc de l'Estey), Saint-Louis-de-Montferrand ou Eysines - verdissement et boisement des espaces « sanctuarisés » : bassin de retenue d'eau pluviale et périmètre rapproché de la zone de protection des sources.

Transversalité à promouvoir au sein de l'institution métropolitaine

- Instaurer un échange régulier entre la direction de l'aménagement, la direction du développement économique et la direction de la nature, de façon à traiter par anticipation les risques d'emprise sur des espaces à fort enjeu écologique, notamment les zones humides...
- Promouvoir les interactions entre la stratégie de préservation des espaces naturels et le développement de l'agriculture urbaine, notamment en zone inondable.
- Développer les liens avec la stratégie de promotion des mobilités douces.

Coopération à développer avec les communes, les territoires voisins et les acteurs du territoire

- Formaliser une instance de gouvernance des arbitrages générés par les ambitions de préservation des espaces naturels, tout en assurant la solidarité et l'équité à l'échelle métropolitaine.
- Mobiliser les acteurs associatifs, notamment du Réseau nature, pour assurer l'enrichissement et le partage de l'expertise écologique métropolitaine avec les professionnels et acteurs du territoire.
- Développer les liens avec les territoires voisins en relation avec le Syndicat mixte du Schéma de cohérence territoriale de l'aire métropolitaine Bordelaise (SYSDAU-SCoT 2030) pour considérer les enjeux écologiques qui doivent être traités à l'échelle de l'aire métropolitaine, renforcer les partenariats existants tels que celui développé avec l'Agence régionale de la biodiversité (ARB) et plusieurs observatoires métropolitains.

c.2. Développer l'agriculture métropolitaine

Objectifs à 2022

- Les outils de déploiement de la politique de développement de l'agriculture urbaine ont été adoptés. Ils sont opérationnels, connus et utilisés par toutes les communes du territoire métropolitain.
- Le nombre d'actifs agricoles sur la métropole est au minimum stabilisé par rapport au chiffre 2010.

Objectifs à 2030

- Le nombre d'actifs agricoles sur la métropole a progressé de 30 % par rapport à 2010.
- La production agricole métropolitaine couvre 10% de sa consommation alimentaire.

Descriptif de l'action

- **Affiner la connaissance** des activités agricoles (cartographie des exploitations, secteurs disponibles pour le développement, création de valeur et emplois du secteur agricole métropolitain).
- Formaliser la **politique agricole métropolitaine** : objectifs opérationnels, politique foncière, dispositifs d'accompagnement des producteurs, partenaires privés, formation, budget, etc. en partant de l'analyse des réalisations en cours à Blanquefort (zonage agricole et Périmètre de protection et de valorisation des espaces agricoles et naturels périurbains), à Mérignac (sanctuarisation SAFER) ou à Ambarès-et-Lagrave (analyse du potentiel foncier d'accueil d'activités).
- Explorer les conditions d'**acceptabilité sociale de l'activité agricole en milieu urbain** (nuisances sonores et olfactives, intrants, etc.) et formuler un programme de sensibilisation des habitants de la métropole sur le sujet.
- Accompagner les acteurs notamment sur l'**évolution du métier d'agriculteur urbain**, les conditions d'exploitation, de logement, les options de formation, comme par exemple les actions engagées par Villenave d'Ornon (soutien aux agriculteurs de la commune), Lormont (projet de coopérative paysanne), Blanquefort (couveuse agricole avec formation des jeunes agriculteurs), Mérignac (aide au retour à l'agriculture urbaine), Talence (cours de permaculture à la maison du développement durable).
- Développer les **nouveaux types d'agriculture urbaine**, au travers d'appels à projets centrés sur des expérimentations : maraîchage, élevage, permaculture, agriculture en zone inondable, notamment en tirant les enseignements des initiatives entreprises par les 12 communes impliquées dans le plan maraîchage du Périmètre de protection et de valorisation des espaces agricoles et naturels périurbains (PEANP), mais aussi Bruges (vallée maraîchère de la Jalle), Blanquefort (projet de Vacherie), Saint-Aubin-de-Médoc (certification PEFC des forêts et éco-pastoralisme), Villenave d'Ornon et Parempuyre (transhumance urbaine) ou Bordeaux avec la ZAUE (Zone d'agriculture urbaine expérimentale) de Darwin, les jardins en trous de serrure et le développement de l'apiculture (Essaims de la plaine).
- Formuler un **plan détaillé de promotion de l'agriculture urbaine**, intégrant une composante agrotourisme urbain, contribuant à la valorisation des 50% d'espaces naturels.
- Soutenir et développer les **circuits courts d'approvisionnement alimentaire** à l'instar du projet porté par le Taillan-Médoc.

Transversalité à promouvoir au sein de l'institution métropolitaine

- Connexions avec la direction énergie, écologie et développement durable concernant la gouvernance alimentaire.
- Connexions avec l'objectif zéro pesticides.
- Inter relations à développer avec la stratégie de mobilité et d'intermodalité.
- Intégration des attentes du Schéma directeur de l'énergie concernant le recours à la biomasse et les éventuels arbitrages fonciers.

Coopération à développer avec les communes, les territoires voisins et les acteurs du territoire

- Associer largement les acteurs du monde agricole au développement de l'agriculture urbaine : SAFER, chambre d'agriculture, Associations pour le maintien d'une agriculture paysanne (AMAP), Conservatoire des races.
- Intégration des travaux « agriculture urbaine » menés avec le RES'A.U (Réseau agriculture urbaine) et la Zone agriculture urbaine expérimentale à Darwin (ZAUE) en partenariat avec l'IUFN (International urban food network) et Bordeaux Métropole.
- Engager des concertations avec les territoires voisins pour développer les approvisionnements alimentaires de qualité et contractualiser progressivement ces échanges.

c.3. Promouvoir la biodiversité dans la ville

Objectifs à 2022

- Les indicateurs urbains de biodiversité et de nature sont définis (matrice urbaine, indice biodiversité) et pilotés.
- Chaque habitant de la métropole dispose d'un espace de nature à moins de 500 m de son domicile.
- 100% des nouveaux projets urbains ont une contribution positive aux services écosystémiques.

Objectifs à 2030

Les indicateurs de nature en ville et de biodiversité urbaine placent Bordeaux Métropole parmi les métropoles européennes les plus performantes.

Descriptif de l'action

- Renforcer **l'expertise métropolitaine en matière de biodiversité en ville** : étude de la matrice urbaine, indicateurs biodiversité des projets, inventaires dynamiques de la flore et de la faune, etc. Plusieurs initiatives ont déjà été engagées par les communes sur ce sujet : études et inventaires faune et flore à Bordeaux, Blanquefort ; travaux de la Maison de la nature à Gradignan ; réalisation d'inventaires de biodiversité participatifs avec les habitants organisés par l'association Ecosite à Pessac.
- Renforcer les **exigences des référentiels d'aménagement** sur le volet biodiversité et nature en ville : guide de l'espace public, référentiel d'aménagement durable porté par la direction de la nature et plan d'actions « lutte contre les îlots de chaleur urbains ». La mise en œuvre de pratiques innovantes pourra aider à démontrer que ces exigences sont porteuses de bénéfices collectifs. Voir par exemple l'expérimentation d'îlots de fraîcheur urbains à Bruges, ZAC du Tasta ; les circuits doux des bords de la Garonne (et la biodiversité qui y est associée) à Bordeaux ; la restauration de continuités en cœur de

bourg avec l'aménagement d'espaces naturels majeurs, et le tracé de sentiers urbains de cheminement doux à Pessac ; voies piétonnes végétalisées avec des arbres fruitiers, arbouses, baies et bacs d'agriculture urbaine à Mérignac et Bordeaux.

- Déployer des **programmes incitant les citoyens** à contribuer à la diffusion de la nature en ville : actions citoyennes de végétalisation urbaine « trottoirs vivants » initiées à Bordeaux, Gradignan et Lormont ; développement des « espaces de ville comestible » à Mérignac ; programme « jardinons dans nos écoles » à Lormont ; Terre d'Adèle - jardins partagés et éducation – à Pessac ; sorties nature à Blanquefort ; réaménagement d'un talus espace de nature avec les habitants à Cenon.
- Mettre en place une **Charte métropolitaine de l'arbre** permettant de donner de la valeur aux arbres existants et de pousser au développement de la canopée urbaine. L'action pourra ainsi prolonger les initiatives en cours à Saint-Médard-en-Jalles, Bordeaux (démarche globale de protection des arbres - charte, classement des arbres au PLU, négociations avec les promoteurs, sensibilisation du service voirie et espaces verts) et à Eysines (établissement d'une liste d'arbres remarquables protégés).
- Faciliter l'**accès aux espaces de nature** par la mise en réseaux des espaces et parcs urbains, en s'inspirant des projets en cours : création d'un 9ème parc à Mérignac ; nouveau parc écologique du quartier La Ramade et parc naturel de l'Ermitage (préservation de la biodiversité, aménagements et cheminements doux) à Lormont ; Parc public Ausone à Bruges (12 ha avec gestion écologique et suivi expérimental de la biodiversité) ; Plan nature du Campus Talence-Pessac-Gradignan ; l'objectif d'un parc naturel à moins de 500 m en 2026 à Pessac ; promotion des trames vertes sociales à Bordeaux et gestion différenciée du Parc des Côteaux sur Cenon, Lormont, Floirac et Bassens ; Jardin des 5 sens (Parc des Iris) à Lormont.

Actions innovantes à promouvoir

Initier un projet démonstrateur de quartier de nature en zone urbaine.

Transversalité à promouvoir au sein de l'institution métropolitaine

- Nouvelles cohérences à promouvoir entre les politiques « espaces verts » et « mobilité douce »
- Interactions à développer entre les directions de la nature et de l'urbanisme, les Pôles territoriaux.

c.4. Assurer la gestion durable de la ressource en eau et des cours d'eau

L'eau est partie prenante du paysage de la métropole bordelaise et constitue en cela l'une de ses signatures les plus fortes. Au-delà de leur caractère patrimonial et paysager, les cours d'eau métropolitains représentent également une part importante de son capital écologique. Pourtant, si la composante risque climatique a d'ores et déjà été bien anticipée par la Métropole via la mise en place du Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) et d'une gouvernance dédiée, la composante qualité écologique des cours d'eau reste à renforcer. La mise en place d'une gouvernance spécifique et de modes de gestion partagés à l'échelle du territoire constitue un axe de travail prioritaire. La gestion écologique des cours d'eau participera en plusieurs points à la construction d'une métropole à haute qualité de vie : maîtrise de certains risques sanitaires, développement de nouveaux espaces récréatifs, création de zones logistiques et économiques ou encore développement des activités agricoles.

La question de l'eau doit également être abordée sous l'angle de la préservation de la ressource. Sur ce point, il apparaît aujourd'hui nécessaire de mieux articuler la qualité de

l'eau avec les différents usages métropolitains (alimentation, agriculture, nettoyage, régulation thermique, etc.), de rendre accessible des sources alternatives à toutes les échelles et de sortir ainsi d'une gestion « minière » et non différenciée de la ressource (pompage > distribution > traitement). Cette approche nécessitera de renforcer les pratiques actuelles sur deux composantes :

- Engager des actions pour réduire la consommation : mieux maîtriser la demande, raisonner les usages, optimiser les réseaux et le traitement, identifier des sources alternatives selon les usages.
- Mettre en perspective la question de l'adaptation au changement climatique, à la fois pour améliorer la gestion de la ressource (équilibre entre les risques de crue et le stress hydrique), mais aussi pour faire de l'eau et des cours d'eau des éléments de régulation de l'ambiance thermique dans la ville, en synergie avec les espaces végétalisés.

Objectifs à 2022

- La dynamique de grands projets structurants à l'échelle métropolitaine est actée et progressivement mise en œuvre : reconquête progressive des cours d'eau et du fleuve, projets d'aménagement le long de la Garonne, réouverture de certaines Jalles, etc.
- L'ensemble des projets d'aménagement public valorise la place de l'eau dans la ville.

Objectifs à 2030

100% des cours d'eau de la métropole font l'objet d'une gestion écologique exemplaire.

Descriptif de l'action

- Définir une **stratégie de reconquête et de gestion écologique** de 100 % des cours d'eau, en prolongeant les projets en cours à Pessac (restauration des ruisseaux de l'Artignon, Serpent et Madran), à Ambarès-et-Lagrave (Zone Natura 2000 du Marais de la presqu'île d'Ambès et plan d'eau de la Blanche), à Saint-Vincent-de-Paul (retour en gestion écologique du cours d'eau Le Gua et entretien du réseau hydraulique de la presqu'île) ou Mérignac (ouverture des bassins d'étalement).
- Instaurer une **gouvernance dédiée** à la gestion écologique des cours d'eau par bassin versant. Définir un plan de gestion écologique des berges de Garonne en partenariat avec le Port maritime
- Instaurer une nouvelle approche fondée en premier lieu sur la nécessité d'**économiser l'eau** en s'appuyant notamment sur les actions mises en œuvre à Ambarès-et-Lagrave et Bordeaux (substitution de ressources pour l'arrosage des terrains de sport).
- **BM*** : étudier systématiquement la possibilité d'apport d'eau alternatif à l'eau potable pour le nettoyage des espaces et des équipements, voire pour l'arrosage des espaces verts.
- Faire rentrer dans les nouvelles exigences d'urbanisme l'identification systématique (a minima l'étude de faisabilité) de **sources alternatives** à l'eau potable pour les usages n'exigeant pas la potabilité.
- Intégrer la **place de l'eau** (comme ressource et comme régulateur du risque climatique) dans les référentiels d'aménagement métropolitain afin de la préserver et de la valoriser sur l'ensemble des projets d'aménagement.

Transversalité à promouvoir au sein de l'institution métropolitaine

- Coopération renforcée entre directions de l'eau, de la nature, des espaces verts et de l'urbanisme.
- Articulation avec la politique de développement de l'agriculture urbaine : impact et approvisionnement en eau potable, stratégie zéro pesticide, etc.

- Articulation avec la restauration des continuités écologiques et la promotion de la nature en ville.

Coopération à développer avec les communes de la métropole, les territoires voisins et les acteurs

- Développer des coopérations avec toutes les communes voisines traversées par un cours d'eau concernant le territoire métropolitain.
- Associer les territoires voisins à l'instauration de la gestion de la ressource par bassin versant.

C. Conjuguer solidarités territoriales et bien-être métropolitain

a. Constats et enjeux

Bordeaux Métropole a retenu comme une des priorités du mandat la protection de l'environnement et l'optimisation du cadre de vie de ses habitants. La haute qualité de vie se doit non seulement d'être partagée avec les habitants et usagers du territoire, mais demande aussi de mettre l'humain au cœur de la dynamique de développement de la métropole. Cette ambition pose notamment le principe que les projets partent également des besoins, des envies ou de l'idéal exprimés par les femmes et les hommes qui font la métropole.

Les leviers d'une métropole durable se trouvent donc à la fois, dans une participation de qualité, une urbanisation à échelle humaine, des espaces verts, naturels et agricoles contribuant à la respiration de l'ensemble urbain, une agriculture et un commerce de proximité qui maintiennent le lien entre citadins et ruraux, une culture accessible et la santé pensée pour tous et notamment les plus fragiles - enfants et seniors. Il s'agit de penser la place des individus sans ségrégation entre les territoires ou les niveaux sociaux, en développant une solidarité et une générosité intrinsèques au concept de haute qualité de vie.

Le projet métropolitain devra ainsi se construire sur le socle d'une mobilisation collective. Ce mode d'action nécessite de repérer les compétences pouvant être mises à disposition de tous, pour un plus juste partage et une plus grande efficacité collective (réduction des dépenses, mutualisation de moyens, circularité, innovation croisée, etc.).

En positionnant les habitants et usagers au cœur de ce plan d'action, Bordeaux Métropole fait le choix de l'échange, de la collaboration et de l'intelligence collective fondés sur l'expertise d'usage. Cette approche contribuera également à renforcer l'appropriation des objectifs et à favoriser l'engagement de toutes et tous dans l'action et les nécessaires changements de comportement.

b. Ambition

Instaurer une solidarité durable comme fondement d'un bien-être partagé.

Le travail engagé sur les orientations 1 et 2 questionne les dimensions du « capital de bien-être » et du mieux-vivre, que constituent les ressources humaines, sociales, naturelles, économiques, énergétiques, et analyse les éventuelles menaces qui pèsent sur ce capital, mais aussi les atouts existants pour l'entretenir. Il s'agit, avec cette troisième orientation, de

mettre en lien les actions et projets qui impactent le cadre de vie, la santé et plus généralement les conditions de vie dans la métropole.

L'ambition d'une métropole à haute qualité de vie s'incarne dans la volonté d'accompagner les communes et les acteurs du territoire dans les réponses qu'ils apportent aux attentes exprimées prioritairement par les habitants - le bien-être et la santé - en favorisant l'épanouissement de chacun dans un cadre de vie apaisé. La haute qualité de vie émergera également de l'intégration de politiques interrogeant systématiquement le « faire ensemble ».

Cette ambition se concrétisera par la mise en œuvre de quatre orientations complémentaires :

- Instaurer une métropole proche des habitants, qui s'appuie sur la concertation et l'engagement de ses citoyens.
- Développer une gouvernance alimentaire à l'échelle du territoire métropolitain.
- Améliorer les conditions de santé environnementale.
- Promouvoir l'éducation au développement durable et encourager l'éco-citoyenneté.

c. Orientations programmatiques

c.1. Promouvoir une métropole de la proximité

Objectifs à 2022

- Les indicateurs de haute qualité de vie sont définis et partagés avec les habitants, usagers et partenaires de la métropole.
- Les habitants du territoire métropolitain sont parties-prenantes du projet haute qualité de vie.

Objectifs à 2030

- Les indicateurs de haute qualité de vie placent Bordeaux Métropole parmi les grandes métropoles européennes, au regard des enjeux de qualité de vie et de développement durable.
- L'économie sociale et solidaire constitue un volet essentiel du plan de développement économique associé à la stratégie haute qualité de vie.

Descriptif de l'action

- Organiser la concertation avec les habitants, usagers et partenaires de Bordeaux Métropole pour définir les **indicateurs de haute qualité de vie** qui permettront d'évaluer la progression de la métropole.
- Développer une **concertation** régulière et ambitieuse en lien avec le C2D de Bordeaux Métropole sur le modèle d'une "conférence annuelle des générations futures", qui permettrait de questionner l'avancement du programme d'action pour un territoire durable et de recadrer le cas échéant les ambitions en fonction de l'évolution des préoccupations des habitants et du contexte général, en lien avec le baromètre de climat intercommunal biennuel.
- Bordeaux Métropole définit en lien avec les communes les **conditions d'une concertation avec tou(te)s les habitant(e)s** du territoire métropolitain. A l'instar de la politique de cohésion sociale et territoriale menée sur la Ville de Bordeaux et en s'appuyant sur les pôles territoriaux, il s'agira de faire le lien entre quartiers et métropole pour gagner la confiance et l'adhésion des habitants en les impliquant à leur échelle de

bassin de vie. Les thématiques suivantes constituent une première liste prioritaire d'orientations à considérer :

- Articulation des transports en commun et des zones d'emploi.
- Promotion de l'investissement citoyen pour le financement des énergies renouvelables.
- Plans d'éducation à la nutrition en relais avec le tissu associatif.
- Projets de trame verte sociale et accessibilité aux espaces de nature.
- Aménagement des espaces publics.
- Réduction des inégalités sociales et territoriales de santé via le Contrat local de santé métropolitain (CLS), et la démarche d'Evaluation d'impact sur la santé (EIS).
- Intégrer dans le déploiement de chaque orientation de la stratégie haute qualité de vie, un **volet économie sociale et solidaire** et encourager plus particulièrement les nouvelles formes d'économie (circulaire, collaborative, silver...) en soutenant l'entrepreneuriat visant la création d'emplois non délocalisables et l'innovation sociale.
- [BM*] intégrer les clauses d'insertion dans les critères de sélection des prestataires de la métropole (restauration, travaux, recyclage, etc.).
- Explorer les pistes d'innovation permettant à Bordeaux Métropole une ouverture vers tous ses habitants et usagers :
 - Favoriser l'accès au logement pour tous : une attention à tous les âges et toutes les situations sociales - Concevoir un habitat de qualité dans une agglomération en croissance.
 - Soutenir la création de commerces sur le modèle coopératif : par exemple supermarché coopératif alliant circuit court, qualité et prix à l'instar du projet Supercoop porté par une association d'habitants métropolitains.
 - Encourager des formes de travail nouvelles en lien avec une politique de mobilité ambitieuse : tiers lieux, desserte des zones d'activité (PDIE).
- Animer le réseau des 28 communes dans le champ de la santé publique en créant notamment un centre de ressources dédié (CLS).

Coopération à développer avec les communes de la métropole, les territoires voisins et les acteurs

- Appuyer le déploiement des projets portés par Bordeaux Métropole sur le réseau des Agenda 21 des communes et des centres communaux d'action sociale.
- Renforcer les interfaces et les complémentarités entre communes et services de Bordeaux Métropole en explorant la double échelle, métropolitaine et locale.
- Valoriser le soutien de Bordeaux Métropole aux associations et renforcer les conditions d'attribution des aides par des critères d'éco-conditionnalité.
- Créer des espaces de dialogue avec les territoires voisins.

c.2. Organiser la gouvernance alimentaire

Objectifs à 2022

Les conditions d'un accès pour tous à une alimentation saine et de qualité sont en place (stratégie, gouvernance, dispositifs).

Objectifs à 2030

Le territoire couvre plus de 50% de ses besoins de consommation alimentaire en mobilisant les productions agricoles métropolitaines, et celles des territoires dans un rayon de 200 km

autour de la Métropole, dans le cadre d'un projet territorial de gouvernance alimentaire privilégiant les qualités gustative, nutritive, sanitaire et environnementale.

Descriptif de l'action

- Mettre en place le **Conseil consultatif de gouvernance alimentaire durable** : lieu de concertation pour débattre et éclairer la décision des élus, s'inspirer des expériences locales, régionales et internationales.
- Fédérer les acteurs de la chaîne alimentaire autour d'un **projet structurant de lutte contre le gaspillage alimentaire** et d'un **schéma d'approvisionnement alimentaire de proximité**.
- Sensibiliser les habitants et promouvoir le **recours aux produits alimentaires de qualité**, notamment en s'appuyant sur les initiatives en cours et en favorisant leur extension à l'échelle métropolitaine : Label territoire bio engagé sur la restauration collective à Bordeaux, Artigues-près-Bordeaux, Mérignac et Pessac ; informations sur les menus de la semaine issus de l'agriculture bio à Lormont ; mise en place de menus végétariens et diminution des proportions de viande dans les repas à Pessac et à Bordeaux ; promotion des ateliers santé-cuisine et lutte contre les addictions alimentaires à Eysines.
- Encourager, éduquer et accompagner les centres de restauration collective dans leurs **achats locaux** (en cours avec la Région Nouvelle-Aquitaine et le collectif 3AR Association Aquitaine des Acheteurs publics Responsables).
- Développer les **circuits courts** à l'instar des projets déjà portés par certaines communes : circuits courts des épiceries solidaires à Mérignac ; valorisation des productions de la coopérative paysanne à Lormont, réseau des Associations pour le maintien de l'agriculture paysanne (AMAP), production alimentaire de proximité autour du Parc des Jalles et au Taillan-Médoc.

Actions innovantes à initier

- Instaurer une plateforme d'approvisionnement alimentaire locale et connecter les producteurs locaux avec les consommateurs.
- Installer un observatoire de l'aide alimentaire.

Transversalité à promouvoir au sein de l'institution métropolitaine

Articuler les actions d'éducation au développement durable, le Contrat local métropolitain de santé de Bordeaux Métropole et les activités de la direction de la nature en faveur de l'agriculture urbaine.

Coopération à développer avec les communes de la métropole, les territoires voisins et les acteurs

- Développer des coopérations avec les territoires agricoles et les bassins de vie voisins pour construire le schéma d'approvisionnement alimentaire de proximité.
- [BM*] L'institution métropolitaine soutient les actions menées par les communes vers le zéro gaspillage alimentaire dans les espaces de restauration collective.

c.3. Améliorer la santé environnementale

Offrir un cadre de vie sain aux métropolitains exige une politique volontariste se saisissant des principaux sujets impactant l'environnement.

Le plan d'action haute qualité de vie aborde 3 sujets majeurs faisant écho au Contrat local de santé de Bordeaux Métropole, dont le plan d'action est en cours d'élaboration :

- Le bruit
- La qualité de l'air
- Les pesticides.

c.3.1. Santé environnementale / bruit

Objectifs à 2022

- Répondre aux obligations réglementaires en matière de lutte contre le bruit. La métropole a défini son « Plan bruit » et promeut une politique volontariste en la matière. La Métropole a défini un objectif d'ambiance sonore en réponse à l'auto-saisine du C2D « sons dans la ville ».
- Améliorer la situation des zones bruyantes et préserver les zones apaisées, en veillant à ne pas exposer de nouvelles populations à des nuisances sonores
- Préserver les zones les moins bruyantes du territoire par la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers et le développement des zones d'espaces verts en milieu urbain (isolation phonique par le développement végétal en ville, en lien avec la politique de lutte contre les îlots de chaleur urbains).

Objectifs à 2030

Bordeaux Métropole est reconnue comme un espace « apaisé » caractérisé par la qualité de son ambiance sonore.

Descriptif de l'action

- **Diagnostic** des pratiques de bruit non couvertes par la réglementation ou sans réponse.
- **Déployer le Plan bruit**, en coordination avec les politiques de mobilité et de nature. Cette politique globale et cohérente s'appuie sur les modèles de traitement des bruits infra et de voisinage existants sur les autres communes, en traitant les sujets émergents (gestion du patrimoine) ou orphelins et en prenant en compte des pratiques individuelles. Les effets de ce déploiement font l'objet d'un pilotage et sont mesurés. La faisabilité est examinée afin de valider s'ils peuvent rentrer comme déterminants de l'Evaluation d'impact sur la santé (EIS).
- [BM*] : Bordeaux Métropole décline les dispositions du Plan bruit dans les politiques d'achat (par exemple : utilisation de matériel électrique moins bruyant dans les espaces verts à Bordeaux).
- Décliner les dispositions du Plan bruit dans les démarches de **sensibilisation des habitants**, par exemple sensibilisation au bruit de la nature. Il serait intéressant de prendre exemple sur ce qui est engagé par exemple à Pessac par Bordeaux Métropole en matière de financement innovant - fonds annuel pour les habitants - pour la mise en place de protections sonores.
- Décliner les dispositions du Plan bruit comme conditions incontournables des projets d'aménagement, notamment par une **politique d'urbanisme anti-bruit**.
- Programmer des **travaux de protection acoustique** sur le réseau routier structurant (rocade, RN89) et dans le cadre de la mise à 3 voies de la rocade (2020-2022).

Actions innovantes à initier

Promouvoir une « mission ambiance sonore » sur un grand projet d'aménagement (Euratlantique, Bassins à flots, Opération d'intérêt métropolitain (OIM)...).

Transversalité à promouvoir au sein de l'institution métropolitaine

Articuler les actions des différentes directions et notamment nature, mobilité, urbanisme, énergie, écologie et développement durable sur le Contrat local de santé, pour lutter contre le bruit urbain.

c.3.2. Santé environnementale / qualité de l'air

Objectifs à 2022

- Les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques inscrits dans les documents de planification locaux, notamment le Plan de protection de l'atmosphère (PPA) et le Schéma régional climat air énergie (SRCAE) sont atteints.
- La qualité de l'air extérieur est au cœur des programmes de mobilité. Le programme Villes respirables est mis en œuvre et évalué. L'usage individuel de la voiture est réduit dans le centre-ville et les centres bourgs, du fait des politiques de restriction de la circulation et de stationnement ambitieuses qui ont été mises en œuvre à l'échelle de la métropole.
- La problématique « pesticides » est traitée.

Objectifs à 2030

Plan local de la qualité de l'air, qui s'appuiera sur les nouveaux seuils nationaux définis dans le futur Plan de réduction des émissions polluantes (PREPA) et les valeurs guides de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Descriptif de l'action

- Conduire un diagnostic et établir la **carte stratégique des zones polluées et exposées**.
- [BM*] Intégrer l'enjeu de la qualité de l'air intérieur dans les critères d'achat responsable des produits de second œuvre et des produits d'entretien de l'ensemble du parc de la métropole.
- Mettre en place des **zones à circulation restreinte** dans les centres de Bordeaux et des autres pôles urbains de la métropole, dans le cadre de l'appel à projet « Ville respirable à 5 ans », et déployer le covoiturage et l'électro-mobilité – en conformité avec les priorités retenues en matière de **réduction de la place de la voiture individuelle à moteur thermique** préconisée dans le cadre de la politique de mobilité.
- Sensibiliser les citoyens aux **impacts du chauffage bois et du brûlage des déchets verts** et aux usages des phytosanitaires et produits d'entretien, et inciter au changement d'équipement de chauffage au bois à foyer ouvert, au bénéfice d'un appareil performant.
- Préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers et développer la nature en ville favorisant une bonne qualité de l'air.
- Déployer un **plan de communication et de mobilisation pour une meilleure gestion des épisodes de pollution**.

Transversalité à promouvoir au sein de l'institution métropolitaine

Articuler les actions des différentes directions visant à réduire l'exposition des populations à la pollution de l'air, notamment par une politique coordonnée des déplacements et de l'aménagement.

c.3.3. Santé environnementale / la métropole zéro pesticide

Objectifs à 2022

Le plan Ecophyto est déployé avec les acteurs volontaires : agriculteurs, viticulteurs, bailleurs sociaux, entreprises, gestionnaires d'espaces, citoyens..., via des conventions telles que celle signée entre le Conseil interprofessionnel du vin de Bordeaux (CIVB), la Région et la chambre d'agriculture.

Objectifs à 2030

Le territoire métropolitain est libre de toute utilisation de pesticides de synthèse – dans tous les secteurs et pour tous les usages.

Descriptif de l'action

- **Partager l'expertise** des services de Bordeaux Métropole sur la gestion différenciée des espaces verts et celle de Bruges (suppression des plantes invasives, soutien à la biodiversité médicinale, patrimoine arboré, îlots de fraîcheur).
- **Négocier l'engagement** des institutions gestionnaires de grands espaces, bailleurs sociaux, représentation de l'Etat en Région...
- **Engager une concertation**, portée par Bordeaux Métropole, l'Agence régionale de la santé (ARS) et la chambre d'agriculture, avec les agriculteurs et les viticulteurs pour les accompagner dans la conversion en bio.
- **Mobiliser les entreprises** afin qu'elles abandonnent l'usage des pesticides sur leurs sites.
- **Sensibiliser les usagers** : sensibilisation des citoyens au jardinage "naturel" à Pessac ; actions d'éducation au développement durable avec les écoles de Bègles, Talence, le Bouscat et Bordeaux.

Actions innovantes à encourager

- Partenariat avec l'Institut national pour la recherche en agriculture (INRA) : études des sols des futurs jardins familiaux de Villenave d'Ornon et phytoremédiation à Bordeaux.
- Développer un observatoire régional des pesticides dans l'agriculture dans le cadre du Plan régional santé-environnement (PRSE 3).

Coopération à développer avec les communes de la métropole, les territoires voisins et les acteurs

- Les communes montrent l'exemple sur leur territoire et font leur part pour convaincre les acteurs implantés chez elles, Bordeaux Métropole apporte son expertise technique et fournit des moyens (conversion au bio et à l'agriculture raisonnée).
- Il convient d'élargir la concertation aux acteurs du monde agricole et aux territoires voisins, pour que la concertation visant à promouvoir le zéro pesticide s'étende.

c.4. Promouvoir l'éducation et l'écocitoyenneté

Objectifs à 2022

- En positionnant les habitants et usagers au cœur du plan d'action, Bordeaux Métropole est reconnue comme un territoire qui incarne le choix de l'échange, de la collaboration et de l'intelligence collective, fondés sur l'expertise d'usage.

- Les indicateurs de haute qualité de vie qui auront été arrêtés en concertation avec les habitants, usagers et partenaires de la métropole, sont installés et compris comme le « baromètre » de la progression de la haute qualité de vie sur le territoire métropolitain.

Descriptif de l'action

- Réaliser un « baromètre » sur l'**acculturation des habitants** aux enjeux de la politique haute qualité de vie de la métropole.
- Elargir les **Juniors du développement durable** à tous les publics jeunes. Développer le dispositif « Grand Format » pour des programmes éducatifs dans les accueils collectifs de mineurs.
- Explorer les contours d'un **nouveau contrat de citoyenneté** mettant en avant la réciprocité des engagements (droits et devoirs respectifs des citoyens et de la Métropole dans la mise en place du projet de haute qualité de vie) à l'échelle métropolitaine. Plusieurs initiatives déjà engagées par les communes pourront être analysées voire prolongées pour conduire cette exploration : Conseil de développement à Mérignac ; assemblée citoyenne à Bègles ; Conseil économique et social local (CESEL) à Pessac ; laboratoire citoyen à Blanquefort.
- Mettre en place un **budget participatif** à l'échelle métropolitaine (sur le modèle de la Ville de Paris) pour financer la mise en œuvre d'actions contribuant à la coproduction de la haute qualité de vie comme bien commun métropolitain. Définir en concertation le dispositif de mise en œuvre de ce budget participatif (modalités de recueil des propositions d'actions, organisation du vote, modalités de gestion des budgets alloués, etc.).
- **Encourager les habitants** dans l'exercice de leur éco-citoyenneté et dans la participation à la coproduction de la haute qualité de vie comme bien commun métropolitain. Les différentes initiatives mises en œuvre par les communes viendront nourrir la réflexion sur les meilleurs leviers de mobilisation des habitants : Pessac - ateliers éducatifs pour les enfants et financements innovants de l'éducation au développement durable par le mécénat (en prenant exemple sur le Grand Lyon). A ce titre l'expérience issue du C2D sera également très précieuse.

Actions innovantes à encourager

- Réaliser des études susceptibles d'éclairer les politiques publiques de la Métropole à partir des outils de médiation innovants (mobilisant le numérique, le design collaboratif et les démarches d'intelligence collective) animés par des enseignants-chercheurs, des étudiants ou des médiateurs scientifiques et mobilisant les publics de Cap Sciences.
- Mettre en place un trinôme par commune (élu, agent, habitant) pour constituer une instance métropolitaine de pilotage des engagements haute qualité de vie de la métropole.

Transversalité à promouvoir au sein de l'institution métropolitaine

- Veiller à l'accompagnement des agents de Bordeaux Métropole et ceux des communes, pour une acculturation partagée des enjeux de la haute qualité de vie et des évolutions associées des modes opératoires. Cette acculturation est indispensable à une bonne appropriation et adhésion au projet de la Métropole à haute qualité de vie et à la promotion d'une vision partagée de ce bien commun métropolitain.
- Cet impératif nécessite de promouvoir une approche transversale entre services de l'institution métropolitaine et des communes pour articuler les différentes politiques concernées par la coproduction de la haute qualité de vie (aménagement, habitat, santé, économie, nature, mobilité, énergie, politique de la ville, participation citoyenne, etc.).

Coopération à développer avec les communes de la métropole, les territoires voisins et les acteurs

- Il serait souhaitable d'articuler les initiatives portées par Bordeaux Métropole avec la dynamique portée par le Département de la Gironde dans son Agenda 21, qui met particulièrement en avant les questions de participations des acteurs et des citoyen(ne)s.
- Se rapprocher du réseau Together France, qui promeut les territoires de coresponsabilité pour le bien-être de tous.

Plan d'action pour un territoire durable à haute qualité de vie (2017-2022)

AXE 1

ACCELERER LA TRANSITION ENERGÉTIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Au lendemain de la ratification des Accords de Paris, qui fixent des objectifs ambitieux de limitation des émissions de gaz à effet de serre, Bordeaux Métropole s'engage à faire sa part de l'effort demandé.

D'ores et déjà labellisée Cit'ergie et lauréate des appels à projets Territoire à énergie positive pour une croissance verte, Ville respirable à 5 ans ou encore Territoire zéro déchet, zéro gaspillage, Bordeaux Métropole souhaite accélérer la mutation engagée et devenir une des premières métropole à énergie positive à l'horizon 2050.

La transition énergétique est un puissant levier pour une autre croissance, un accélérateur d'innovation et la source de nouveaux emplois.

Elle passe par une rupture des modes de production et de consommation d'énergie qui contribueront à améliorer le bien-être (service de mobilité performant, confort énergétique des logements, qualité de l'air), à préserver le pouvoir d'achat des ménages (réduction des charges du fait des économies d'énergie) et à générer des richesses collectives (réduction de la facture énergétique du territoire et valorisation des ressources énergétiques locales).

Cette transition énergétique nécessite l'élaboration d'un schéma directeur de l'énergie, à l'instar du schéma directeur élaboré sur la mobilité, qui permettra d'asseoir le rôle **d'autorité organisatrice de l'énergie** de Bordeaux Métropole et d'optimiser la planification énergétique métropolitaine (OBJECTIF 1).

Cette ambition impose de **réduire les consommations d'énergie dans le bâti** (OBJECTIF 2), dans les **modes de déplacements** (OBJECTIF 4) et de **développer les énergies renouvelables** (OBJECTIF 3) à partir des ressources de proximité en développant notamment les réseaux de chaleur, tout en jouant la carte de l'innovation (hydroliennes, réseaux intelligents par couplage du numérique à l'énergie...).



AXE 1 : ACCELERER LA TRANSITION ENERGETIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Objectif 1 - Exercer le rôle d'autorité organisatrice de l'énergie

Action 1 - Définir une planification territoriale au travers d'un schéma directeur de l'énergie

Enjeux	Le pilotage de la transition énergétique sur le territoire métropolitain nécessite la mise en œuvre d'un outil de planification de type schéma directeur de l'énergie. Celui-ci doit permettre la planification et la coordination des objectifs de production d'énergie renouvelable, de réduction des consommations, et le suivi des consommations par secteur et par usage. Ce schéma permettra en outre de suivre le développement des énergies renouvelables par filière, leurs financements et leurs modes de gestion, l'organisation des réseaux et enfin la mise en place de modalités de gouvernance de la transition énergétique.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Etablir un état des lieux prospectif technique (productions et consommations), institutionnel (les acteurs) et organisationnel (les outils) - Etablir des objectifs coordonnés par énergie, par acteur, par périmètre et par outil - Bâtir et suivre un ensemble d'actions en cohérence avec les objectifs - Déterminer leurs modalités de mise en œuvre (ingénierie juridique et financière) - Suivre et évaluer les actions et leurs portées au regard de l'objectif territoire à énergie positive en 2050
Elu référent	Anne Walryck
Mesures opérationnelles	1. Mettre en place une instance de pilotage
	2. Conduire une étude de définition du schéma directeur selon ses 3 objectifs
	3. Se doter d'un outil numérique prospectif, de coordination et de suivi territorial du schéma directeur
Indicateurs	Atteinte des 5 objectifs

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1-2-3	2018-19	DEEDD	Pôles territoriaux Urbanisme DGNSI Direction de l'eau	ADEME ALEC A'URBA Entreprises secteur énergie	400 k€	3	PLUi, Plan zéro déchet, zéro gaspillage (étude bio déchets)



AXE 1 : ACCELERER LA TRANSITION ENERGETIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Objectif 1 - Exercer le rôle d'autorité organisatrice de l'énergie

Action 2 - Favoriser le développement des réseaux intelligents

Enjeux	<p>Il s'agit d'apporter de la flexibilité aux systèmes de production et de consommation d'énergie et de favoriser la mutualisation des équipements.</p> <p>Le développement des réseaux intelligents offre une meilleure adéquation entre production et consommation d'énergie. Il permet également d'intégrer les productions d'énergies renouvelables et de récupération (ENRr) dans les réseaux tout en rationalisant les infrastructures.</p> <p>Ces technologies sont en cours de développement et une phase d'expérimentation est nécessaire avant de passer à une phase industrielle.</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter le surdimensionnement des réseaux et optimiser la production d'énergie renouvelable - Réduire les consommations d'énergie - Favoriser des expérimentations pour démontrer la pertinence de réseaux intelligents - Trouver des modèles et des acteurs économiques garantissant un développement pérenne - Evaluer l'apport des réseaux intelligents dans les objectifs de la transition énergétique
Elu référent	Anne Walryck, Alain Turby
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre en place des outils et méthodes pour diagnostiquer les équipements et réseaux du territoire 2. Réaliser un ou plusieurs projets innovants sur les bâtiments publics et/ou l'espace public, afin de tester les solutions d'autoproduction, d'effacement, de boucles locales,... 3. Réaliser les études permettant d'approfondir le modèle d'autoconsommation d'électricité 4. Expérimenter des projets : <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la faisabilité de microgrids avec stockage entre bâtiments publics et équipements de voiries, et les mettre en œuvre sur sites pilotes - Réaliser des études de desserte énergétique dans le cadre de l'OIM Pessac Bersol - Participer aux projets développés sur le territoire : Euratlantique (Démonstrateur industriel pour la ville durable –DIVD- Amédée Saint Germain), BMA, La Fabrique Métropolitaine, les bailleurs sociaux, ... - Intégrer des exigences « réseaux intelligents » dans toutes les études de desserte énergétique pilotées par Bordeaux Métropole (la Jallère, ...) 5. Communiquer, partager les enseignements, mobiliser des réseaux professionnels, réaliser une conférence dédiée aux réseaux intelligents (dans le cadre des Assises de l'énergie à Bordeaux en 2020)
	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'expérimentations engagées - Impact sur la pointe électrique (gain en puissance électrique)

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-18	DEEDD	DGNSI, DGT, direction des bâtiments	Communes		1	
2	2018-22	Direction des bâtiments	DEEDD		A évaluer selon les projets	1	
3	2018-19	DEEDD	Directions des bâtiments, mobilité, eau, déchets, ...		Budget d'étude ingénierie global de 600 k€ TTC	0,3	
4	2018-19	DEEDD	Direction des bâtiments/DEEDD/Direction du développement économique	Startup et entreprises locales Technowest, Agence de développement et d'innovation Nouvelle-Aquitaine	Projet 1 : 278 k€	0,3 ETP/an	
5	2020	DEEDD	DEEDD		80 k€	0,5 ETP/an	



AXE 1 : ACCELERER LA TRANSITION ENERGETIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Objectif 1 – Exercer le rôle d'autorité organisatrice de l'énergie

Action 3 - Mobiliser des financements pour accompagner la transition du territoire

Enjeux	<p>L'objectif ambitieux de Bordeaux Métropole de devenir un territoire à énergie positive en 2050 nécessite un changement d'échelle. De nombreux projets d'ampleur devront être menés et leur financement sera réparti sur l'ensemble des acteurs publics et privés du territoire.</p> <p>Les crédits d'investissement de Bordeaux Métropole pouvant être investis ne constitueront qu'une partie de la solution. L'enjeu est donc d'optimiser les cofinancements des projets à la fois portés par notre établissement, mais également par des tiers.</p> <p>Plusieurs mécanismes existent et ont été mobilisés par Bordeaux Métropole à plusieurs reprises. Ainsi, dans le cadre du 2^{ème} Programme des investissements d'avenir (PIA), Bordeaux Métropole labellisée « Ville de demain » bénéficie d'une levée de fonds de près de 13 M €. Les financements d'Etat Territoire à énergie positive pour une croissance verte ont permis de bénéficier d'une enveloppe de 2 M€.</p> <p>La mobilisation de ces financements doit se poursuivre et de nouveaux mécanismes doivent être recherchés.</p>
Objectifs	Mobiliser tous les leviers financiers nécessaires à la mise en œuvre de nos politiques
Elu référent	Patrick Bobet, Jean-Jacques Puyobrau
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réaliser une étude afin d'estimer le potentiel de récupération des certificats d'économie d'énergie (CEE) pour les opérations liées au déploiement de réseaux de chaleur, la rénovation énergétique du bâti, la rénovation de l'éclairage public 2. Affecter le produit de la vente des CEE à la mise en œuvre du Plan climat air énergie territorial (PCAET) 3. Inscrire la collectivité dans les programmes européens susceptibles de financer les actions du PCAET 4. Conventionner avec des partenaires tels que la Caisse des dépôts et consignations ou encore l'ADEME, sur des actions à fort levier environnemental (GES, qualité de l'air) mais à faible temps de retour sur investissement
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'appels à projets - Financements obtenus (€) - Nombre de partenariats engagés

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-22	DAAF DGHQV	DEEDD – DGT – Direction des bâtiments – Direction ressources et ingénierie financière		Non chiffrée	0,2	
2			DEEDD - Direction des bâtiments – Direction ressources et ingénierie financière		Non chiffrée	0,2	
3		DCTM			Non chiffrée	0,2	
4				ADEME, CDC...	Non chiffrée	0,2	



AXE 1 : ACCELERER LA TRANSITION ENERGETIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Objectif 2 - Maîtriser la consommation d'énergie dans le bâti et le patrimoine public

Action 4 : Accompagner la rénovation énergétique de l'habitat

Enjeux	Le secteur résidentiel est le premier secteur en matière de consommation d'énergie et d'émissions de Gaz à effet de serre (GES). Le territoire compte plus de 350 000 logements. Près de 60% de ce parc ayant été construit avant la première Réglementation thermique (RT) de 1974 ; nécessite une rénovation énergétique complète (bâti, organes de ventilation et production d'énergie). L'habitat constitue une cible diffuse qui nécessite la mise en place de dispositifs d'animation, d'information et de financement clairs et accessibles permettant d'encourager propriétaires et bailleurs dans des actions de réduction des consommations d'énergie. Une politique de rénovation ambitieuse est, de plus, un facteur de développement économique : elle contribue en effet à limiter la vulnérabilité du territoire, de la facture énergétique, le phénomène de précarité énergétique et contribue au développement de marchés pour les entreprises locales du secteur du bâtiment et de l'énergie. Dans ce contexte, il est indispensable de mettre en œuvre une politique de rénovation massive des bâtiments du territoire métropolitain avec pour objectif d'atteindre le 100% basse consommation (BBC) pour 2050. Ces enjeux concernent à la fois les logements du parc privé et du parc social.
Objectifs	Etat actuel : - 3000 logements/an dont 1860 logements rénovés aidés / an par Bordeaux Métropole Rythme de rénovation à partir de 2020 : - 9.000 logements par an: 3 700 logements individuels 3 700 logements en copropriété 1 600 logements sociaux
Elus référents	Anne Walryck, Jean Touzeau et Jacques Mangon
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Renforcer la communication et l'animation territoriale de la plate-forme de rénovation énergétique de l'habitat : « Ma Rénov Bordeaux Métropole » 2. Former et renforcer le pool de conseillers rénovation de la plate-forme « Ma Rénov Bordeaux Métropole » (ADIL, EIE, opérateurs Anah, ALEC) pour accompagner les habitants dans leurs projets de rénovation 3. Dans le cadre du programme de résorption des points noirs bruit, accompagner la réalisation de diagnostics et de travaux d'isolation acoustique et énergétique 4. Actualiser la thermographie aérienne et le cadastre solaire du territoire 5. Créer une SEM de tiers financement dédiée à la rénovation énergétique des bâtiments (habitat individuel et collectif et parc tertiaire public et privé) 6. Accompagner la formation et la montée en compétence des artisans et des entreprises du bâtiment en s'appuyant sur la charte d'engagement des professionnels de la plate-forme « Ma Rénov Bordeaux Métropole » 7. Etablir des partenariats bancaires afin de faciliter l'accès des ménages à des solutions de financements adaptées à leurs projets de rénovation et à leurs situations personnelles 8. Mettre en place un observatoire de la rénovation énergétique des logements sur la métropole

Mesures opérationnelles	9. Renforcer les dispositifs de soutien financier de Bordeaux Métropole à destination des maîtres d'ouvrage (en logement individuel notamment) en faveur de la performance énergétique globale et de l'usage de matériaux bio-sourcés.
	10. Améliorer la lisibilité et la pérennité des aides à la rénovation énergétique, développer une boîte à outils permettant de prévenir la dégradation du bâti des copropriétés, et mobiliser les relais de terrain (syndic, syndicat de copropriétaires,...)
	11. Renforcer le dispositif de soutien à la réhabilitation thermique du parc locatif social en améliorant sa lisibilité auprès des bailleurs, en privilégiant les rénovations avec bouquet de travaux et le recours à l'éco prêt de la Caisse des dépôts et consignations
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de ménages, de projets et d'entreprises inscrit(e)s sur la plate-forme - Nombre de projets aidés par Bordeaux Métropole (en individuel, en copropriété) - Nombre de logements privés rénovés (en individuel, en copropriété) - Nombre de logements locatifs sociaux rénovés - kWh et GES économisés - Nombre de demandes de devis et montant des travaux - Nombre d'emplois concernés et/ou créés - Nombre d'ateliers partenariaux sur les copropriétés

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017	DEEDD	Direction de l'habitat et de la politique de la ville (DHPV) et direction de la communication	Organisations professionnelles, banques, SEM dédiée, ALEC, – ADEME, EIE, opérateurs ANAH et ADIL	150k€/an	3 ETP	
2	2017 à 2018	DEEDD	DHPV	ADEME, ALEC, EIE	280 K€	1 ETP	
3	2017	Direction de la nature	DEEDD	ADEME		1 ETP	PPBE
4	2017-2018	DEEDD	DGNSI	ALEC, EIE, Opérateurs ANAH, ADIL	90 k€		
5	2018-2019	DEEDD	DHPV, Bâtiments, Ressources et de l'ingénierie financière.	PUCA, BEI, SEM de tiers financement, Organisations professionnelles du bâtiment, CDC, banques, ALEC, ADEME EIE, ANAH et ADIL	130k€	0,5	
6	2017-2018	DEEDD	DHPV	Organisations professionnelles du bâtiment, SEM de tiers financement, EIE, ANAH, ADIL, ALEC, ADEME, CCI	30k€	0,5 ETP	
7	2017	DEEDD	DHPV Ressources et de l'ingénierie financière	banques, SEM de tiers financement, EIE, opérateurs ANAH, ADIL, ALEC	5k€	0;2 ETP	
8	2017	DEEDD	DHPV, DGNSI	Cebatrama A'urba EIE, ANAH, ALEC, SEM de tiers financement	15k€	0.2ETP	
9	2018	DEEDD	DHPV	Organisations professionnelles du bâtiment, SEM de tiers financement, EIE, opérateurs ANAH, ADIL, ALEC	Cf. budget aides « plan climat »	1	
10	2017	DHPV	DEEDD	ALEC, ADIL, Fédérations (UNIS FNAIM Ordre de Architectes,...) SEM de tiers financement		1 ETP	
11	2017	DHPV	DEEDD	Bailleurs sociaux, CDC, Région (FEDER), SEM de tiers financement	1 M€/an BM + 37 M€ prêt CDC	0,5 ETP	

AXE 1 : ACCELERER LA TRANSITION ENERGITIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Objectif 2 - Maîtriser la consommation d'énergie dans le bâti et le patrimoine public

Action 5 - Réduire les consommations d'énergie du patrimoine public bâti métropolitain et en service commun en 2020 pour participer à la réduction des émissions de CO₂

Enjeux	Le patrimoine des collectivités ne représente qu'une part réduite de la consommation d'énergie du territoire mais constitue un enjeu important en terme d'exemplarité de la Métropole dans sa politique énergie climat. Sur le territoire, il existe de fortes inégalités dans la capacité à agir sur ce patrimoine en fonction de la taille des communes. Les plus petites ne disposent ni de compétence technique spécialisée, permettant de s'approprier les enjeux, ni des moyens financiers pour engager les travaux. La mutualisation des moyens aussi bien techniques que financiers apparaît donc comme un enjeu majeur.
Objectifs	Réduire de 50% les émissions de gaz à effets de serre des patrimoines publics métropolitains et communaux (services communs) en 2020 par rapport à 2007 sur la base de la liste des bâtiments 2016.
Elus référents	Anne Walryck, Alain Anziani, Alain Cazabonne, Alain David
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre en place une programmation pluriannuelle des travaux d'efficacité énergétique en relation avec la programmation du gros entretien et renouvellement. 2. Pour les constructions neuves et les réhabilitations lourdes, atteindre les niveaux de performance des labels « Haute Performance Energétique / Haute Performance Environnementale » 3. Accompagner les communes au travers du contrat de CODEV pour la réalisation de diagnostics et la définition de plans d'action pour la transition énergétique sur leur patrimoine. 4. Mesurer annuellement les émissions de GES liées à l'activité de la direction des bâtiments (constructions, consommations, démolitions...) 5. Identifier et développer des actions visant à construire une démarche d'adaptation au changement climatique.
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction CO₂ / 2007 (%) - Energies vertes achetées (%) - Réduction des consommations d'énergie / 2007 (%)

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	En continu	Direction des bâtiments	Directions gestionnaires de patrimoine	ALEC, ADEME		3	
2	2017-22	Directions gestionnaires de patrimoine	Direction des Bâtiments				
3	2018-20	DGT – Mission contractualisation	Direction des bâtiments		300 k€		
4	2017-22	Direction des bâtiments					
5	2017-22	Direction des bâtiments	Sociétés de service énergétique				



AXE 1 : ACCELERER LA TRANSITION ENERGETIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Objectif 2 - Maîtriser la consommation d'énergie dans le bâti et le patrimoine public

Action 6 - Accompagner la rénovation et réduire la consommation d'énergie de l'éclairage public

Enjeux	<p>La consommation d'énergie de l'éclairage public représente près de 40 % de la facture d'électricité des communes.</p> <p>Tout en préservant et optimisant ce service, Bordeaux Métropole souhaite réduire la facture énergétique et les impacts environnementaux associés à l'éclairage public.</p>
Objectifs	<p>Connaissance du patrimoine :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 60 % de connaissance du patrimoine en gestion en 2020 - 95 % de connaissance du patrimoine en gestion en 2030 <p>Economies d'énergie : 20 % d'économie d'énergie par rapport à 2017 en 2023</p> <p>Consommation annuelle par point lumineux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 450 kWh en 2020 - 400 kWh en 2023 - 350 kWh en 2030
Elus référents	Anne Walryck
Mesures opérationnelles	1. Mettre en place des schémas directeurs d'aménagement lumière dans les communes (service commun)
	2. Inciter à la modernisation des équipements d'éclairage public
	3. Etendre le déploiement d'équipements et de systèmes de pilotage innovants (détection de mouvements, candélabres solaires...)
	4. Favoriser l'utilisation de Gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO) pour l'optimisation des performances de gestion
	5. Optimiser les solutions d'éclairage dans toutes les opérations d'aménagement
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Consommation annuelle moyenne en kWh/point lumineux - Connaissance du patrimoine en gestion (%)

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-22	DEEDD	DGT	Communes	2,5 M€	3	
2			DGT				
3			DGT				
4			DGT - DGNSI				
5			Direction de l'urbanisme, du patrimoine et des paysages				

AXE 1 : ACCELERER LA TRANSITION ENERGETIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Objectif 2 - Maîtriser la consommation d'énergie dans le bâti et le patrimoine public

Action 7 - Soutenir la rénovation du patrimoine tertiaire et industriel

Enjeux	Le secteur tertiaire représente à lui seul 21% des consommations d'énergie devant le secteur industriel avec 16%. Bordeaux Métropole souhaite assurer un équilibre entre attractivité économique et maîtrise de l'empreinte carbone des activités économiques. La rénovation énergétique du secteur tertiaire représente un enjeu important et certaines problématiques spécifiques peuvent être soulevées comme, par exemple, les besoins en rafraîchissement / climatisation qui pourraient peser fortement sur la facture énergétique du territoire.
Objectifs	Rénover 200.000 m ² de bâtiments du secteur tertiaire par an à l'horizon 2030
Elus référents	Anne Walryck, Virginie Calmels
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soutenir la réalisation de diagnostics énergétiques portés par les chambres consulaires et inviter à la mise en œuvre de systèmes de management de l'énergie de type ISO 50001 2. Animer et participer au concours « CUBE 2020 » qui vise à fédérer les acteurs engagés dans l'efficacité énergétique du secteur tertiaire et à partager des solutions concrètes. 3. Relancer et élargir le Club climat énergie des entreprises et fédérer les entreprises notamment celles des OIM sur les ambitions territoire à énergie positive en 2050 4. Créer une SEM de tiers financement dédiée à la rénovation énergétique des bâtiments (habitat individuel et collectif et parc tertiaire public et privé)
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de m² rénovés et d'entreprises impliquées par an - kWh et GES économisés par an - Montant des travaux par an - Nombre d'emplois concernés et/ou créés par an

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-2018	DEEDD	DGVT – Devecó	Chambres consulaires et fédérations patronales, ADEME	100k€	0,2	
2	2017		DGVT – Devecó	IFPEB – Chambres consulaires, BET, architectes, entreprises, ADEME	15k€/an	0,2	
3	2017		DGVT – Devecó	ADEME	20k€/an	0,2	
4	2017		Direction bâtiments, habitat, Ressources et de l'ingénierie financière	PUCA, banques, SEM, REGAZ, Organisations professionnelles du bâtiment, banque, ALEC, ADEME, EIE, ANAH, ADIL	130k€	0,5	

AXE 1 : ACCELERER LA TRANSITION ENERGETIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Objectif 3 - Porter la part des énergies renouvelables à 32% en 2030

Action 8 - Développer les réseaux de chaleur et améliorer leur part d'énergie renouvelable et de récupération

Enjeux	<p>Le développement de réseaux de chaleur et de froid basés sur une production décarbonée est un excellent outil de développement des énergies renouvelables et de récupération (ENRr) parfois difficilement mobilisable à l'échelle du bâti (géothermie profonde, déchets, bois).</p> <p>Leur part dans la consommation d'énergie est aujourd'hui réduite sur Bordeaux Métropole et s'appuie essentiellement sur les réseaux historiques constitués dans les années 70 et 80, parfois encore alimentés au gaz. Plusieurs réseaux neufs liés aux grands projets urbains du centre de l'agglomération sont lancés et parfois déjà en service.</p> <p>L'enjeu est de développer, dans les prochaines années, des montages juridiques et des modèles économiques opérants pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Créer de nouveaux réseaux de chaleur sur des secteurs de projets urbains plus modestes - Créer de nouveaux réseaux de chaleur dans les quartiers existants - Augmenter la part d'ENRr et améliorer l'efficacité énergétique sur les réseaux de chaleur existants, notamment ceux, privés, fonctionnant entièrement au gaz.
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> - Massifier le développement des ENRr pour atteindre l'objectif de 75% d'ENRr en 2030 - Mettre en service et développer les réseaux neufs du centre de l'agglomération - Disposer d'un catalogue de solutions technico-économico-juridiques permettant le déploiement de projets dans toutes les configurations (petits et grands projets, bâtiments neufs ou existants ou mixtes, réseaux privés ou publics,...) - Caractériser les secteurs de développement potentiels sur l'ensemble de Bordeaux Métropole - Développer des projets à un rythme de 30 GWh livrés / an et un taux de couverture ENRr de 80 % - Délivrer en 2030 un total de 750 GWh avec un taux de couverture de 80% d'ENRr
Elus référents	Anne Walryck
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Repérer sur l'ensemble du territoire les projets de réseaux de chaleur potentiels 2. Rechercher et mettre en œuvre de nouvelles formes d'offres commerciales, tarifaires et juridiques pour améliorer la compétitivité financière et environnementale des réseaux de chaleur. Par exemple, diminution de la redevance d'occupation du domaine public pour les réseaux de chaleur et de froid, avec un taux de couverture ENRr élevé 3. Définir une stratégie de montage des projets et tarification des services selon leurs types. Evaluer notamment la pertinence des différentes modes d'intervention de Bordeaux Métropole (accompagnement de projet privés, concession avec ou sans préfinancement, investissement et / ou gestion directe) 4. Etablir et promouvoir les dispositifs techniques et méthodologiques favorisant la prise en compte des réseaux de chaleur à destination des porteurs de projets immobiliers et des services d'aménagement 5. Tester des ressources ENRr et techniques innovantes (apport solaire thermique et stockage)

Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de réseaux étudiés - Nombre de réseaux décidés et réalisés - Nombre de clients desservis - Puissances souscrites et installées - Linéaires de réseaux - Consommations utiles livrées - Taux ENRr - Contenu carbone de la chaleur livrée - Part de chaleur renouvelable / chaleur totale
--------------------	--

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2018	DEEDD	Direction de l'urbanisme du patrimoine et des paysages	ALEC, A'URBA, AROSHA, Bailleurs sociaux, entreprises exploitantes de réseaux	Budget d'étude ingénierie global de 600 k€ TTC Investissement géré dans le cadre des différents projets sur budget annexe	5 ETP	
2	2017-2018		Direction ressources et ingénierie financière	ADEME, CDC			
3	2019		Direction ressources et ingénierie financière				
4	2018-2019		Direction de l'urbanisme du patrimoine et des paysages	AROSHA, Bailleurs sociaux, Fédération des promoteurs			
5	Permanent						



AXE 1 : ACCELERER LA TRANSITION ENERGITIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Objectif 3 - Porter la part des énergies renouvelables à 32% en 2030

Action 9 - Développer le solaire thermique et photovoltaïque

Enjeux	Bordeaux Métropole dispose d'un potentiel en énergie solaire encore trop peu exploité : le solaire représente un peu plus de 4% de la production d'énergie renouvelable. Pour atteindre les objectifs d'un territoire à énergie positive en 2050, le recours aux énergies solaires devra être massifié : multiplier par 14 la production d'énergie solaire photovoltaïque et par 55 la production d'énergie solaire thermique.
Objectifs	<p><u>Solaire photovoltaïque</u> Situation à fin 2012 : 32,3 MW installés équivalent à 35 000 MWh Objectif 2020 : 160 000 MWh Objectif 2050 : 600 000 MWh</p> <p><u>Solaire thermique</u> Situation à fin 2012 : 6 300 MWh Objectif 2020 : 11 700 MWh Objectif 2050 : 450 000 MWh</p> <p>Le schéma directeur de l'énergie déterminera la trajectoire de croissance de la production et de la consommation d'énergie solaire en cohérence avec les objectifs globaux, le développement des autres ressources et la maîtrise des consommations.</p>
Elus référents	Anne Walryck
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Développer la production photovoltaïque sur le foncier et le patrimoine de Bordeaux Métropole (anciennes décharges, toitures publiques, parkings,...) 2. Développer une offre de service de soutien technique et juridique aux communes, aux acteurs parapublics et aux acteurs économiques pour le développement d'installations solaires 3. Réaliser un cadastre solaire pour inciter à l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments existants notamment les logements individuels 4. Dans les opérations d'aménagement, privilégier le développement du solaire sans entrer en concurrence avec les réseaux de chaleur le cas échéant 5. Favoriser l'autoconsommation de l'énergie produite 6. Réaliser un projet pilote de production solaire thermique à grande échelle (stockage thermique, injection dans un réseau de chaleur, ...)
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Consommation d'électricité verte d'origine solaire par Bordeaux Métropole (MWh/an) et ses services - Nombre de projets étudiés - MWh produits - Puissances installées (MW)

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-22	Direction bâtiments - Direction gestion des déchets et propreté	DEEDD - DGT		A chiffrer en fonction des projets	1	
2		DEEDD	DGT - Mission contractualisation				
3		DEEDD	DHPV		100 K€		
4	2017-22	DEEDD	DGVT - Direction de l'urbanisme du patrimoine et des paysages				
5		Direction bâtiments	DEEDD				
6		DEEDD	Direction bâtiments - DGT		A chiffrer en fonction des projets		



AXE 1 : ACCELERER LA TRANSITION ENERGETIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Objectif 3 - Porter la part des énergies renouvelables à 32% en 2030

Action 10 - Développer la production de biogaz

Enjeux	<p>Le potentiel de production de biogaz sur la métropole est de l'ordre de 130 000 MWh et se situe essentiellement dans la fraction fermentescible des déchets ménagers et dans les stations d'épuration (30 000 MWh).</p> <p>La séparation de la partie fermentescible des déchets permet de réduire le volume des déchets ménagers de 25 à 30%.</p> <p>Les stations d'épuration produisant du biogaz ne le valorisent que partiellement au plan énergétique, et toutes ne sont pas encore équipées d'unité de méthanisation, libérant dans l'atmosphère le méthane produit, dont le pouvoir de réchauffement climatique global est 24 fois plus élevé que celui du CO₂.</p>
Objectifs	<p>Le schéma directeur de l'énergie déterminera la trajectoire de croissance de la production et de la consommation de biogaz en cohérence avec les objectifs globaux, le développement des autres ressources et la maîtrise des consommations.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lancer une étude de gisements sur l'ensemble de la métropole et avec les territoires riverains. - Développer et améliorer la valorisation du biogaz issu des stations d'épuration - Equiper à terme l'ensemble des stations d'épuration d'unités de méthanisation - Soutenir et accompagner les projets engagés par les acteurs du territoire
Elus référents	Anne Walryck, Anne-Lise Jacquet, Dominique Alcalá
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifier le potentiel de production de biogaz, de valorisation énergétique et de débouché pour les digestats stations d'épuration (STEP) 2. Réaliser des études de faisabilité pour la méthanisation, notamment en lien avec la collecte sélective des déchets et le traitement de l'eau usée 3. Maintenir les exigences dans les contrats de délégation assainissement sur la production de biogaz et leurs débouchés 4. Augmenter la valorisation du biogaz produit sur la station d'épuration de Clos de Hilde à travers l'injection dans le réseau de gaz naturel (20 000 MWh injectés en 2020, 27 000 MWh en 2035) 5. Mettre en place des outils et un plan de comptage de la production de biogaz sur l'ensemble des stations d'épuration (STEP)
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Valorisation du biogaz produit (MWh/an) - Nombre de projets à l'étude ou réalisés - Production locale de biogaz (MWh/an) - Part de biogaz injectée dans le réseau gaz - Consommation de biogaz par Bordeaux Métropole et ses services (MWh/an)

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-2018	DEEDD	directions gestion des déchets et propreté et eau	ALEC	50k€/an (études, consultation publique)	0,5	Plan Zéro déchet, zéro gaspillage
2	2018-2020	DEEDD					
3	2019	Direction de l'eau	DEEDD		DSP assainissement		
4	2017-22	Direction de l'eau	DEEDD		5M€		
5							



AXE 1 : ACCELERER LA TRANSITION ENERGITIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Objectif 3 - Porter la part des énergies renouvelables à 32% en 2030

Action 11 - Développer la filière bois-énergie tout en préservant la qualité de l'air

Enjeux	<p>La biomasse représente 11% de la consommation énergétique totale des logements métropolitains (521 GWh/an). Il s'agit de leur principale source d'énergie renouvelable et son potentiel de développement est encore très important.</p> <p>Les logements chauffés au bois représentent un enjeu important en terme d'économie de la ressource. Le remplacement de systèmes de chauffage au bois anciens par des systèmes performants permet de réaliser des économies (double combustion). D'autre part, les équipements peu performants de chauffage au bois contribuent fortement aux émissions de particules fines PM10 en période hivernale alors que les équipements récents labellisés et entretenus sont beaucoup moins polluants. Les ressources en bois-énergie sont majoritairement situées dans des forêts privées, très morcelées et peu entretenues. En soutenant l'Appel à manifestation d'intérêt (AMI) « Forêt d'avenir » porté localement par le Centre régional de la propriété forestière (CRPF), Bordeaux Métropole affiche sa volonté de soutenir la filière forestière.</p> <p>Le développement à la hausse des chaufferies collectives au bois doit être anticipé.</p>
Objectifs	<p>Situation à la fin 2012 : 521 000 MWh dont 5 % issus de forêts métropolitaines</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Objectif 2020 : 770 000 MWh (soit +47%) 2. Objectif 2050 : 1 300 000 MWh <p>Le schéma directeur de l'énergie déterminera la trajectoire de croissance de la production et de la consommation de bois-énergie en cohérence avec les objectifs globaux, le développement des autres ressources et la maîtrise des consommations.</p>
Elus référents	Anne Walryck
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soutenir les territoires voisins dans le développement de la filière bois énergie locale éco certifiée en accompagnant l'Appel à manifestation (AMI) Forêt d'avenir 2. Poursuivre l'accompagnement au remplacement des foyers ouverts et étudier la faisabilité de créer un fonds dédié 3. Soutenir la conversion de chaufferies émettrices de CO₂ par de la biomasse pour accroître la part d'ENRr dans les réseaux de chaleur existants 4. Tester dans les contrats de délégation de service public des mesures visant à garantir la qualité et la traçabilité des approvisionnements et partager les enseignements avec les opérateurs (ALEC, CRPF, exploitants)
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Production locale de biomasse (en m³, en MWh par an) - Consommation de biomasse (MWh par an) - Nombre de réseaux alimentés avec de la biomasse

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-22	DEEDD	Direction de la nature	CRPF - ALEC	A déterminer selon résultats de l'étude	0,5	PPA
2			DHPV	ADEME			
3							
4				ALEC, CRPF			

AXE 1 : ACCELERER LA TRANSITION ENERGETIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Objectif 3 - Porter la part des énergies renouvelables à 32% en 2030

Action 12 - Développer la filière géothermie basse et très basse énergie

Enjeux	<p>La géothermie basse énergie est liée sur le territoire métropolitain aux nappes du Crétacé (environ 900 m de profondeur, eau à 45°C) et celle du Jurassique (environ 1 600 m de profondeur, eau à 70°C).</p> <p>La géothermie très basse énergie est quant à elle liée à l'utilisation de nappes terre peu profondes (jusqu'à quelques centaines de mètres de profondeur) avec des températures allant de 10 à 30°C.</p> <p>Les ressources géothermiques de très basse et basse énergie présentent sur le territoire métropolitain un potentiel important pour la production de chaleur et de froid avec notamment la présence de plusieurs nappes actuellement exploitées de manière limitée.</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la connaissance des ressources géothermiques - Explorer la nappe du Jurassique - Définir des modalités techniques, économiques et juridiques adaptées - Développer les réseaux de chaleur utilisant la géothermie basse énergie et améliorer le fonctionnement des installations existantes fonctionnant en simplet - Développer la filière très basse énergie (10-30°C)
Elus référents	Anne Walryck, Anne-Lise Jacquet
Mesures opérationnelles	Géothermie basse énergie
	1. Expertiser les modèles technico-économiques de réseaux de chaleur exploitant la géothermie basse énergie (taille critique, optimale, régimes de températures)
	2. Réaliser 2 forages exploratoires à 1 600 m de profondeur permettant de chauffer à terme l'équivalent de 27 000 logements (projet Plaine de Garonne à Bordeaux, Cenon, Floirac et Lormont)
	3. Améliorer le fonctionnement des réseaux existants alimentés par un simplet au Crétacé, y diminuer la sollicitation de la ressource en eau et caractériser les potentiels de réinjection dans les nappes déficitaires
	4. Réaliser une étude sismique sur les secteurs à enjeux géothermiques profonds
	Géothermie très basse énergie
	5. Identifier les freins à l'exploitation de cette ressource, répertorier des montages adaptés et des modèles économiques soutenables
6. Développer et promouvoir des opérations exemplaires sur doublets et sondes géothermiques, notamment dans les opérations d'intérêt métropolitain	
7. Etudier et caractériser le potentiel géothermique à des mailles allant de 25 à 100 m, prioriser les secteurs à enjeux et définir le potentiel exploitable pour le long terme	
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de forages en exploitation aux différents horizons - Nombre de projets avec une composante géothermie très basse énergie - Puissances installées sur des installations géothermiques - Consommation d'énergie couverte par la géothermie - Prélèvements d'eau et niveau de valorisation

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-2019	DEEDD	Direction du foncier, direction de l'eau, direction de l'urbanisme, du patrimoine et des paysages	ADEME, BRGM	Compris dans fiche action 8	Compris dans fiche action 8	
2	2019-2020	DEEDD		Plaine de Garonne Energies, ADEME, DREAL	6 M€ investissement pris en charge dans la concession	Compris dans fiche action 8	
3	Permanent	DEEDD		BRGM, SMEGREG, DDTM, DREAL	200 k€	0,1	
4	2020-2022	DEEDD		BRGM, ADEME	1.5 M€ (dont 50% subventions)	0,2	
5	2017-2018	DEEDD		BRGM, ADEME ENSEGID	100 k€	0,1	
6	Permanent	DEEDD		BRGM, ADEME, ENSEGID, opérateurs privés	200 k€ (ingénierie + site pilote si nécessaire)	0,2	Projets OIM
7	2018-2019	DEEDD		BRGM, ADEME, SMEGREG	400 k€ (dont 50% subventions)	0,1	



AXE 1 : ACCELERER LA TRANSITION ENERGETIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Objectif 4 - Promouvoir une mobilité durable

Action 13 – Favoriser l’usage du vélo et de la marche

Enjeux	<p>Le développement de la métropole bordelaise s'accompagne d'une augmentation importante des déplacements et de leur impact sur l'environnement et le climat.</p> <p>Le développement des modes alternatifs à la voiture et notamment des modes actifs (piétons et vélos) apparait alors comme un enjeu prioritaire pour réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.</p> <p>L'usage du vélo est en croissance constante sur la Métropole (+30% depuis 2012 et déjà +23% sur les 4 premiers mois de l'année 2017 par rapport à 2016), notamment grâce à l'action de la collectivité.</p> <p>Il s'agit aujourd'hui de renforcer plus encore cet effort avec la mise en œuvre du 2^e Plan vélo métropolitain 2017-2020 approuvé le 2 décembre 2016, et d'un Plan piéton, élaboré d'ici 2020, qui se nourrira des nombreuses actions déjà menées en la matière.</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Part modale vélo : 15% en 2020 – 18% en 2030 - Part modale piétons : 25% en 2020 – 29% en 2030
Elus référents	Brigitte Terraza
Mesures opérationnelles	<p>1.Mettre en œuvre le 2^e Plan vélo métropolitain, 19 actions dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Création d'un réseau de maisons des mobilités alternatives - Communication d'envergure pour la promotion de l'usage du vélo - Prêt de vélos à l'ensemble des habitants de la Métropole - Développement d'un réseau cyclable de qualité - Développement de l'offre de stationnement vélo <p>2.Elaborer un Plan Piéton</p>
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Part modale du vélo dans les déplacements métropolitains - Part modale des déplacements piétons

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-2020	DG Mobilités	DG des Territoires DG Valorisation du Territoire	Associations Communes Partenaires institutionnels	70 M€	3	Stratégie Métropolitaine des Mobilités (2016)
2	2018	DG Mobilités	DG des Territoires DG Valorisation du Territoire	Associations Communes, Partenaires institutionnels, A'urba	150 k€	3	Stratégie Métropolitaine des Mobilités (2016)

AXE 1 : ACCELERER LA TRANSITION ENERGETIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Objectif 4 - Promouvoir une mobilité durable

Action 14 - Maîtriser l'usage de la voiture dans une optique d'optimisation pour apaiser la circulation et réduire les nuisances

Enjeux	<p>La lutte contre la pollution atmosphérique est un enjeu de santé publique majeur. Chaque jour, des millions de français sont exposés à des niveaux élevés de pollution, notamment aux particules fines PM10, déclarées cancérigènes par l'Organisation mondiale de la santé depuis 2012. Ces particules causent chaque année plus de 48 000 décès prématurés en France, ainsi qu'une perte d'espérance de vie dès 30 ans pouvant dépasser 2 ans. De plus, selon le rapport de la commission d'enquête sénatoriale sur le coût de la pollution de l'air publié en juillet 2015, le coût sanitaire (maladies, hospitalisations, absentéisme et perte de productivité, mortalité prématurée...) de la pollution de l'air extérieur s'établit entre 68 et 97 milliards d'euros par an en France.</p> <p>Les niveaux en NO₂ et en PM10 sont élevés le long des principaux axes routiers de l'agglomération bordelaise (rocade, A63, A10) et des axes majeurs du centre ville (boulevards, cours, quais) où se concentre la population. D'après l'inventaire des émissions réalisé par ATMO Nouvelle-Aquitaine (association agréée de surveillance de la qualité de l'air en Aquitaine), le secteur des transports représente plus de 72 % des émissions de NOx et 50 % des émissions de PM10 sur le territoire métropolitain. Il s'agit donc du secteur prioritaire d'actions pour améliorer la qualité de l'air.</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Objectif 2020 : part modale 45% voiture - Objectif 2030 : part modale 33% voiture
Elus référents	Brigitte Terraza, Christophe Duprat, Michel Labardin
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etudier et expérimenter la mise en place d'une zone à circulation restreinte (ZCR) 2. Favoriser l'utilisation du covoiturage et de l'auto-partage <ul style="list-style-type: none"> - Création de voie réservée au covoiturage - Création et partage d'aires de covoiturage - Soutien aux opérateurs - Autres initiatives 3. Développer l'usage des mobilités électriques en déployant des bornes de recharge électriques semi rapide sur l'espace public 4. Améliorer le système d'approvisionnement et de distribution des marchandises urbaines en partenariat avec la CCI
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Surface couverte par la ZCR - Impact observé sur les émissions de polluants atmosphériques (NOX et PM10) - Nombre de bornes de recharge pour véhicules électriques - Nombre de stationnements vélo

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2018	DG mobilité	DEEDD, DGT	Commune de Bordeaux	En cours de chiffrage	1,5	Stratégie Métropolitaine des Mobilités (2016) Ville respirable à 5 ans
2	Continue	DG mobilité	DGT	Bluecub, Citiz, Koolicar, Boogi			
3	2017-22	DG mobilité	DEEDD				
4		DG mobilité	Deveco				

AXE 1 : ACCELERER LA TRANSITION ENERGETIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Objectif 4 - Promouvoir une mobilité durable

Action 15 - Poursuivre le développement des réseaux de transport en commun

Enjeux	<p>La poursuite des investissements pour compléter et mieux mailler le réseau structurant de transport demeure une nécessité de la politique métropolitaine de mobilités. Ce réseau structurant est aussi l'élément majeur d'une mobilité décarbonnée grâce au tramway. De nombreux projets ont fait l'objet d'études opérationnelles comme l'amélioration de la desserte de la zone d'activités de l'aéroport, les Bus à haut niveau de service (BHNS) et d'études pré-opérationnelles comme l'extension de la ligne D ou encore la liaison pont à pont.</p> <p>Le réseau Tbm a réussi, notamment grâce à la mise en service du réseau de tramway depuis 2003 et à la refonte du réseau de bus menée depuis 2009, à recueillir un haut niveau de satisfaction de la part des usagers. Pour à la fois maintenir le même niveau de satisfaction et accueillir dans les mêmes conditions les nouveaux voyageurs attendus, le réseau urbain devra être capable de répondre aux défis que s'est fixés la Métropole, qui sont d'assurer l'exploitation de l'existant avec le même niveau de performance malgré le vieillissement des infrastructures, de garantir la fiabilité des équipements du tramway, d'augmenter la performance des lignes et le service rendu aux usagers pour être encore plus compétitif par rapport à l'utilisation de la voiture et bien sûr maintenir un équilibre financier soutenable pour les collectivités.</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Objectif 2020 : part modale transports en commun 15% - Objectif 2030 : part modale transports en commun 20% <p>Situation en 2009 : 250 000 voyages/jour Situation en 2013 : 320 000 voyages/jour - Objectif 2020 : 415 000 voyages/jour</p>
Elus référents	Christophe Duprat, Michel Labardin
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Développer les transports en commun en site propre <ol style="list-style-type: none"> a. Extension de la ligne C à Villenave d'Ornon b. Ligne D c. Bus à haut niveau de service entre Bordeaux et Saint-Aubin-de-Médoc 2. Mailler le territoire pour inciter les habitants à utiliser les transports en commun. Améliorer les performances des lignes structurantes par transformation des Lianes en Lianes majeures
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Vitesse commerciale et régularité des lignes structurantes du réseau Tbm (tramway, lianes, coroll) - Part modale transports en commun

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Coût (investissement + ingénierie)	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1.a	Fin 2018	DG mobilité		Communes	69 M€	3	SDODM
1.b	Fin 2019	DG mobilité			250 M€	7	SDODM
1.c	2020	DG mobilité			107 M€	6	SDODM
2	2020	DG mobilité			20 M€	4	SDODM

AXE 1 : ACCELERER LA TRANSITION ENERGITIQUE POUR FAIRE DE BORDEAUX METROPOLE UNE DES PREMIERES METROPOLES À ENERGIE POSITIVE EN 2050

Objectif 4 - Promouvoir une mobilité durable

Action 16 - Sensibiliser à l'usage des mobilités alternatives

Enjeux	<p>Bordeaux Métropole accompagne depuis 2010 les employeurs du territoire métropolitain dans la mise en place de Plans de déplacements d'entreprises, à l'échelle individuelle (PDE), collective (PDIE) ou au sein d'administrations (PDA). Au 1^{er} janvier 2018, toutes les entreprises de plus de 100 salariés du territoire métropolitain devront avoir mis en place un plan de mobilité (nouvelle dénomination des PDE) et le transmettre à Bordeaux Métropole, selon la loi sur la Transition énergétique pour la croissance verte. Cela représente environ 250 établissements du territoire métropolitain.</p> <p>Depuis le 1^{er} janvier 2016, Bordeaux Métropole a mis en place une équipe dédiée au marketing de la mobilité, chargée de conduire des actions de sensibilisation à la mobilité auprès du grand public ou de publics cibles (salariés, scolaires, seniors...) mais aussi de contribuer à l'organisation d'événements de sensibilisation aux mobilités alternatives, tels que la Semaine de la mobilité ou l'opération « sans ma voiture ». En 2016, 32 animations ont été réalisées et environ 3 338 personnes sensibilisées, qu'il s'agisse du grand public, de scolaires ou de salariés d'entreprises. Les animations proposées permettent de sensibiliser et communiquer des informations.</p> <p>Par ailleurs, la constitution d'un réseau de maisons des mobilités sur le territoire métropolitain est en cours et permettra de promouvoir le vélo et plus largement l'ensemble des modes alternatifs à la voiture.</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Atteindre 250 établissements en plans de mobilité aboutis à l'horizon 2020. - Dépasser 150 établissements et 7000 salariés participant au Challenge de la mobilité en 2018 - Atteindre 100 participants à l'opération « sans ma voiture » - Créer 4 nouvelles maisons des mobilités sur le territoire métropolitain
Elus référents	Brigitte Terraza
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accompagner le développement des Plans de déplacements d'entreprises (PDE, PDIE, PDA) pour renforcer la promotion de la mobilité durable dans le cadre professionnel et favoriser les actions de sensibilisation à la mobilité durable auprès des scolaires 2. Conduire des opérations métropolitaines de promotion des mobilités telles que la Semaine de la mobilité et l'opération « sans ma voiture » 3. Créer un réseau de Maisons des mobilités alternatives
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Taux de report modal de la voiture individuelle vers les modes alternatifs - Nombre d'entreprises et de salariés participant au Challenge de la mobilité - Nombre de participants à l'opération Sans ma voiture et taux de participants ayant définitivement renoncé à l'usage de la voiture individuelle

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	Action permanente	DG mobilité	Direction du développement économique et Mission attractivité et animation réseaux économiques)	Entreprises, ADEME, CCI, Communes	25 K€/an	1,5 ETP	Stratégie Métropolitaine des Mobilités
2	2017	Direction de la Communication	Direction Multimodalité	Acteurs de la mobilité dont associations, communes, partenaires....	150 K€ en 2017	1,5 ETP	Stratégie Métropolitaine des Mobilités
3	2017/2018	DG mobilité	Direction Multimodalité	Communes, associations locales	165K€	1 ETP	Stratégie Métropolitaine des Mobilités

AXE 2 : PRESERVER ET VALORISER LES 50% D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Bordeaux Métropole dispose encore aujourd'hui de 50% d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Ce capital naturel est un atout exceptionnel pour la Métropole qui doit relever plusieurs défis majeurs dans les prochaines décennies.

Accueillir une population croissante, synonyme d'attractivité de Bordeaux Métropole, va mécaniquement exercer une pression environnementale accrue sur le territoire métropolitain et ses territoires voisins.

La faune, la flore et les habitats fournissent de nombreux « services » aux êtres humains. Ils sont pour la plupart essentiels : ils nous procurent par exemple l'air que nous respirons, l'eau que nous buvons et la nourriture que nous mangeons. Leur qualité et leur innocuité dépendent de notre faculté à ne pas les dégrader. Les écosystèmes contribuent à la régulation du climat, assurent la qualité des sols et des rivières, etc. Les services écologiques sont aussi essentiels au tourisme et à la culture des sociétés, que ce soit au niveau esthétique ou scientifique. L'ensemble des activités humaines, y compris l'économie, repose entièrement sur les écosystèmes.

L'enjeu est de renforcer la cohérence des documents de planification SCOT, PLUi, SRCE... et de consolider les mécanismes fonciers qui les accompagnent afin de renforcer l'armature naturelle du territoire. A ce titre, une bonne appropriation par les communes de ces dispositifs réglementaires relativement nouveaux et complexes, constitue un enjeu clé susceptible de permettre de mieux conjuguer aménagement du territoire et transition écologique.

Cette vision d'un urbanisme à la fois durable et résilient sera inscrite dans les nouvelles exigences pour les projets et les aménagements. Certains espaces naturels, par leur capacité de régulation des eaux de surface – notamment les zones inondables et les zones humides – devront être restaurés. Selon leur valeur écologique, ces espaces pourront abriter des zones de préservation de biodiversité, des activités agricoles, ou de loisirs, constituant ainsi de nouveaux secteurs de développement économique (OBJECTIF 5).

La métropole est également confrontée au dérèglement climatique qui se traduit notamment par une température moyenne qui ne cesse de croître depuis plusieurs décennies, des épisodes de fortes chaleurs de plus en plus long et un risque de crue de la Garonne et de la Dordogne qui concerne des portions significatives de 20 des 28 communes métropolitaines. De même, des dépassements de valeurs seuils de certains polluants atmosphériques sont observés depuis plusieurs années. Enfin, d'anciennes friches industrielles sur lesquelles Bordeaux Métropole reconstruit la ville, pour en maîtriser l'étalement, révèlent des sols pollués qu'il faut traiter.

Pour préserver la qualité de vie et la santé de sa population exposée à des risques sanitaires la métropole doit en anticiper les conséquences sanitaires et économiques et s'adapter (OBJECTIF 6).

Les espaces de nature, par leur potentiel de régulation thermique et hydraulique, constituent un levier prioritaire d'adaptation, en zone urbaine comme rurale. Ces fonctions de régulation doivent être mieux comprises pour être intégrées dans les modes d'organisation de la Métropole. Cette connaissance doit aussi être mieux partagée avec les acteurs économiques qui devront prendre en compte les risques à venir.

En zone urbaine, la mise en place d'îlots de fraîcheur à l'échelle des quartiers ou d'espaces publics donnant une nouvelle place à l'eau (OBJECTIF 7), et la création de continuités végétales devront être poursuivies et amplifiées.

AXE 2 – PRESERVER ET VALORISER LES 50% D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Objectif 5 – Conjuguer aménagement du territoire et transition écologique

Action 17 - Organiser la production, l'analyse et le partage de la connaissance de la biodiversité

Enjeux	<p>Le nécessaire développement urbain de Bordeaux Métropole est confronté à une autre nécessité, qui consiste à préserver les atouts fragiles que constituent les zones humides, les habitats sensibles et les espèces protégées. Un aménagement équilibré s'impose.</p> <p>Afin de garantir la pérennité des secteurs à enjeux écologiques forts et même d'améliorer leur fonctionnalité, ils doivent être étudiés, caractérisés, et leur évolution doit faire l'objet d'un suivi régulier mobilisant l'ensemble des experts concernés.</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer et mieux partager la connaissance de la biodiversité sur le territoire métropolitain - Evaluer les interactions entre les activités socio-économiques et la biodiversité
Elus référents	Clément Rossignol Puech
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre en place un observatoire de la biodiversité pour développer l'expertise et la surveillance de son évolution sur le territoire : l'observatoire aura pour objectifs de suivre l'état de la biodiversité et de son évolution, d'évaluer les impacts des politiques publiques sur la biodiversité, et d'évaluer les interactions entre les activités socio-économiques et la biodiversité. Il produira des informations sous forme d'analyses, de synthèses et de mises en situation. 2. Renforcer les partenariats avec l'Agence régionale de la biodiversité Nouvelle-Aquitaine, les observatoires, l'Agence de l'eau, les associations naturalistes, les scientifiques (enseignement supérieur et recherche) et les services instructeurs de l'Etat, dans l'optique de partager les données naturalistes et d'améliorer collectivement l'état de la connaissance. 3. Poursuivre les actions de sensibilisation voire de formation du public à la biodiversité : production de supports, animation du réseau nature, soutien à l'organisation d'événements et d'animation d'espaces naturels.... 4. Renforcer la mobilisation et les initiatives citoyennes (plateforme d'initiative citoyenne par exemple) 5. Estimer la valeur écologique et économique et les bénéfices des services écosystémiques rendus par les zones humides et les réservoirs de biodiversité.
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de l'observatoire - Nombre de conventions de partenariat signées - Réseau nature : nombre de réunions, nombre de propositions d'actions.... - Nombre et types d'actions de sensibilisation du grand public

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-19	Direction de la nature	Direction des espaces verts- DGT	CBNSA, OAFS, Associations naturalistes SDAGE, SMIDDEST, Département, Région, ARB, Agence de l'Eau,etc	En cours de chiffrage	1	PLU 3.1, SCOT, SRCE/SRADDET, stratégie en faveur des zones humides et de la biodiversité
2	2017-22					0,2	
3	2017-22						
4	2017-22						
5	2017-18				Prestataires, Département, Agence de l'Eau, ARB, etc	30 k €	0,5

AXE 2 – PRESERVER ET VALORISER LES 50% D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Objectif 5 – Conjuguer aménagement du territoire et transition écologique

Action 18 - Renforcer le rôle et le contenu des outils réglementaires et adopter une stratégie foncière au service des enjeux de préservation et revalorisation d'espaces naturels

Enjeux	<p>Le nécessaire développement urbain de Bordeaux Métropole est confronté à une autre nécessité, qui consiste à préserver les atouts fragiles que constituent les zones humides, les habitats sensibles et les espèces protégées. Un aménagement équilibré s'impose.</p> <p>Certains territoires sont déjà réglementés. D'autres, dans un souci de renforcement et de restauration de trames, peuvent nourrir le Plan local d'urbanisme (PLU) de zones à enjeux environnementaux gradués.</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver l'état et l'évolution de la biodiversité sur le territoire métropolitain - Maintenir des trames écologiques fonctionnelles sur le territoire métropolitain - Evaluer les impacts des politiques publiques sur l'état de la biodiversité
Elus référents	Clément Rossignol-Puech, Véronique Ferreira, Jacques Mangon, Michel Duchène
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contribuer à l'instauration et à l'animation des territoires réglementés tels que Natura 2000, le PEANP de la vallée des Jalles, les espaces naturels sensibles (ENS) <ol style="list-style-type: none"> a. Poursuivre l'animation des 2 sites Natura 2000 Marais de la Presqu'île d'Ambès et Réseau hydrographique des Jalles, en renforçant la mobilisation des outils contractuels et de sensibilisation b. Poursuivre l'animation du plan d'actions du PEANP des Jalles, en étant attentif à l'agrandissement potentiel du périmètre c. Inciter à la création de nouveaux PEANP et ZPENS, à la demande du Département et en fonction des opportunités offertes par le dialogue territorial 2. Renforcer et restaurer la trame verte et bleue de la Métropole : Il s'agira de définir la trame verte et bleue fonctionnelle et de la partager avec les acteurs du territoire, en la rendant compréhensible et opérationnelle. L'aboutissement de l'étude est une traduction réglementaire dans le plan local d'urbanisme de 3 types de zones caractéristiques (zonage et prescriptions): <ol style="list-style-type: none"> a. les zones présentant peu ou pas d'enjeux environnementaux, visées pour une urbanisation prioritaire b. les zones présentant de très forts enjeux écologiques et de grandes surfaces, destinées à être protégées pour le bien-être des habitants c. les zones d'intérêt écologique présentant une possibilité de restauration (identification d'un gain potentiel), pour servir de zones de compensation 3. Renforcer les charpentes et continuités paysagères des grands territoires au travers d'études de type matrices paysagères à des échelles intercommunales (à l'image du travail réalisé en 2016 sur la Grande rive droite) 4. Mettre en place une stratégie foncière au service de la Nature afin d'engager la Métropole, dans une démarche proactive de préservation des fonciers naturels et agricoles stratégiques

Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Évolution du nombre et de la nature des périmètres de protection et superficies concernées - Nombre de chartes Natura 2000 signées - Évolution du nombre de Mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC) par site Natura 2000 - Nombre d'actions finalisées du plan d'actions du PEANP des Jalles - Nombre de documents types charte ou étude de matrices paysagères réalisées - Investissements mobilisés sur l'acquisition de fonciers naturels ou agricoles - Évolution de la consommation des espaces naturels et agricoles et maintien des 50 % d'espaces non artificialisés de la Métropole.
--------------------	---

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Coût	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	Long terme	Direction de la nature		Etat Agence de l'eau Département Gironde	Ingénierie : 100k €/an (coût BM : 25.000 €/an) Investissement : 50.000 € /an (Natura 2000) 500.000 €/an (PEANP)	2	
2	2017-19	Direction de la nature	Direction des espaces verts- direction de l'urbanisme, du patrimoine et des paysages, direction économique	Laboratoires universitaires (UM BioGéCo, IRSTEA, BSA), CBNSA, Agence de l'Eau, Département, Région, Etat, et ADEME, SYSDAU	1 M € HT	1	Avec le PLU 3.1 ; le SCOT, le SRCE/SRADDET, la stratégie économique....
3	2017-20	Direction de la nature	Pôles territoriaux Direction des espaces verts- direction de l'urbanisme	A'Urba	300.000€	0,2	
4	Long terme	Direction de la nature	Direction du foncier	EPF SAFER	Non évalué	0,2	

AXE 2 – PRESERVER ET VALORISER LES 50% D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Objectif 5 – Conjuguer aménagement du territoire et transition écologique

Action 19 - Adopter une stratégie métropolitaine en faveur des zones humides et de la biodiversité

Enjeux	<p>Le nécessaire développement urbain de Bordeaux Métropole est confronté à une autre nécessité, qui consiste à préserver les atouts fragiles que constituent les zones humides, les habitats sensibles et les espèces protégées.</p> <p>Un aménagement équilibré s'impose.</p> <p>Afin de concilier préservation de la biodiversité et développement urbain, la Métropole a pour ambition de mettre en place une stratégie d'aménagement durable à l'échelle de son territoire. Il s'agit de mettre en œuvre le triptyque « Eviter – Réduire – Compenser » en lien étroit avec la loi de reconquête de la biodiversité et les nouveaux outils qu'elle propose.</p>
Objectifs	Définir la trame verte et bleue fonctionnelle métropolitaine et partager ce nouveau projet avec les acteurs du territoire, en le rendant compréhensible et opérationnel.
Elus référents	Clément Rossignol-Puech, Véronique Ferreira, Jacques Mangon, Michel Duchène
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Définir et comprendre le fonctionnement de la Trame verte et bleue (TVB) de la métropole bordelaise sur la base d'un modèle scientifique innovant de connectivités floristiques et faunistiques développé et testé spécifiquement par l'université pour le territoire, afin de hiérarchiser les secteurs en fonction de leurs enjeux écologiques ; 2. Concevoir des outils d'accompagnement et de sensibilisation des acteurs du territoire, (élus, services de l'Etat, aménageurs et habitants) pour partager le projet et faciliter l'évolution des pratiques pour sa préservation et pour une meilleure mise en œuvre de la doctrine « Eviter, réduire, compenser » - ERC (évaluation des impacts économiques directs et indirects de la stratégie, médiation scientifique par un sociologue, outils de communication dédiés, Observatoire métropolitain de la biodiversité etc) ; 3. Expérimenter sur des sites pilotes une démarche environnementale adaptée au projet de valorisation économique et urbain du site et validée par les services de l'Etat afin de mieux appliquer la doctrine ERC (notamment sur les OIM Bordeaux Aéroport - 2 500 ha - et Innocampus - 1 350 ha - dans le cadre du pacte d'innovation métropolitain avec l'Etat) ; 4. Expérimenter sur des sites de compensation pilotes des formes de gestion différentes : réserve d'actifs naturels directement gérée par la Métropole, partenariat public-privé, ou encore modalités de gestion confiées à un ou à plusieurs tiers opérateurs de gestion écologique, coopérative de compensation écologique...
Indicateurs	<p>Indicateurs proposés et en cours de définition dans le cadre de l'observatoire de la biodiversité :</p> <p>→ Evolution des habitats, espèces et écosystèmes : diversité des différents écosystèmes, évolution de la qualité des cours d'eau, fragmentation des continuités écologiques aquatiques et terrestres, surfaces d'habitats naturels et semi-naturels, évolution des populations d'oiseaux spécialistes, évolution du nombre d'espèces patrimoniales ou d'intérêt, proportion d'autorisations de destruction d'espèces protégées attribuées sur le territoire (pression)</p> <p>→ Evolution de la situation des zones humides : taux de compensations sur les zones humides, taux de fonctionnalité écologique des zones humides, proportion des espèces protégées inféodées aux zones humides parmi le total des espèces protégées</p>

	<p>→Evaluer les impacts des politiques publiques de Bordeaux Métropole sur la biodiversité du territoire : évolution des moyens financiers disposés en faveur de la biodiversité parmi les dépenses publiques, nombre de projets participant à la protection de la biodiversité ou la favorisant, évolution de la fragmentation des continuités écologiques, part des mesures compensatoires parmi tous les projets nécessitant une étude d'impact</p> <p>→Evaluer les interactions entre les activités socio-économiques et la biodiversité : évolution des populations de pollinisateurs, nombre d'espèces animales et végétales utilisées pour l'agriculture, évolution de la Surface agricole utile (SAU), nombre de jardins familiaux et partagés (ou surface), évolution des surfaces de zones humides, surface disponible d'espaces verts ouverts au public, nombre de participants aux animations et expositions sur la nature, nombre d'animations nature effectuées sur le territoire, nombre d'arbres d'alignement sur le territoire, superficie de surface du sol non artificialisé, évolution de l'imperméabilité des sols (indice de végétation IAU), nombre de types d'activités agricoles sur le territoire, proportion de demandes d'autorisation de défrichements attribués</p>
--	---

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1, 2, 3 et 4	33 mois avril 2017- décembre 2019	Direction de la nature	Direction des espaces verts- direction de l'urbanisme, du patrimoine et des paysages, direction économique	Laboratoires universitaires (UMR BioGéCo, iRSTEA, BSA), CBNSA, Agence de l'Eau, Département, Région, Etat (DREAL, DDTM, et ADEME dans le cadre du PIA), SYSDAU, SMIDDEST, SDAGE,...	1 M € HT	1	Avec le PLU 3.1 ; le SCOT, le SRCE/SRADDET, la stratégie économique....

AXE 2 – PRESERVER ET VALORISER LES 50% D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

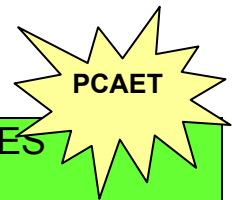
Objectif 5 – Conjuguer aménagement du territoire et transition écologique

Action 20 - Faire émerger et mettre en œuvre une politique agricole métropolitaine, alimentaire et durable

Enjeux	<p>Les espaces naturels et agricoles représentent environ la moitié de la superficie des 58 000 hectares de Bordeaux Métropole. L'agriculture mobilise 5 800 hectares (Surface agricole utile) le potentiel global est estimé à 7 000 hectares. 180 exploitations développent tous types de productions : céréales, maraichage, viticulture, arboriculture, élevages...</p> <p>Un des enjeux pour Bordeaux Métropole est de valoriser pleinement les espaces dédiés à l'agriculture sur son territoire pour relocaliser au maximum une agriculture alimentaire, saine et durable. Au-delà des effets de mode, il s'agit bien d'installer des exploitations viables et couvrant les besoins croissants des habitants, tout en garantissant une cohabitation harmonieuse entre activités de production, activités contribuant à l'entretien des paysages ou à la gestion du risque inondation et activités d'agrotourisme ou de sensibilisation (fermes pédagogiques).</p> <p>Enfin, il s'agit d'œuvrer dans une dynamique collective et partenariale pour rapprocher acteurs de la production, de la logistique, de la distribution et consommateurs pour favoriser l'accès de tous à une alimentation saine et de qualité.</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les espaces, les terres et les exploitations agricoles - Favoriser l'installation de nouveaux exploitants agricoles et de formes d'agricultures adaptées à la proximité de la ville - Maintenir et développer une agriculture alimentaire, dynamique, diversifiée et durable - Soutenir le développement des circuits courts et renforcer les liens entre acteurs de la production, de la distribution et consommateurs, en œuvrant pour permettre l'accès à tous à alimentation saine
Elus référents	Béatrice de François, Anne Walryck, Clément Rossignol-Puech, Jacques Mangon, Max Colès
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre en place et animer une stratégie foncière au service de l'agriculture <ol style="list-style-type: none"> a. Engager la métropole (délibération) b. Assurer une veille proactive, se donner les moyens de mobiliser les outils fonciers (préemption, AMI...) pour acquérir ou faciliter l'accès au foncier des porteurs de projets agricoles c. Favoriser la remise en cultures des fonciers zonés en agricole (A) dans le PLU 3.1 par une animation territoriale auprès des propriétaires fonciers 2. Améliorer l'accompagnement des projets agricoles pour favoriser leur implantation sur la métropole <ol style="list-style-type: none"> a. Renforcer les partenariats avec les acteurs publics (région, Département, Chambre d'agriculture, SAFER) et l'ensemble des acteurs privés (association, formation, structures de conseil...) b. Animer un groupe de coordination agricole pour accompagner les acteurs (porteurs de projets, communes) dans la définition et la maturation de leurs projets, le cas échéant créer un statut d'agriculteur référent pouvant renforcer la technicité nécessaire 3. Mettre en place et animer une politique agricole métropolitaine <ol style="list-style-type: none"> a. Engager la Métropole (délibération) b. Élaborer un règlement d'intervention en faveur de l'agriculture c. Renforcer la reconnaissance de l'agriculture comme activité économique, génératrice de services écosystémiques

Mesures opérationnelles	4. Sensibiliser les élus et le grand public à la présence, aux rôles et aux services rendus par l'agriculture sur la Métropole <ul style="list-style-type: none"> a. Sensibiliser les élus par l'organisation d'au moins un rendez-vous annuel b. Sensibiliser le grand public par un travail de recueil des histoires de vies des agriculteurs qui pourrait être valorisé très largement (exposition, publication, film...)
	5. Instaurer et animer un conseil consultatif de gouvernance alimentaire durable <ul style="list-style-type: none"> a. Créer l'instance, son organisation, son fonctionnement b. Animer l'instance c. Réaliser des chantiers concrets
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie du foncier agricole acquis par Bordeaux Métropole et mis à disposition ou à bail pour des activités agricoles - Proportion des zones A du PLU effectivement en cultures - Nombre d'exploitations agricoles - Investissement réalisé dans le cadre du futur règlement d'intervention en faveur de l'agriculture - Nombre de rendez-vous de sensibilisation organisés - Nombre de publications issues du Conseil consultatif de gouvernance alimentaire

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	Long terme	Direction de la nature	Dir du foncier	EPF, SAFER, propriétaires de foncier agricole	500 k €/an	A renforcer	
2	Long terme			Région, Département, Chambre d'agriculture, SAFER et l'ensemble des acteurs privés (associations, formation, structures de conseil...)	passer de 60.k€/an (actuel) à 100k€/an		
3	Long terme			Région, Département, Chambre d'agriculture, SAFER, associations, agriculteurs	A chiffrer précisément ultérieurement		
4	Long terme			Chambre d'agriculture, associations, agriculteurs, écoles (Bordeaux Sciences Agro), sociologues, photographes...	10 k €/an		
5	2017-20	DEEDD	Direction de la nature	Région, Département, Chambre d'agriculture, SAFER, Etat, DREAL, distribution, MIN, CCAS, jardins partagés, associations, bailleurs sociaux, formation...	50 k €/an sur 3 ans	1	



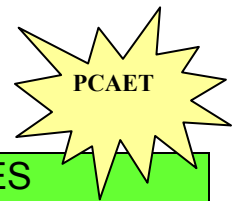
AXE 2 – PRESERVER ET VALORISER LES 50% D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Objectif 5 – Conjuguer aménagement du territoire et transition écologique

Action 21 - Développer une expertise environnementale intégrée au service des projets d'aménagement

Enjeux	Nombre d'impacts environnementaux associés à l'aménagement urbain pourraient être réduits ou évités s'ils étaient pris en compte de manière croisée et systémique très en amont des projets. L'enjeu consiste à bâtir des outils qui permettront une telle analyse.
Objectifs	Concevoir, réaliser et mettre en œuvre un outil expert intégré
Elus référents	Anne Walryck, Véronique Ferreira, Michel Duchène, Jacques Mangon
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adopter une politique/gouvernance qui intègre les dimensions environnementales pour tous les projets d'aménagement et d'infrastructure et la rendre obligatoire : écoconditionnalité, bonification financière 2. Intégrer les dimensions air, climat, énergie et bruit dans les projets d'aménagement 3. Elaborer la carte stratégique air (cartographie multipolluants 2015/2020) pour une meilleure prise en compte de la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement et réduire l'exposition de la population à la pollution atmosphérique 4. Renforcer les exigences des référentiels d'aménagement sur le volet Biodiversité et Nature en ville : Guide de conception de l'espace public, Référentiel d'aménagement Nature 5. Multiplier les évaluations d'impact en santé dans les projets d'aménagement à l'instar de la ZAC les vergers du Tasta 6. Accompagner les projets d'aménagement pour lutter contre les îlots de chaleur à l'instar de la ZAC Bastide Niel
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'outils nouveaux réalisés - Nombre d'accompagnement de projets accompagnés avec les outils existants

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Coût (investissement + ingénierie)	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-22	Direction de l'urbanisme, du patrimoine et des paysages	Direction de la nature - espaces verts		/	0,2	
2	2017-18	Direction de la nature	Dir. espaces verts Direction de l'urbanisme, du patrimoine et des paysages	La Fab	/	0,2	
3	2017-22	DEEDD		ATMO Nouvelle-Aquitaine	50 k€	0,2	
4	2017-22	Direction de l'urbanisme	DEEDD- Direction de la nature - espaces verts			0,2	
5	2017-22	DEEDD	Direction de l'urbanisme, du patrimoine et des paysages		90 k€		
6	2017-22	DEEDD				0,5	



AXE 2 – PRESERVER ET VALORISER LES 50% D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS	
Objectif 6 – Concilier bien-être, santé et milieu urbain dense	
Action 22 - Promouvoir la biodiversité en ville et sensibiliser le public	
Enjeux	Le potentiel d'accueil de la biodiversité de la métropole ne se situe pas que dans la moitié du territoire métropolitain non-urbanisé et encore occupé par l'agriculture, la forêt ou les espaces naturels. Il est également fortement dépendant de la composition, de la nature et de la gestion des zones urbanisées, composées de la matrice grise du bâti et des interstices verts que constituent les parcs, les jardins, les alignements d'arbres, et l'ensemble des dépendances vertes des logements privés et des zones économiques.
Objectifs	Il s'agit d'acquérir des connaissances scientifiques robustes pour soutenir ce domaine émergent et de favoriser le développement ou la consolidation des pratiques innovantes : préservation du patrimoine vert du milieu urbain, gestion écologique des espaces verts et de nature, éco-conception des espaces verts et de l'espace public, agencement et imbrications des îlots verts dans la matrice bâtie (planification urbaine), bâtiments à biodiversité positive.
Elus référents	Andréa Kiss, Clément Rossignol-Puech
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre en place la Charte de la forêt métropolitaine en coopération avec les communes (et leurs initiatives existantes) et l'écosystème des acteurs de sa préservation (privés/particuliers, acteurs économiques, bailleurs et gestionnaires...) permettant d'informer sur le rôle de l'arbre dans la ville et de développer des outils pour la préservation du patrimoine arboré, le développement de la canopée et l'amélioration de la gestion au profit de toutes ces fonctions (support de biodiversité, régulation du climat urbain, cadre et confort de vie) 2. Renforcer et partager la connaissance de la biodiversité urbaine afin d'assurer l'action concertée de l'ensemble des services de la métropole : projet Biodiversité dans la matrice urbaine en trois volets (qu'est-ce qu'un parc à haute valeur écologique ? quelles interactions entre îlots verts et matrice bâtie ? quelles interactions entre îlots verts et espaces naturels ou agricoles métropolitains ?) 3. Assurer la cohérence des actions en faveur de la biodiversité urbaine à l'échelle du territoire métropolitain <ol style="list-style-type: none"> a. diffusion de l'expertise pour conception et gestion de l'espace vert ou espace public ou réserves foncières b. mise en œuvre d'un bâtiment à biodiversité positive projet pilote sur une construction publique type école métropolitaine c. diagnostic de bâtiment existants sur leur impact sur la biodiversité et actions correctives) 4. Mettre en réseau les espaces verts et parcs urbains : faire un diagnostic de la connectivité biologique sur la métropole (projet télédétection) et utiliser ce diagnostic pour la déclinaison des surzonages du PLU. Etudier un cas pilote dans le cadre de la charte de la forêt métropolitaine. 5. Procéder à la restauration écologique de milieux dégradés (soutien thèse Rezoh, mise en œuvre de travaux de génie écologique) 6. Favoriser des modes de gestion des espaces de nature différenciés et raisonnés : déploiement de la fonction centrale d'appui de la direction des espaces verts (catalogue de service : embellissement durable, Management environnemental, gestion écologique, trame verte sociale) 7. Lutter contre les espèces invasives et envahissantes : mise en œuvre d'un groupe de travail transversal pour acculturer les services concernés et suivi des actions spécifiques

Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur d'état de la biodiversité en ville - Publication de la charte de la forêt et mise en œuvre des outils - Restitution des résultats de l'étude biodiversité dans la matrice urbaine - Bilan annuel des avis émis, livraison du bâtiment pilote, restitution de l'étude diagnostic des bâtiments - Restitution de l'étude des connexions biologiques, adoption de la révision du PLU intégrant les dispositions spécifiques aux continuités écologiques - Restitution de la thèse RezoH aux élus métropolitains - Bilan des écocertifications et des solutions des politiques vertes au niveau métropolitain - Bilan annuel du groupe de travail « lutte contre les espèces invasives et envahissantes »
--------------------	---

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	Oct 2017/octobre 2020	Direction des espaces verts	Direction de la nature - DGT	Communes, bailleurs, particuliers,	200 k€	0,3	TVB / SRCE
2	2018/2020	Direction des espaces verts	Direction de la nature - DGT		120 k€	0,3	
3	2018/2022	Direction des espaces verts	Directions de la nature et bâtiments – DGT	LPO, associations	300 k€	/	
4	2018/2022	Direction des espaces verts	Direction de la nature - DGT		35 k€	/	
5	2018/2022	Direction des espaces verts	Direction de la nature - DGT	UMR Biogeco	30 k€	/	
6	2018/2022	Direction des espaces verts	Direction de la nature - DGT		A évaluer	0,5	
7	2018/2022	Direction des espaces verts	Direction de la nature - DGT	ARB CBNSA		0,6	

AXE 2 – PRESERVER ET VALORISER LES 50% D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

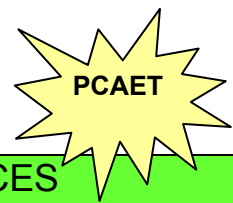
Objectif 6 – Concilier bien-être, santé et milieu urbain dense

Action 23- Lutter contre toutes les formes de pollutions

Enjeux	<p>Si au XX^{ème} siècle, la recherche médicale s'est considérablement développée jusqu'à faire reculer et parfois même endiguer certaines maladies qui étaient considérées comme mortelles et incurables, de nombreuses formes de pollution perdurent jusqu'à devenir un véritable enjeu de santé publique.</p> <p>Plusieurs types de pollutions existent : air, sol, eau, sonore. La lutte contre la pollution implique différentes actions à diverses étapes : choix de mode de vie, choix des produits de consommation, mode d'utilisation de ces produits.</p> <p>Offrir un cadre de vie sain aux métropolitains exige une politique volontariste se saisissant des principaux sujets impactant la santé et l'environnement. Bordeaux Métropole s'est d'ailleurs engagée dans le domaine de la santé au travers du Contrat local de santé dont le plan d'action est en cours d'élaboration aux côtés de l'Agence régionale de la santé et des acteurs de la santé.</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire la vulnérabilité des habitants à toutes les formes de pollution pour promouvoir une haute qualité de vie - Améliorer la connaissance des différents polluants présents sur le territoire
Elus référents	Anne-Lise Jacquet, Anne Walryck, Véronique Ferreira, Kévin Subrenat, Jean-Pierre Turon, Michel Duchène
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre en place un plan de prévention du bruit dans l'environnement et un plan qualité de l'environnement sonore métropolitains : Bordeaux Métropole veillera à établir des passerelles entre le PCAET et le PPBE. Bordeaux Métropole se propose d'associer à son PPBE réglementaire, un plan « qualité de l'environnement sonore » : des mesures expérimentales destinées à promouvoir les zones de calme préalablement identifiées dans le PPBE, à valoriser le son comme élément de l'identité métropolitaine, et toutes autres mesures innovantes visant à réduire l'impact du bruit quel que soit la source et à traiter le bruit issu de plusieurs sources, y seront recensées. 2. Déployer un programme expérimental dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt de l'ADEME « PCAET & Bruit » : la Métropole est lauréate avec 4 autres agglomérations françaises d'un AMI à l'initiative de l'ADEME visant à rapprocher les thématiques climat, qualité de l'air et énergie d'une part, et bruit d'autre part. Bordeaux Métropole entend déployer des outils et des méthodes de travail opérationnels à l'attention des services et des partenaires acteurs de l'aménagement sur son territoire, pour une prise en compte des enjeux croisés de climat/air/énergie et de bruit. 3. Mettre en place un plan de gestion des sites et sols pollués visant à renforcer la connaissance en matière de sites et sols pollués et à définir des procédures de prise en compte de cette thématique dans les projets d'aménagement, de construction et de rénovation. 4. Améliorer la qualité de l'air et protéger la santé de la population <ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la connaissance et développer la surveillance des polluants non réglementés dans l'air notamment les pesticides - Contribuer à la création et à l'animation d'un observatoire régional santé environnement (espace de médiation et outil d'aide à la décision) dans le cadre du Programme régional santé environnement (PRSE3), notamment sur la thématique des pesticides et leur impact sur la santé - Sensibiliser à l'interdiction de brûlage des déchets verts à l'air libre et promouvoir les solutions alternatives

Mesures opérationnelles	5. Mettre en œuvre et promouvoir le zéro phyto : <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre d'un plan d'accompagnement au changement : sensibilisation du grand public, communication, formation des agents - Mettre en œuvre de nouvelles pratiques professionnelles en matière de conception et de gestion des espaces verts et espaces publics (plans de gestion différenciée de l'espace public et plan d'équipement)
	6. Lutter contre les micro polluants présents dans les eaux d'assainissement dans le cadre du programme REGARD <ul style="list-style-type: none"> - Identifier et quantifier les différents flux de micropolluants associés à quatre sources d'émissions (pluviale, domestique, industrielle et hospitalière) - Comprendre leurs impacts - Sélectionner les micropolluants sur lesquels une action de réduction doit être engagée en priorité - Identifier des solutions préventives ou curatives - Mettre en pratiques ces solutions et les évaluer.
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'actions croisées PCAET & Bruit dans le PCAET, le PPBE et le plan son. - Nombre de zones d'expérimentation « son » identifiées sur le territoire - Nombre d'opérations d'aménagement/construction impliquées dans une démarche de prise en compte des enjeux croisés de climat, air, énergie et bruit - Adoption d'une stratégie sites et sols pollués

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-22	Direction de la nature	Direction de la nature - DGT	ADEME	En cours de chiffrage	0,5	
2		Direction de la nature			En cours de chiffrage		
3		Direction foncier			En cours de chiffrage	A déterminer	
4	2017-20	DEEDD	Direction de la nature - DGT	ATMO nouvelle Aquitaine, ARS	/	0,2	Contrat local de santé
5	2017-20	Direction des espaces verts-DGT	DEEDD	Communes	En cours de chiffrage	1	Contrat local de santé
6	2015-19	Direction de l'eau	Direction de la nature – DGT, DEEDD	Le LyRE (Centre de recherche SUEZ) - Laboratoire EPOC (Université de Bordeaux) - IRSTEA ETBX - UMR ADESS/PASSAGES (Universités de Bordeaux Montaigne) - Département de psychologie sociale (Université de Bordeaux) - INERIS - CIRSEE (SUEZ) - Cap Sciences, CHU Pellegrin	3,2 M€	1	Contrat local de santé



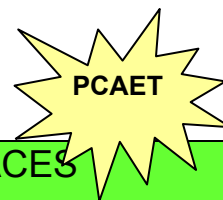
AXE 2 – PRESERVER ET VALORISER LES 50% D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Objectif 7 - Construire un territoire résilient face aux risques naturels et climatiques

Action 24 - Contribuer à l'adaptation au changement climatique

<p>Enjeux</p>	<p>La métropole bordelaise souffrira dans les années à venir du réchauffement climatique. Les scientifiques du GIEC estiment que malgré les efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre, certains impacts du changement climatique sont déjà perceptibles (augmentation de 1.2°C sur la Métropole depuis la fin du XIX^e siècle) et inévitables et que la concentration de gaz à effet de serre (GES) déjà accumulée dans l'atmosphère engendrera un réchauffement minimum de 2°C de la température moyenne globale d'ici 2100.</p> <p>Il est donc impératif d'anticiper l'adaptation du territoire aux changements provoqués par ce réchauffement. L'objectif des mesures d'adaptation à mettre en place est de réduire la vulnérabilité des populations et des systèmes naturels et socio-économiques au dérèglement climatique.</p> <p>Le changement climatique peut amplifier les risques naturels (inondations, feux de forêts, aléa retrait gonflement) et nécessiter une adaptation de l'organisation sanitaire et sociale (canicules et prévalence accrue des maladies dites tropicales) ou se traduire par un impact économique significatif (évolution de la viticulture, modification des activités touristiques).</p> <p>Le changement climatique peut également impacter la santé humaine de diverses manières, soit brutalement lors d'événements climatiques majeurs (vagues de chaleur ou de froid), soit par une exposition plus longue à des milieux de vie modifiés (pollution atmosphérique, ultra violets, pollens, toxines, maladies infectieuses...).</p> <p>La prévention repose sur le développement et le renforcement des connaissances et des actions de santé publique visant à mieux comprendre les impacts sanitaires, à les surveiller, à informer et à protéger des risques les populations les plus sensibles.</p>
<p>Objectifs</p>	<p>Les actions à mettre en œuvre doivent permettre de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mieux comprendre les vulnérabilités du territoire, - anticiper ces vulnérabilités en proposant les adaptations nécessaires des politiques et actions soutenues par la Métropole.
<p>Elus référents</p>	<p>Anne Walryck, Clément Rossignol-Puech, Kevin Subrenat</p>
<p>Mesures opérationnelles</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mener une étude de vulnérabilité du territoire de Bordeaux Métropole et ses territoires voisins, à la transmission d'arbovirus (dengue, zika, chikungunya, H5N8, H7N9) 2. Lutter contre les îlots de chaleur urbains (ICU), par la mise en œuvre d'un plan d'action spécifique, comportant deux axes majeurs: <ul style="list-style-type: none"> - sensibilisation, - généralisation d'un accompagnement sur les principaux projets d'aménagement du territoire (notamment sur les Opérations d'Intérêt Métropolitain), à l'aide d'un outil de dialogue avec les aménageurs (de type « Score ICU ») 3. Valoriser les îlots de fraîcheur des trames vertes et bleues
<p>Indicateurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution de la température moyenne sur la station météo de Bordeaux Mérignac - Nombre de jours à plus de 30°C par an - Nombre de publications sur la vulnérabilité du territoire - Surface d'îlots de fraîcheur préservée ou développée

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-22	DGT	Directions de la nature, espaces verts	Université Bordeaux 2		1	
2		DEEDD	Direction urbanisme, nature, espaces verts, DGT	Architectes, aménageurs, promoteurs, bailleurs, bureaux d'études	200 k€ / an	1	Tous les documents cadres de la métropole (politique eau, nature....)
3		Directions espaces verts, nature	DEEDD			0,2	



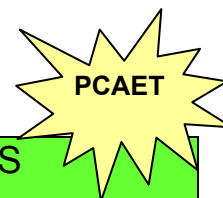
AXE 2 – PRESERVER ET VALORISER LES 50% D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Objectif 7 – Construire un territoire résilient face aux risques naturels et climatique

Action 25 - Valoriser le rôle de l'eau dans la régulation du risque climatique

Enjeux	<p>Le territoire métropolitain est fortement soumis au risque d'inondation : d'une part par le risque d'inondation fluvio-maritime avec les débordements de la Garonne ou de la Dordogne, ou par le risque pluvial avec des orages violents en zone urbaine. Ce risque d'inondation va augmenter en raison du changement climatique. En effet, l'exacerbation des pluies extrêmes et l'intensification des tempêtes généreront à terme des évènements plus fréquents et plus importants.</p> <p>Au regard de ce contexte et des évolutions à venir, Bordeaux Métropole s'est investi depuis de très nombreuses années dans la maîtrise du risque pluvial (rétention de l'eau à la parcelle, mise en place d'ouvrages de stockage des eaux de pluie, pilotage intelligent du système avec Ramsès...).</p> <p>De plus, Bordeaux Métropole a pris par anticipation en 2016 la compétence inondation et met en œuvre une politique très volontariste de maîtrise des débordements de la Garonne et la Dordogne (Chef de file de la Stratégie locale de gestion du risque inondation, mise en place d'un Programme d'actions de protection contre les inondations (PAPI), réhabilitation des digues métropolitaines pour les rendre pérennes...).</p>
Objectifs	<p>L'objectif de Bordeaux Métropole est de protéger les habitants de son territoire contre le risque d'inondation en développant une politique transversale touchant à l'urbanisme, l'eau, le développement, la construction...</p> <p>Mais Bordeaux Métropole travaille aussi sur la résilience de son territoire pour que le retour à la normale en cas d'évènement majeur soit le plus rapide possible.</p>
Elus référents	Anne-Lise Jacquet, Kevin Subrenat, Jean-Pierre Turon
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poursuivre la réflexion sur la résilience du territoire métropolitain face aux risques naturels inondation 2. Initier des projets pilotes vitrines et de recherche permettant de valoriser le rôle de l'eau comme régulateur climatique urbain 3. Développer une action de partenariat avec le CEPRI sur le volet aménagement du PAPI, partenariat avec les services instructeurs de l'Etat et les territoires voisins sur des sites pilotes, valorisant une adaptation de la constructibilité et de l'aménagement
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte des risques inondation dans les documents d'urbanisme (PLU, PPRI...) - Développement d'outils de prévision des évènements pluviaux et des fortes marées - Restauration des digues - Construction d'ouvrages de rétention

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-22	Direction de l'eau	/	CEPRI DDTM SPIPA	55 M€	3+2 à recruter	Politique de l'eau
2		Direction de l'eau					
3		Direction de l'eau					



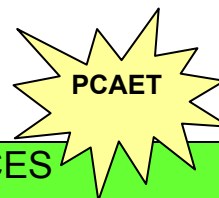
AXE 2 – PRESERVER ET VALORISER LES 50% D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Objectif 8 - Préserver la ressource en eau

Action 26 - Accompagner la maîtrise des consommations d'eau

Enjeux	<p>Aujourd'hui la tension sur la ressource en eau est de plus en plus forte et l'impact du changement climatique sur l'état des cours d'eau ou l'état des nappes raréfiera sa disponibilité. L'étude Garonne 2050 menée par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne montre qu'à l'horizon 2050 les débits naturels d'étiage seront réduits de moitié pour le bassin de la Garonne.</p> <p>De plus, les évolutions à la hausse des températures induites par le réchauffement climatique vont se traduire probablement par des usages nouveaux et un accroissement des besoins : forte demande en eau, besoins nouveaux pour rafraîchir la ville, évapotranspiration des plantes plus importante...</p> <p>Pour faire face à cet effet ciseau, Bordeaux Métropole développe une politique active de maîtrise des consommations et de diminution de la pression urbaine sur la ressource en eau.</p>
Objectifs	<p>Un des axes de la politique de l'eau de Bordeaux Métropole est la maîtrise des consommations. Plusieurs actions volontaristes sont menées : mise en place de points d'information auprès du public, distribution de kits hydro-économiques, sensibilisation des scolaires, messages à l'occasion des journées du patrimoine...</p> <p>En complément, le service de l'eau a des objectifs ambitieux de maîtrise de la ressource qui passe par une amélioration du rendement du réseau d'adduction d'eau, une recherche des fuites pour limiter les pertes, un pilotage fin des ouvrages de régulation du réseau...</p> <p>Enfin, la mise en place d'une tarification incitative depuis 2013 a pour objectif de pénaliser les gros consommateurs et les inciter à développer des démarches vertueuses de limitation des consommations d'eau</p>
Elus référents	Anne-Lise Jacquet, Jean-Pierre Turon
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réduire les consommations d'eau potable dans les bâtiments constituant le patrimoine des collectivités 2. Poursuivre la tarification incitative 3. Améliorer le rendement du réseau d'eau d'adduction
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Rendement du réseau - Volume d'eau perdu en réseau par mètre linéaire de réseau - Développement d'outils de gestion intelligents du système d'adduction d'eau

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2018-2022	Direction des bâtiments	Direction de l'eau	SMEGREG, Agence de l'eau Adour-Garonne, Département Gironde	250 K€	1	Politique de l'eau Plan Zéro déchet, zéro gaspillage
2		Direction de l'eau					
3		Direction de l'eau					



AXE 2 – PRESERVER ET VALORISER LES 50% D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Objectif 8 - Préserver la ressource en eau

Action 27 - Rechercher des ressources de substitution

Enjeux	<p>La Gironde et plus particulièrement le territoire de Bordeaux Métropole a la chance de disposer sur tout son territoire de nombreuses nappes souterraines : Miocène, Oligocène, Eocène ou encore Crétacé. La nappe de l'Eocène est surexploitée et les prélèvements ne sont pas pérennes. Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux des nappes profondes de Gironde a donc émis des prescriptions pour limiter les prélèvements dans la nappe de l'Eocène à la fois par des économies d'eau et par la mise en place de ressources de substitution.</p> <p>Bordeaux Métropole a intégré ces éléments depuis de nombreuses années dans sa politique et a développé de nombreuses actions de substitution de prélèvements dans la nappe de l'Eocène (ressource alternative pour les industriels, projet collectif girondin de substitution...).</p>
Objectifs	<p>Bordeaux Métropole s'inscrit dans les objectifs du Schéma d'aménagement et de gestion des eaux des nappes profondes de Gironde (SDAGE) à travers une politique d'économie d'eau et la substitution de ressources surexploitées.</p> <p>Le réseau d'eau industrielle permet à une trentaine d'industriels de la presqu'île d'Ambès d'utiliser, pour leur activité, de l'eau traitée de Garonne en lieu et place de la nappe de l'Eocène. En service depuis plus de 15 ans, Bordeaux Métropole met tout en œuvre pour accroître les volumes d'eau industrielle vendus.</p> <p>Enfin, Bordeaux Métropole réalise les études préliminaires du projet de champ captant des landes du Médoc pour substituer 10 Mm³ au bénéfice d'une douzaine de services d'adduction d'eau girondins.</p>
Elus référents	Anne-Lise Jacquet, Jean-Pierre Turon
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poursuivre l'offre d'eau industrielle 2. Etudier systématiquement la possibilité d'un apport alternatif à l'eau potable pour le nettoyage des espaces et équipements et pour l'arrosage des espaces verts
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Volume d'eau prélevé à l'Eocène - Champ captant des landes du Médoc - Volume d'eau industrielle vendu

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2018-2022	Direction de l'eau		AEAG SMEGREG DDTM, Département Gironde	60 M€	1+1 à recruter	Politique de l'eau
2		Direction de l'eau	DGT - Direction des espaces verts				

AXE 3 - ACCOMPAGNER TOUS LES ACTEURS VERS LA TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE

Bordeaux Métropole a retenu comme une des priorités du projet de mandature la protection de l'environnement et l'optimisation du cadre de vie de ses habitants. La haute qualité de vie doit non seulement d'être partagée avec les habitants et usagers du territoire, mais demande aussi de mettre l'humain au cœur de la dynamique de développement de la métropole. Cette ambition pose notamment le principe que les projets émanent des besoins, des envies ou des initiatives portées par les femmes et les hommes qui font la métropole.

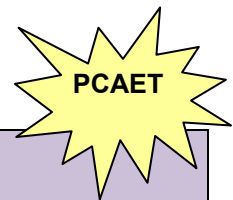
Bordeaux Métropole en tant qu'établissement public ne contribue qu'à hauteur de 8% aux émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble du territoire. L'atteinte du facteur 4 à l'horizon 2050 passe nécessairement par une mobilisation coordonnée de l'ensemble des acteurs du territoire.

Le projet métropolitain devra ainsi se construire en accompagnant les projets innovants qui feront de Bordeaux Métropole un territoire d'innovation et de croissance verte (OBJECTIF 12), mais devra surtout s'appuyer sur le socle d'une mobilisation collective. Ce mode d'action nécessite de repérer les compétences pouvant être mises à disposition de tous, pour un plus juste partage et une plus grande efficacité collective (mutualisation de moyens, innovation croisée, financement participatif, échange d'expériences,...).

Les leviers d'une métropole durable se trouvent donc à la fois dans une participation de qualité, une urbanisation à échelle humaine, des espaces verts, naturels et agricoles contribuant à la respiration de l'ensemble urbain, une agriculture et un commerce de proximité qui maintiennent le lien entre citadins et ruraux. Il s'agit de penser la place des individus sans ségrégation entre les territoires ou les niveaux sociaux, en consolidant les partenariats avec les communes et les territoires voisins (OBJECTIF 9) et en renforçant les solidarités (OBJECTIF 10).

En positionnant les habitants et usagers au cœur de ce plan d'action, Bordeaux Métropole fait le choix de l'échange, de la collaboration et de l'intelligence collective fondés sur l'expertise d'usage (OBJECTIF 11). Cette approche contribuera également à renforcer l'appropriation des objectifs et à favoriser l'engagement de toutes et tous dans l'action et les nécessaires changements de comportement.

La haute qualité de vie émergera de l'intégration de politiques interrogeant systématiquement le « faire ensemble ».



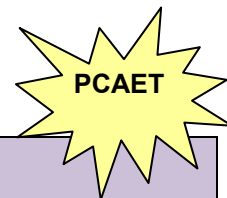
AXE 3 - ACCOMPAGNER TOUS LES ACTEURS VERS LA TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE

Objectif 9 - Consolider et développer les partenariats notamment avec les communes et les territoires voisins

Action 28 - Renforcer les coopérations avec les communes

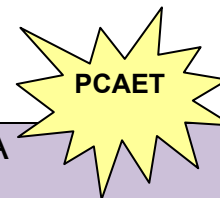
Enjeux	Les communes mènent des actions exemplaires de développement durable. Certaines ont développé des pratiques et une expertise transposable. Bordeaux Métropole se propose d'animer cet espace d'échange et de mutualisation de bonnes pratiques.
Objectifs	Les communes qui ont participé à la construction du Plan d'action pour un territoire durable à haute qualité de vie sont invitées à participer à l'animation du plan et à partager leur expérience et leur questionnement.
Elus référents	Anne Walryck, Béatrice de François, Alain Cazabonne, Dominique Alcalá, Clément Rossignol-Puech, Max Colès
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Redynamiser le club des communes comme lieu d'échange de bonnes pratiques 2. Créer des événements partagés notamment dans le cadre de la semaine du développement durable 3. Développer le défi des familles à énergie positive et l'étendre à la réduction des déchets 4. Soutenir les actions portant sur l'énergie, l'écologie et le développement durable au travers du contrat de co-développement 5. Adopter et coordonner un contrat local de santé métropolitain en partenariat avec les communes et les acteurs de la santé 6. Animer un Conseil de gouvernance alimentaire durable impliquant les communes et les acteurs de la chaîne alimentaire
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un réseau métier - Nombre de réunions du club des communes - Nombre d'événements partagés et créés - Nombre de familles engagées dans le défi familles à énergie positive et zéro déchet

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	Continu	DEEDD	DGT	Communes	10 k€	0,3	Plan zéro déchet, zéro gaspillage Plan vélo
2							
3		DEEDD	Direction gestion des déchets et propreté		30 k€	1	Plan zéro déchets, zéro gaspillage
4		DGT	DEEDD, Direction de la nature, gestion des déchets et propreté, bâtiments	Communes	En cours de chiffrage	/	
5		DEEDD		Communes, ARS	40 k€ /an	1	Contrat local de santé
6		DEEDD	Direction de la nature	Communes, acteurs chaîne alimentaire	50 k€		



AXE 3 - ACCOMPAGNER TOUS LES ACTEURS VERS LA TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE	
Objectif 9 - Consolider et développer les partenariats notamment avec les communes et les territoires voisins	
Action 29 - Définir de nouvelles formes de contractualisation avec les territoires voisins	
Enjeux	Les territoires voisins contribuent au rayonnement économique et touristique de Bordeaux Métropole. Ils peuvent contribuer également à l'atteinte des ambitions fortes en matière d'approvisionnement énergétique et alimentaire.
Objectifs	Pour atteindre les objectifs fixés en matière de politique climat énergie, Bordeaux Métropole devra consolider les liens tissés avec les territoires voisins.
Elus référents	Anne Walryck, Michel Labardin, Jacques Mangon
Mesures opérationnelles	1. Accompagner le SYSDAU dans l'animation des thématiques climat énergie à l'échelle du SCOT
	2. Définir des conventions d'objectif intégrant les transitions énergétique et écologique avec les territoires de l'aire métropolitaine (CALI, Grand Angoulême...)
	3. Rechercher et établir des partenariats en matière d'approvisionnement énergétique et alimentaire
Indicateurs	Nombre de conventions passées avec les territoires voisins et accords de partenariats

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Coût (investissement + ingénierie)	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-19	DEEDD		ALEC		0,2	
2	2017-22	Direction des coopérations et partenariats métropolitains	Toutes				
3	2017-22	DEEDD	Direction des coopérations et partenariats métropolitains				



AXE 3 - ACCOMPAGNER TOUS LES ACTEURS VERS LA TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE

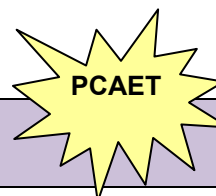
Objectif 10 - Renforcer les solidarités

Action 30 - Accompagner les publics vulnérables

<p>Enjeux</p>	<p>La plateforme de rénovation énergétique Ma Renov Bordeaux Métropole, lancée en janvier 2017 aux Assises européennes de l'Energie se donne l'ambition d'accélérer la transition énergétique de notre territoire en massifiant l'accompagnement des projets de rénovation énergétique (parcours d'accompagnement complet des particuliers, grâce notamment au réseau des conseillers rénovation).</p> <p>Intégrée à cet objectif de massification, la Métropole propose une intervention sur mesure pour accompagner spécifiquement des ménages en rupture avec la transition énergétique, ou permettant de prévenir une telle rupture.</p> <p>Ces interventions reposent sur un partenariat large des acteurs de l'énergie, de la rénovation et de l'action sociale. Elles s'incarnent dans des dispositifs négociés localement (PIG et OPAH, SLIME, Contrat de Ville, etc...) et contribuent à l'atteinte des résultats de l'OAP Habitat du PLU3.1 valant Programme local de l'habitat.</p> <p>Ce soutien financier et en ingénierie en faveur des publics vulnérables concourt au développement d'une Métropole durable et inclusive.</p> <p>Par ailleurs, le contrat de ville métropolitain comporte un volet « cadre de vie » abordant potentiellement la thématique de la transition énergétique. Son animation doit permettre de poursuivre la sensibilisation, de recenser les projets et le cas échéant soutenir les initiatives permettant aux habitants des quartiers fragiles d'améliorer leur situation en matière de précarité énergétique et de mieux gérer leurs budgets.</p> <p>En outre, la création de logements sociaux constitue un levier fort pour promouvoir des logements plus performants sur le plan énergétique et environnemental et pour améliorer ainsi la maîtrise des charges et la qualité de vie des habitants. Dans ce sens, la Métropole en tant que délégataire des aides à la pierre incite les opérations de logement social qui anticipent les réglementations thermiques à venir et qui valorisent les éléments de qualité résidentielle (proximité des transports en commun, logements traversants et à double orientation, évolutivité de la distribution intérieure).</p>
<p>Objectifs</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1320 logements privés aidés (PIG OPAH) en rénovation énergétique sur la période 2016-2021 (Délégation des aides à la pierre 2016-2021) - 1300 ménages en précarité énergétique accompagnés entre 2017 et 2020 (marché SLIME) - 360 logements privés aidés (PIG et OPAH) en sortie d'indignité (délégation des aides à la pierre 2016-2021) - 3 000 à 3 500 logements locatifs sociaux créés chaque année
<p>Elus référents</p>	<p>Jean Touzeau, Christine Bost</p>
<p>Mesures opérationnelles</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Animer les opérations programmées d'amélioration de l'habitat pour les publics sous conditions de ressources (Anah) 2. Mettre en place un dispositif de lutte contre la précarité énergétique 3. Poursuivre la lutte contre l'habitat insalubre 4. Développer l'offre de logements sociaux de qualité 5. Animer les territoires en Politique de la ville 6. Soutenir l'emploi des publics vulnérables en intégrant des clauses d'insertion dans les marchés publics 7. Poursuivre le soutien à l'économie sociale et solidaire

Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de dossiers traités - Nombre de logements rénovés - Nombre de ménages accompagnés - Evolution des consommations énergétiques, pour les ménages accompagnés dans le cadre du SLIME - Au titre du contrat de ville, nombre de projets soutenus, publics touchés, impact budgétaire - Nombre de logements sociaux créés/an avec des certifications énergétiques (RT – 10%, -20%, BEPOS, E+C-, label multicritères) - Nombre d'heures d'insertion - Montants alloués au soutien à l'économie sociale et solidaire
--------------------	---

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Coût (investissement + ingénierie)	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-21	Direction de l'Habitat	DEEDD	Anah - communes	600 k € (subventions travaux PIG OPAH) + 600 k€ (ingénierie)	2	
2		Direction de l'Habitat	DEEDD	Communes – fournisseurs d'énergie – associations caritatives – organismes sociaux	400 k€ (ingénierie) + aides aux petits travaux selon règlement d'intervention des communes	0.5	
3		Direction de l'Habitat	DEEDD	ARS – Communes /SSE - DDTM		1	Contrat local de santé
4		Direction de l'Habitat					
5		Direction de l'Habitat					
6		Direction de la performance de l'achat	Toutes			1	Plan d'action innovation et commande publique
7	2016-2018	Direction du développement économique			400 k€/an	1	Plan d'actions en faveur du développement de l'économie sociale et solidaire



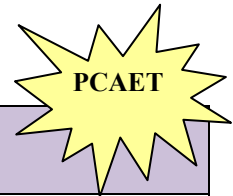
AXE 3 - ACCOMPAGNER TOUS LES ACTEURS VERS LA TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE

Objectif 10 - Renforcer les solidarités

Action 31 – Renforcer la mobilisation et les solidarités internationales

Enjeux	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre les objectifs du développement durable et prendre part aux engagements pris au niveau des instances et sommets internationaux (COP, habitat, ...). - Valoriser, partager et augmenter l'expérience métropolitaine sur le climat et en matière de développement durable à l'échelle internationale. - L'action à l'international de Bordeaux Métropole et des villes qui la composent permet ainsi : <ul style="list-style-type: none"> o le renforcement de la solidarité internationale, au niveau de la lutte contre le réchauffement climatique, du développement des énergies renouvelables et de la maîtrise des consommations d'énergie, o le développement de l'attractivité et du rayonnement du territoire métropolitain à l'international en valorisant.
Objectifs	Mobiliser nos partenaires à l'international sur les enjeux du développement durable
Elus référents	Michel Vernejoul, Anne-Lise Jacquet, Anne Walryck
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduire le développement durable au cœur des partenariats et des échanges internationaux, avec par exemple la mise en place d'une méthodologie bilan carbone des bâtiments à Wuhan en Chine, ville jumelle de Bordeaux, ou des actions de sensibilisation du jeune public avec l'Etat du Guanajuato au Mexique, dans le cadre de l'accord de coopération avec Bordeaux Métropole. 2. Promouvoir l'expérience des acteurs du territoire métropolitain à l'international sur les thématiques climat-énergie, notamment au travers de la méthodologie Plan climat, des Assises européennes de la transition énergétique, des Juniors du développement durable. 3. Accompagner des projets de solidarité sur l'eau et l'assainissement, et à terme sur la gestion des déchets.
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'accords de coopération qui intègrent la dimension climat. - Nombre de délégations étrangères accueillies par an sur les thématiques de développement durable - Nombre de missions métropolitaines réalisées par an qui intègrent la dimension climat - Nombre de participants aux Assises et nombre de pays européens accueillis - Nombre de projets de solidarité eau-assainissement soutenus par an

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-2022	Relations internationales	DEEDD			1	
2	2017-2022	Relations internationales	DEEDD	DSDEN	600 k€		
3	2017-2022	Relations internationales	Direction de l'eau	Agence de l'eau Adour-Garonne	200 k€ / an		



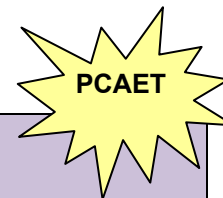
AXE 3 - ACCOMPAGNER TOUS LES ACTEURS VERS LA TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE

Objectif 11 - Impliquer les citoyens

Action 32 - Développer et territorialiser les animations pour accompagner les changements de comportement

Enjeux	<p>Fer de lance de l'animation et de la sensibilisation aux questions de développement durable et de l'accompagnement des changements de comportements, la Maison écocitoyenne a su s'imposer comme un outil fédérateur des bonnes pratiques sur le territoire, agrégateur des énergies et des initiatives associatives, entrepreneuriales ou citoyennes engagées dans les transitions énergétique et écologique.</p> <p>Aujourd'hui outil métropolitain, elle représente l'outil de programmation et de production de l'animation des politiques stratégiques au service de l'ensemble des communes aux fins de :</p> <ul style="list-style-type: none"> o favoriser le développement des animations sur tout le territoire o soutenir les communes par un apport d'outils et d'échanges d'expérience o mutualiser la création d'événements fédérateurs o diffuser aux plus larges publics les productions (expositions, mallettes, animations...) <p>Aussi s'impose la convergence de l'ensemble des tiers lieux présents sur la métropole qui reçoivent du public ou œuvrent pour la sensibilisation et l'éducation au développement durable. La mise en réseau de ces lieux tiers permettra de dynamiser l'offre des animations et densifier la programmation pour tous les publics, en faveur des échanges, de la transversalité et de l'interactivité entre acteurs et publics.</p> <p>La compréhension des grands enjeux environnementaux, énergétiques et sociétaux par les habitants de la métropole sera facilitée en multipliant les approches pédagogiques de valorisation des actions sur le territoire.</p> <p>La création de parcours didactiques et ludiques sur l'ensemble du territoire métropolitain favorisera cette lecture et cette appropriation, en mettant en cohérence et en perspective les grands choix stratégiques qui s'opèrent sur le territoire : visites de sites, circuits d'observation du développement durable à travers des illustrations concrètes dans les espaces naturels, les lieux de vie ou d'habitat exemplaire, des exemples de rénovation basse consommation, à la découverte des systèmes d'éclairage ou de mobilier intelligent... autant de prétextes de mise en valeur des projets métropolitains, des différents acteurs et des orientations stratégiques....</p>
Objectifs	Créer et animer un réseau métier sur les enjeux de la sensibilisation au développement durable
Elus référents	Anne Walryck, Dominique Alcalá
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conduire de manière concertée des opérations pour créer un effet démultiplicateur dans les communes 2. Accompagner les projets d'animation des territoires par l'apport d'ingénierie et la mise à disposition d'outils 3. Produire et partager des outils d'animations au service de la mobilisation citoyenne (film, documentaires, expo....)
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'événements concertés accompagnés (semaine, journées...) - Nombre d'animations internes ou de manifestations d'intérêt métropolitain organisées dans les communes - Nombre d'expositions et d'outils prêtés - Création d'un réseau des tiers lieux

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-22	DEEDD	Direction gestion des déchets et propreté	Communes, associations	60 k€	1,5	Plan Zéro déchet, zéro gaspillage
2							
3							



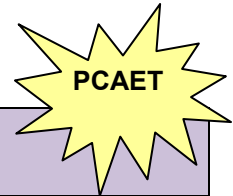
AXE 3 - ACCOMPAGNER TOUS LES ACTEURS VERS LA TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE

Objectif 11 - Impliquer les citoyens

Action 33 - Accompagner le jeune public par le dispositif des Juniors du développement durable

Enjeux	<p>L'accompagnement du jeune public est un levier stratégique de l'éducation à l'écocitoyenneté, la diffusion et l'émulation des bonnes pratiques ainsi que la compréhension dès le plus jeune âge du caractère systémique des sujets du développement durable. Le dispositif « les Juniors du développement durable » contribue, depuis sa création en 2001, à sensibiliser les écoliers, de 4 à 11 ans, aux enjeux du développement durable. Unique par sa dimension partenariale avec la Direction des services départementaux de l'éducation nationale (DSDEN) de Bordeaux, avec le réseau associatif et les structures de l'économie sociale et solidaire ainsi que les communes de l'agglomération, il s'impose comme un accélérateur de la territorialisation de l'animation des transitions écologique et énergétique car il permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'inclure l'éducation au développement durable dans les programmes de toutes les disciplines à l'école, au collège et au lycée. - de multiplier le nombre d'établissements en démarche de développement durable. - de former les professeurs ainsi que les animateurs spécialisés en éducation au développement durable à cet enseignement, quelle que soit leur discipline. - de soutenir la stratégie définie par le plan d'action pour un territoire durable à haute qualité de vie en valorisant les thèmes des projets concrets engagés sur la métropole, intégrés aux modules d'animation. - de faciliter l'appropriation des enjeux territoriaux de développement durable par les habitants de la métropole en créant les transversalités entre les acteurs de l'éducation au développement durable, les enseignants et le jeune public.
Objectifs	<p>Moyenne actuelle par année scolaire : 10 000 enfants accompagnés et 3 écoles accompagnées en démarche d'éducation au développement durable.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accompagner 15 000 enfants /an en 2020 - Développer les formations grand format dans les 28 communes de la Métropole et les adapter au personnel des communes dans le cadre de l'éco exemplarité (7 communes aujourd'hui) - Accompagner 2 nouvelles écoles chaque année
Elus référents	Anne Walryck
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Développer le dispositif grand format / formations qui renforcent le niveau de connaissance des animateurs dans l'éducation au développement durable à destination du péri-scolaire auprès des publics extra-scolaires 2. Déployer et promouvoir le dispositif et intégrer les thématiques du plan d'action pour un territoire durable à haute qualité de vie 3. Développer les animations internes avec le concours des différents services de la Métropole pour compléter le potentiel de créneaux d'animation des associations et augmenter les accompagnements
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'enfants accompagnés et nombre d'écoles engagées - Participation des communes en % - Nombre d'enseignants et d'animateurs formés en projet grand format - Nombre d'animations créées en interne

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	Continu	DEEDD	Directions gestion des déchets, multimodalité	DSDEN, Communes, associations	400 K€ /an	1	Plan Zéro déchet, zéro gaspillage Plan vélo
2							
3							



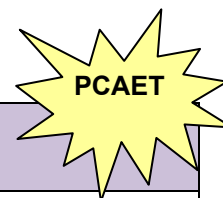
AXE 3 - ACCOMPAGNER TOUS LES ACTEURS VERS LA TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE

Objectif 11 - Impliquer les citoyens

Action 34 - Soutenir et mettre en place des manifestations écoresponsables

Enjeux	<p>Bordeaux Métropole est le théâtre de nombreuses manifestations de tailles variables, publiques ou privées, dans des bâtiments ou l'espace public. Qu'ils soient organisateurs ou simple participants, le rôle des citoyens est aussi déterminant que celui de la collectivité pour rechercher l'excellence dans l'écoresponsabilité de ces événements.</p> <p>Il s'agit pour Bordeaux Métropole d'assister les porteurs de manifestations (aidées financièrement ou techniquement par Bordeaux Métropole) à faire le diagnostic de leur manifestation et à leur offrir les outils facilitant la mise en œuvre opérationnelle des actions retenues.</p> <p>Concernant les déchets, bien que le gisement produit par les manifestations soit difficilement quantifiable, il s'agit d'inciter les organisateurs à mieux gérer les déchets issus des événements, afin de diminuer la quantité produite et de montrer l'exemple vis-à-vis des participants aux manifestations au titre d'un territoire exemplaire.</p>
Objectifs	50% de manifestations écoresponsables en 2020
Elus référents	Michel Héritié, Anne Walryck, Dominique Alcala, Stéphan Delaux (en qualité de Président de l'office métropolitain du tourisme)
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Définir un guide des écomanifestations 2. Mettre à disposition des organisateurs un kit de communication 3. Réaliser un label, une charte ou un César pour les Eco-manifestations
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de guides diffusés - Nombre de kits distribués - Nombre d'écomanifestations récompensées

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1 à 3	Année 2 et 3 / 3 du Plan Zéro déchet, zéro gaspillage	Direction gestion des déchets et propreté	Direction de la communication	communes	50 k€	0.35	Plan Zéro déchet, zéro gaspillage



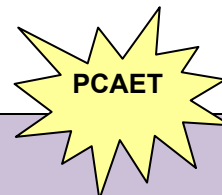
AXE 3 - ACCOMPAGNER TOUS LES ACTEURS VERS LA TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE

Objectif 11 - Impliquer les citoyens

Action 35 – Former les agents de Bordeaux Métropole aux enjeux et aux pratiques du développement durable

Enjeux	La Métropole se doit d'être exemplaire dans ses propres pratiques en matière de développement durable. Cette exemplarité est un préalable à l'animation d'une dynamique territoriale. L'acculturation des agents aux enjeux des transitions énergétique et écologique doit être encouragée. Les agents doivent être impliqués dans une démarche visant à faire de Bordeaux Métropole un établissement exemplaire.
Objectifs	Impliquer les agents dans les transitions énergétique et écologique
Elus référents	Alain David, Anne Walryck
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etendre l'académie climat énergie à l'ensemble des communes (service commun) 2. Développer la formation des agents sur les thématiques de la transition énergétique et écologique 3. Développer la responsabilité sociétale au sein des services de la Métropole 4. Mettre en place le schéma métropolitain de promotion des achats socialement et écologiquement responsables 5. Intégrer une clause environnementale prenant en compte l'aspect gaspillage alimentaire dans les marchés passés par Bordeaux Métropole avec les traiteurs
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'agents membres de l'académie climat énergie - Nombre d'agents formés - Part de gaspillage alimentaire dans les restaurants métropolitains

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-22	Direction des bâtiments	DGT	Communes en service commun	65 K€/an	2	
2		Direction du pilotage de la modernisation et du dialogue social	DEEDD		A chiffrer		
3		DEEDD	Direction du pilotage de la modernisation et du dialogue social			0,2	
4		Direction de la performance de l'achat	Toutes			1	
5		Direction de la performance de l'achat	Direction gestion des déchets et de la propreté				Plan Zéro déchet, zéro gaspillage



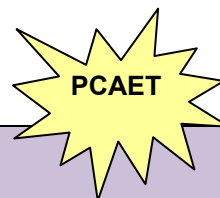
AXE 3 - ACCOMPAGNER TOUS LES ACTEURS VERS LA TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE

Objectif 11 - Impliquer les citoyens

Action 36- Encourager les ménages à la réduction des déchets

Enjeux	Au travers de son plan d'action zéro déchet zéro gaspillage, la Métropole s'engage à une réduction des déchets des ménages et assimilés de 1% par an soit 15 kg par an et par habitant sur 3 ans.
Objectifs	Sur la temporalité de la démarche territoire zéro déchet zéro gaspillage, l'objectif est : <ul style="list-style-type: none"> - de développer les traitements à la source des bio déchets, - de mener des actions de réduction de déchets verts auprès des habitants, - de mieux connaître le gisement de bio déchets pour définir différents scénarii de gestion de ces bio déchets et d'accompagner les citoyens aux changements comportementaux.
Elus référents	Dominique Alcala
Mesures opérationnelles	1. Poursuivre l'expérimentation de la tarification incitative
	2. Inciter au compostage notamment en pied d'immeuble
	3. Réaliser un diagnostic biodéchet
	4. Développer les actions de sensibilisation et d'animation à destination de tous les publics sur l'ensemble des thématiques zéro déchet zéro gaspillage (consommation responsable, réemploi, lutte contre le gaspillage alimentaire, compostage...)
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - évolution des apports déchets verts en déchetterie - suivi du taux de dotation composteurs par commune

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-22	Direction gestion des déchets et de la propreté	DGT, DGNSI, communication, finances	ADEME, DRFIP	240 k€	2	Plan Zéro déchet, zéro gaspillage
2			Direction habitat	ADEME, bailleurs, syndicats de copropriétés	1,3 M €	4.25	
3			DEEDD	ADEME	100 k€	0.2	
4				Associations - bailleurs	430 k€	6.4	



AXE 3 - ACCOMPAGNER TOUS LES ACTEURS VERS LA TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE

Objectif 11 - Impliquer les citoyens

Action 37 - Encourager la participation citoyenne

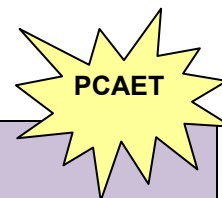
Enjeux	<p>Dans un système démocratique, la participation citoyenne doit être ancrée au cœur de l'action politique. Il existe plusieurs méthodologies possibles pour faire participer la population aux décisions concernant des projets de société : entretiens, débats publics, réunions de concertation, conférences de citoyens, concertations en ligne, enquêtes individuelles à domicile, forums en ligne... Les outils de participation citoyenne sont particulièrement utiles pour les décisions et projets qui touchent directement l'environnement et le cadre de vie des citoyens. Le citoyen doit pouvoir s'investir sur les questions qui le concernent et les thématiques qui l'intéressent pour co-construire la métropole de demain.</p> <p>Depuis de nombreuses années, Bordeaux Métropole associe la population aux prises de décisions notamment sur les questions d'aménagement.</p>
Objectifs	Mettre en œuvre de nouvelles formes de gouvernance
Elus référents	Andréa Kiss, Nicolas Florian
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poursuivre les travaux du Conseil de développement durable 2. Réaliser un baromètre sur l'acculturation des habitants aux thématiques de la politique haute qualité de vie 3. Développer de nouvelles consultations citoyennes pour favoriser l'émergence d'idées 4. Etudier la faisabilité de créer une plateforme de financement participatif 5. Mettre à disposition des données sur les thématiques du développement durable au travers de l'Open data
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de concertations - Nombre de rencontres du C2D

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Coût (investissement + ingénierie)	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-2022	C2D	DEEDD		A chiffrer	2	
2		Direction de la communication	DEEDD			0,2	
3		Direction conseil et organisation				0,2	
4		A identifier	DGNSI			A évaluer	
5		DGNSI	Toutes			2	

AXE 3 - ACCOMPAGNER TOUS LES ACTEURS VERS LA TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE
Objectif 12 - Faire de Bordeaux Métropole un territoire d'innovation et de croissance verte
Action 38 - Accompagner les porteurs de projets innovants

Enjeux	La métropole attire de nombreux porteurs de projets innovants désireux de participer à la construction de la cité et de contribuer par leur créativité à la ville durable. La collectivité ne pourra pas atteindre l'ambition de son plan d'action sans la contribution volontaire des entreprises, des universités, et plus généralement de l'ensemble des forces de son territoire.
Objectifs	Favoriser l'émergence de projets innovants
Elus référents	Virginie Calmels, Anne Walryck, Franck Raynal
Mesures opérationnelles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accompagner le développement de la plateforme d'hydroliennes sur La Garonne 2. Accompagner le projet de Port à énergie positive (PEEPOS) porté par le Grand Port de Bordeaux 3. Stimuler et/ou soutenir les initiatives associatives locales par exemple au travers d'appels à manifestation d'intérêt 4. Accompagner la recherche et le développement avec les Start up métropolitaines 5. Mobiliser la communauté scientifique sur la thématique des transitions énergétique et écologique
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'appels à manifestation d'intérêt - Nombre d'initiative

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-2022	Direction du développement économique	DEEDD	SEENEOH	A chiffrer	1,2	
2			DEEDD	Grand port maritime			
3							
4							
5		Mission enseignement supérieur, recherche et innovation	Direction du développement économique, DEEDD	Université et laboratoires de recherche			



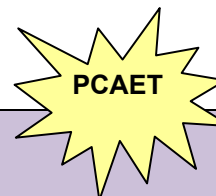
AXE 3 - ACCOMPAGNER TOUS LES ACTEURS VERS LA TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE

Objectif 12 - Faire de Bordeaux Métropole un territoire d'innovation et de croissance verte

Action 39 - Accompagner les acteurs de l'économie circulaire

Enjeux	La valorisation des flux sortants du métabolisme urbain mobilise de nombreux acteurs. Créatrice d'emplois, la vigueur de l'économie circulaire d'un territoire témoigne également d'une volonté de sobriété inscrite dans chaque axe du plan d'action pour un territoire durable à haute qualité de vie.
Objectifs	Soutenir le développement d'une économie circulaire à l'échelle du territoire métropolitain
Elus référents	Virginie Calmels, Christine Bost, Anne Walryck, Dominique Alcalá
Mesures opérationnelles	1. Soutenir le tissu associatif oeuvrant pour le réemploi et les autres thématiques du zéro déchet zéro gaspillage
	2. Appuyer des projets d'écologie industrielle innovants portés par des entreprises grâce au PIA3 <ul style="list-style-type: none"> - appui à projets identifiés (ex : CIRCOULEUR, UNIKALO, PENA, EUROVIA, ...) - détection de nouveaux projets (mobilisation partenaires : pôle de compétitivité et clusters ...)
	3. Relayer, valoriser et si possible dupliquer l'expérience de l'EPA Bordeaux Euratlantique sur la mise en place de la plateforme de logistique des déchets de chantier appelée Noé
	4. Appuyer des projets d'expérimentation (étude de faisabilité plate forme industrielle "hydrogène" Aquitaine chimie durable, projets ferme urbaine et ou aquaponie, réflexion carrières avec UNICEM, ...)
	5. Promouvoir de nouveaux projets d'écologie industrielle territoriale liés à démarches d'animation et de modélisation des outils (ZIRI)
Indicateurs	Nombre de projets d'économie circulaire

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Coût (investissement + ingénierie)	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-2020	Direction gestion des déchets et de la propreté	DGT	ADEME, Chambres consulaires	134 k€	0.3	Plan Zéro déchet, zéro gaspillage
2	2017-2022	Direction du développement économique			A évaluer	1	
3							
4			DEEDD				
5			DEEDD				



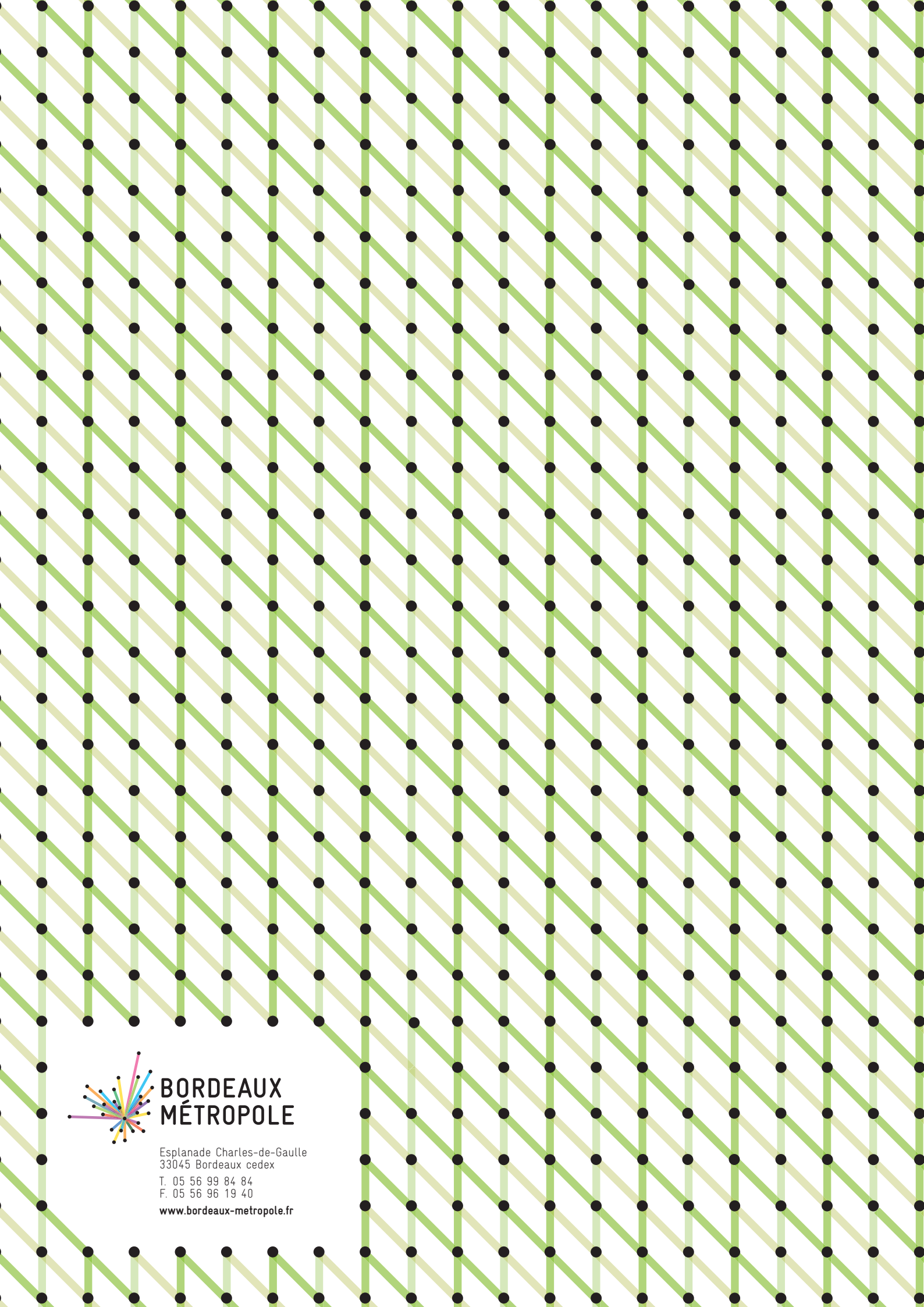
AXE 3 - ACCOMPAGNER TOUS LES ACTEURS VERS LA TRANSITION ENERGETIQUE ET ECOLOGIQUE	
Objectif 12 - Faire de Bordeaux Métropole un territoire d'innovation et de croissance verte	
Action 40- Soutenir les TPE et PME innovantes du territoire par la commande publique	
Les enjeux	Favoriser le développement d'entreprises innovantes dans les domaines environnemental et social
Objectifs	Soutenir l'emploi et l'innovation sociale et environnementale
Elus référents	Virginie Calmels, Anne Walryck, Patrick Bobet
Mesures opérationnelle	1. Recourir aux structures de l'insertion et aux établissements ou services d'aides par le travail qui promeuvent l'égalité dans l'emploi et la lutte contre toutes les formes de discrimination
	2. Inclure dans tous les marchés concernant le patrimoine public communal et métropolitain, notamment les marchés d'exploitation et de maintenance, des objectifs de performance énergétique.
	3. Mettre en place une politique d'achat d'énergies vertes (gaz et électricité)
Indicateurs	Nombres de marchés

Mesures	Calendrier	Direction pilote	Direction contributrice	Partenaires	Budget	Moyens humains (ETP)	Connexion stratégique
1	2017-22	Direction achat de la commande publique de l'achat	toutes	INAE		0,2	Plan innovation et commande publique Schéma métropolitain des achats responsables
2		Directions des bâtiments	Direction des achats et de la commande publique	ADEME		0,2	
3		Direction des bâtiments	Direction des achats et de la commande publique	ADEME	15 K€	0,2	

Glossaire

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
ADIL : Agence départementale pour l'information sur le logement
ALEC : Agence locale de l'énergie et du climat
AMI : Appel à manifestation d'intérêt
AMO : Assistance à maîtrise d'ouvrage
ANAH : Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat
AOS : Autorisation d'occupation du sol
ARB : Agence régionale pour la biodiversité
AROSHA : Association régionale des organismes sociaux pour l'habitat en Aquitaine
ARS : Agence régionale de la santé
BEPOS : Bâtiment à énergie positive
BHNS : Bus à haut niveau de service
BMA : Bordeaux Métropole aménagement
BRGM : Bureau de recherches géologiques et minières
C2D : Conseil de développement durable
CALI : Communauté d'agglomération du Libournais
CBNSA : Conservatoire botanique national sud-Atlantique
CCAS : Centre communal d'actions sociales
CCI : Chambre de commerce et d'industrie
CDC : Caisse des dépôts et consignations
Cebatrama : Cellule économique du bâtiment des travaux publics et des matériaux de construction d'Aquitaine
CEE : Certificat d'économie d'énergie
CEPRI : Centre européen de prévention de risque d'inondation
CHU : Centre hospitalier universitaire
CIRSEE : Centre international de recherche sur l'eau et l'environnement
CO₂ : Dioxyde de carbone
contrat de CODEV : Contrat de codéveloppement
CRPF : Centre régional de la propriété forestière
DAAF DGHQV : Direction d'appui administrative et financière - Direction générale haute qualité de vie
DCTM : Direction des coopérations et partenariats métropolitains
DDTM : Direction départementale des territoires et de la mer
DEEDD : Direction de l'énergie, de l'écologie et du développement durable
DEVECO : Direction du développement économique
DGNSI : Direction générale numérique et systèmes d'informations
DGT : Direction générale des territoires
DHPV : Direction de l'habitat et de la politique de la ville
DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DSDEN : Direction des services départementaux de l'éducation nationale
EIE : Espace info énergie
ENR : Energie renouvelable
ENRr : Energie renouvelable et de récupération
ENS : Espace naturel sensible
ENSEGID : Ecole nationale supérieure en environnement, géoressources et ingénierie du développement durable
EPA : Etablissement public à caractère administratif
EPF : Etablissement public foncier
ERC : Eviter, réduire, compenser
ETBX : Unité de recherche "Environnement, territoires et infrastructures "
FEDER : Fonds européen de développement régional
GES : Gaz à effet de serre
GMAO : Gestion de maintenance assistée par ordinateur
GNV : Gaz naturel pour véhicules
ICU : Ilot de chaleur urbain

INAE : Inter-réseau d'insertion par l'activité économique
INERIS : Institut national de l'environnement industriel et des risques
IRSTEA : Institut national de recherche en science et technique pour l'environnement et l'agriculture
kWh : Kilo watt heure
loi Alur : Loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové
LPO : Ligue de protection des oiseaux
MIN : Marché d'intérêt national
NOX : Composés d'azote et d'oxygène qui comprennent les gaz d'acide nitrique et de dioxyde d'azote
OAFS : Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage
OAP Habitat : orientations d'aménagement et de programmation de l'habitat
OIM : Opération d'intérêt métropolitain
OPAH : Opération programmée d'amélioration de l'habitat
PAPI : Plan d'action et de prévention des inondations
PCAET : Plan climat air énergie territorial
PDA : Plan de déplacement d'administration
PDE : Plan de déplacement d'entreprise
PDIE : Plan de déplacement inter-entreprise
PEANP : Périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains
PEEPOS : Port à énergie et à économie positive
PIA : Programme d'investissement d'avenir
PIG : Programme d'intérêt général
PLU : Plan local d'urbanisme
PLUi : Plan local d'urbanisme intercommunal
PM10 : Particules en suspension dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres
PPBE : Plan de prévention du bruit dans l'environnement
PRSE3 : Programme régional santé environnement
RT : Réglementation thermique
SAFER : Société d'aménagement foncier et établissement rural
SAU : Surface agricole utile
SCOT : Schéma de cohérence territoriale
SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDODM : Schéma directeur opérationnel des déplacements métropolitains
SEM : Société d'économie mixte
SLIME : Service local d'intervention pour la maîtrise de l'énergie
SMEGREG : Syndicat mixte d'étude pour la gestion de la ressource en eau du département de la Gironde
SMIDDEST : Syndicat mixte pour le développement durable de l'Estuaire de la Gironde
SPIPA : Syndicat protection contre les inondations presqu'île d'Ambès
SRADDET : Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires
SRCAE : Schéma régional climat air énergie
SRCE : Schéma régional de cohérence écologique
SYSDAU : Syndicat mixte du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise
TVB : trame verte et bleue
UMR Biogeco : Programme de recherches de l'unité mixte Biogeco orienté vers l'analyse des mécanismes régissant l'évolution de la diversité à différents niveaux hiérarchiques (communautés, espèces, populations, gènes) dans une perspective de gestion durable des ressources et des milieux.
UNICEM : Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction
ZAC : Zone d'aménagement concertée
ZCR : Zone à circulation restreinte
ZPENS : Zones de préemption des espaces naturels sensibles



**BORDEAUX
MÉTROPOLE**

Esplanade Charles-de-Gaulle
33045 Bordeaux cedex

T. 05 56 99 84 84
F. 05 56 96 19 40

www.bordeaux-metropole.fr