# EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Conseillers en exercice : 61

Date de Publicité : 21/11/19

Reçu en Préfecture le : 22/11/19
CERTIFIÉ EXACT,

## Séance du mercredi 20 novembre 2019
## D-2019/442

***Aujourd'hui 20 novembre 2019, à 15h00,***

le Conseil Municipal de la Ville de Bordeaux s'est réuni en l'Hôtel de Ville, dans la salle de ses séances, sous la présidence de

## *Monsieur Nicolas FLORIAN - Maire*

**Etaient Présents :**

Monsieur Nicolas FLORIAN, Monsieur Fabien ROBERT, Madame Alexandra SIARRI, Monsieur Pierre De Gaétan NJIKAM MOULIOM, Madame Anne WALRYCK, Monsieur Jean-Louis DAVID, Madame Maribel BERNARD, Madame Anne BREZILLON, Mme Anne-Marie CAZALET, Monsieur Yohan DAVID, Madame Brigitte COLLET, Monsieur Stephan DELAUX, Madame Emmanuelle CUNY, Monsieur Marik FETOUH, Monsieur Jean-Michel GAUTE, Madame Magali FRONZES, Monsieur Pierre LOTHAIRE, Madame Emilie KUZIEW, Monsieur Jérôme SIRI, Madame Arielle PIAZZA, Monsieur Joël SOLARI, Madame Elizabeth TOUTON, Madame Ana maria TORRES, Monsieur Jean-Pierre GUYOMARCH, Madame Mariette LABORDE, Madame Marie-Françoise LIRE, Monsieur Erick AOUIZERATE, Monsieur Philippe FRAILE MARTIN, Madame Marie-Hélène VILLANOVE, Madame Florence FORZY-RAFFARD, Monsieur Alain SILVESTRE, Madame Marie-José DEL REY, Monsieur Guy ACCOCEBERRY, Monsieur Edouard du PARC, Monsieur Marc LAFOSSE, Monsieur Yassine LOUIMI, Mme Laetitia ROY, Madame Solène COUCAUD-CHAZAL, Madame Cécile MIGLIORE, Monsieur Gérald CARMONA, Madame Stéphanie GIVERNAUD, Madame Chantal FRATTI, Madame Michèle DELAUNAY, Monsieur Pierre HURMIC, Monsieur Nicolas GUENRO, Madame Delphine JAMET, Monsieur Matthieu ROUVEYRE, Monsieur François JAY,
*Madame Florence FORZY-RAFFARD présente jusqu'à 15h45*

*Madame Solène COUCAUD-CHAZAL présente jusqu'à 17h15*

*Monsieur Erick AOUIZERATE présent à partir de 17h00*

**Excusés :**

Monsieur Nicolas BRUGERE, Monsieur Didier CAZABONNE, Madame Laurence DESSERTINE, Monsieur Michel DUCHENE, Monsieur Benoit MARTIN, Madame Constance MOLLAT, Madame Nathalie DELATTRE, Madame Sandrine RENOU, Madame Estelle GENTILLEAU, Monsieur Olivier DOXARAN, Monsieur Vincent FELTESSE, Madame Emmanuelle AJON, Madame Catherine BOUILHET

# Présentation du rapport sur la situation en matière de développement durable 2018 - 2019

Madame Anne WALRYCK, Adjoint au Maire, présente le rapport suivant :

Mesdames, Messieurs,

Depuis 2010, les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants sont soumises à l'obligation d'élaborer un rapport sur la situation en matière de développement durable en application de la loi portant engagement national pour l'environnement. La nature de cette obligation a été précisée par décret le 17 juin 2011 qui impose la production dudit rapport préalablement au vote du budget de l'année n+1.

Plus particulièrement, pour les collectivités, la rédaction de ce rapport annuel permet ainsi à l'organe délibérant de pouvoir débattre des choix politiques et de leur cohérence sur le territoire au regard de leurs enjeux locaux et des finalités du développement durable.

La neuvième édition du « rapport développement durable » a été réalisée avec la contribution de nombreuses directions à la fois de la Ville de Bordeaux et de Bordeaux Métropole.

Si la réglementation propose de présenter le rapport au regard des cinq finalités du développement durable, il a été décidé en 2018 que, pour une meilleure cohérence et lecture, le rapport du développement durable de la Ville de Bordeaux suive les trois axes du Plan d'actions pour un territoire durable à haute qualité de vie adopté par le Conseil métropolitain le 7 juillet 2017 et énoncés ci-dessous :

« Accélérer la transition énergétique : accompagner la rénovation énergétique de l'habitat, réduire les consommations d'énergie du patrimoine public et de l'éclairage public, développer les énergies renouvelables, maîtriser l'usage de la voiture et favoriser l'usage du vélo et de la marche ».

« Préserver 50% d'espaces naturels, agricoles et forestiers : mettre en œuvre la politique agricole et alimentaire durable, développer une expertise environnementale intégrée au service des projets d'aménagement, promouvoir la biodiversité, lutter contre toutes les formes de pollution, contribuer à l'adaptation au changement climatique et accompagner la maîtrise des consommations d'eau ».

« Accompagner tous les acteurs vers la transition énergétique et écologique : accompagner les publics vulnérables, renforcer la mobilisation et les solidarités internationales, développer les animations de sensibilisation, encourager les ménages à la réduction des déchets, faire de Bordeaux un territoire d'innovation et de croissance verte ».

Ce rapport de développement durable met ainsi en évidence la contribution de la Ville de Bordeaux à l'atteinte des objectifs métropolitains, et inversement, l'apport de Bordeaux Métropole au profit du territoire communal.

Il fait état des principales avancées, quantitatives et qualitatives de 2018 à mi-2019, et décrit les perspectives d'ici fin 2019 et pour l'année 2020.

## INFORMATION DU CONSEIL MUNICIPAL

Fait et Délibéré à Bordeaux, en l'Hôtel de Ville, le 20 novembre 2019

P/EXPEDITION CONFORME,

**Madame Anne WALRYCK**

# DEVELOPPEMENT DURABLE

2018-2019

Bilan et perspectives

BORDEAUX

©Thomas SANSON

# Sommaire

**Introduction....1**

**Accélérer la transition énergétique pour faire de Bordeaux Métropole une des premières métropoles à énergie positive....2**

- Bilan Carbone Territoire à l'échelle de Bordeaux Métropole....2
- Consommation d'énergie à l'échelle du territoire de la ville de Bordeaux....2
- Emissions de gaz à effet de serre à l'échelle du territoire de la ville de Bordeaux....3
- Accompagner la rénovation énergétique de l'habitat....3
- Réduire les consommations d'énergie du patrimoine public bâti....5
- Accompagner la rénovation et réduire la consommation d'énergie de l'éclairage public....6
- Développer les réseaux de chaleur et améliorer leur part d'énergie renouvelable....7
- Développer le solaire thermique et photovoltaïque....8
- Développer la filière bois-énergie tout en préservant la qualité de l'air....8
- Réduire l'usage de la voiture....9
- Favoriser l'usage du vélo et de la marche....10

**Perspectives....12**

**Préserver la biodiversité et protéger les milieux et les ressources....13**

- Faire émerger et mettre en œuvre une politique agricole métropolitaine, alimentaire et durable....13
- Développer une expertise environnementale intégrée au service des projets d'aménagement....14
- Promouvoir la biodiversité en ville et sensibiliser le public....15
- Lutter contre toutes les formes de pollution....16
- Contribuer à l'adaptation au changement climatique....19
- Accompagner la maîtrise des consommations d'eau....19

**Perspectives....20**

**Accompagner tous les acteurs vers la transition énergétique et écologique....21**

- Accompagner les publics vulnérables....21
- Renforcer la mobilisation et les solidarités internationales....22
- Développer et territorialiser les animations pour accompagner les changements de comportements....23
- Accompagner le jeune public par le dispositif des juniors du développement durable....26
- Encourager les ménages à la réduction des déchets....27
- Faire de Bordeaux Métropole un territoire d'innovation et de croissance verte....29

**Perspectives....29**

**Labellisation Cit'ergie....30**

**Annexe 1 : Tableau des indicateurs....31**

**Annexe 2 : Bilan Carbone Territoire....35**

# Introduction

Depuis 2010, les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants sont soumises à l'obligation d'élaborer un rapport sur la situation en matière de développement durable en application de la loi portant engagement national pour l'environnement.

La nature de cette obligation a été précisée par décret le 17 juin 2011 qui impose la production dudit rapport préalablement au vote du budget de l'année n+1.

Plus particulièrement, pour les collectivités, la rédaction de ce rapport annuel permet ainsi à l'organe délibérant de pouvoir débattre des choix politiques et de leur cohérence sur le territoire au regard de leurs enjeux locaux et des finalités du développement durable.

La neuvième édition du « rapport développement durable » a été réalisée avec la contribution de nombreuses directions à la fois de la Ville de Bordeaux et de Bordeaux Métropole.

Si la réglementation propose de présenter le rapport au regard des cinq finalités du développement durable, il a été décidé en 2018 que, pour une meilleure cohérence et lecture, le rapport du développement durable de la Ville de Bordeaux suive les trois axes du Plan d'action pour un territoire durable à haute qualité de vie, adopté par le Conseil métropolitain le 7 juillet 2017, et énoncés ci-dessous :

- Accélérer la transition énergétique
- Préserver 50% d'espaces naturels, agricoles et forestiers
- Accompagner tous les acteurs vers la transition énergétique et écologique

Ce rapport de développement durable met, ainsi, en évidence la contribution de la Ville de Bordeaux à l'atteinte des ces objectifs et celle de Bordeaux Métropole sur le territoire de la Ville, et inversement, l'apport de Bordeaux Métropole au profit du territoire communal.

Il fait état des principales avancées, quantitatives et qualitatives de 2018, intégrant les données connues pour 2019 et il décrit les perspectives 2020. Enfin, des indicateurs de suivi figurent en annexe 1.

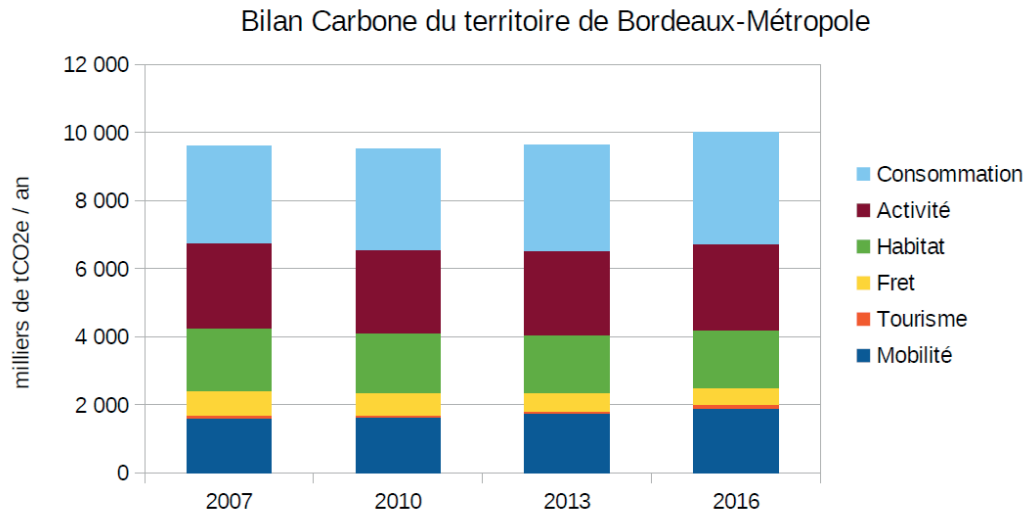
**Aide à la compréhension du rapport**

Le champ du développement durable est très vaste et c'est pour permettre une réflexion ordonnancée et la plus exhaustive possible que ce rapport suit la structuration du Plan d'actions pour un territoire durable à haute qualité de vie voté le 7 juillet 2017 par le Conseil métropolitain.
Par ailleurs, le présent rapport a pour objectif de recenser les principales actions et programmes menés en 2018 par la Ville de Bordeaux contribuant de manière manifeste au développement durable. Parfois ces actions sont spécifiques à l'année, mais elles reflètent, quelquefois, des engagements de plus longue durée de la Ville s'intégrant dans des politiques pluriannuelles. D'autres font état d'un avancement jusqu'à mi-2019. Il existe donc, ici encore, une part de subjectivité dans la sélection qui s'est opérée à l'égard des actions et programmes déployés par l'institution. De même, certaines actions mises en avant ou certains indicateurs présentés relèvent des compétences d'autres collectivités voire de l'Etat. Il s'agit ici de présenter l'engagement volontaire de la Ville de Bordeaux, ce qui ne révèle qu'une vision partielle de la « situation en matière de développement durable sur le territoire ».
Enfin, certaines actions ou programmes répondant à une volonté d'éco-exemplarité de l'institution sont intégrées au document et ne font pas l'objet d'un chapitre spécifique.

# Accélérer la transition énergétique pour faire de Bordeaux Métropole une des premières métropoles à énergie positive

### Bilan Carbone[R] Territoire à l'échelle de Bordeaux Métropole

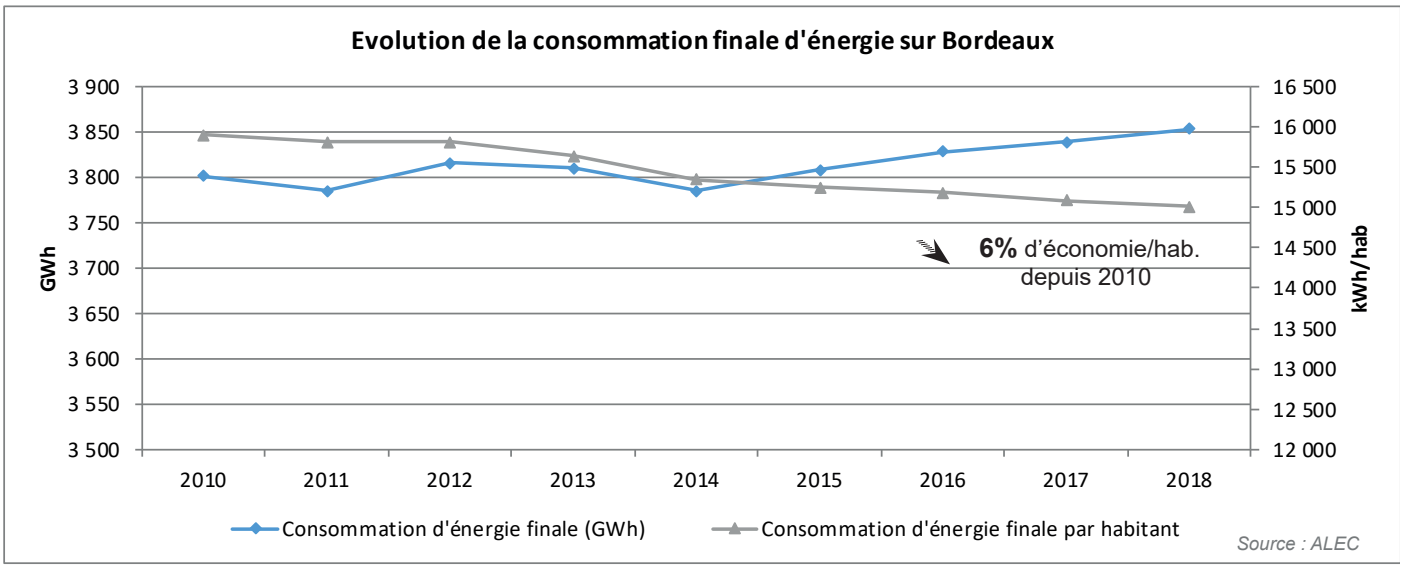
Les émissions de GES augmentent légèrement entre 2007 et 2016 (+4%) sur l'ensemble du territoire métropolitain (Cf. Annexe 2 - bilan Carbone du territoire de Bordeaux Métropole). Elles ont baissé par habitant sur la même période (4,41 teq $CO_2$ en 2016 pour 4,43 teq $C0_2$ en 2007). La principale augmentation est le fait de la consommation des ménages (+22%) en grande partie associée à l'évolution démographique (+10%).




*Source : Etude BCO2 Ingénierie*

### Consommation d'énergie à l'échelle du territoire de la ville de Bordeaux

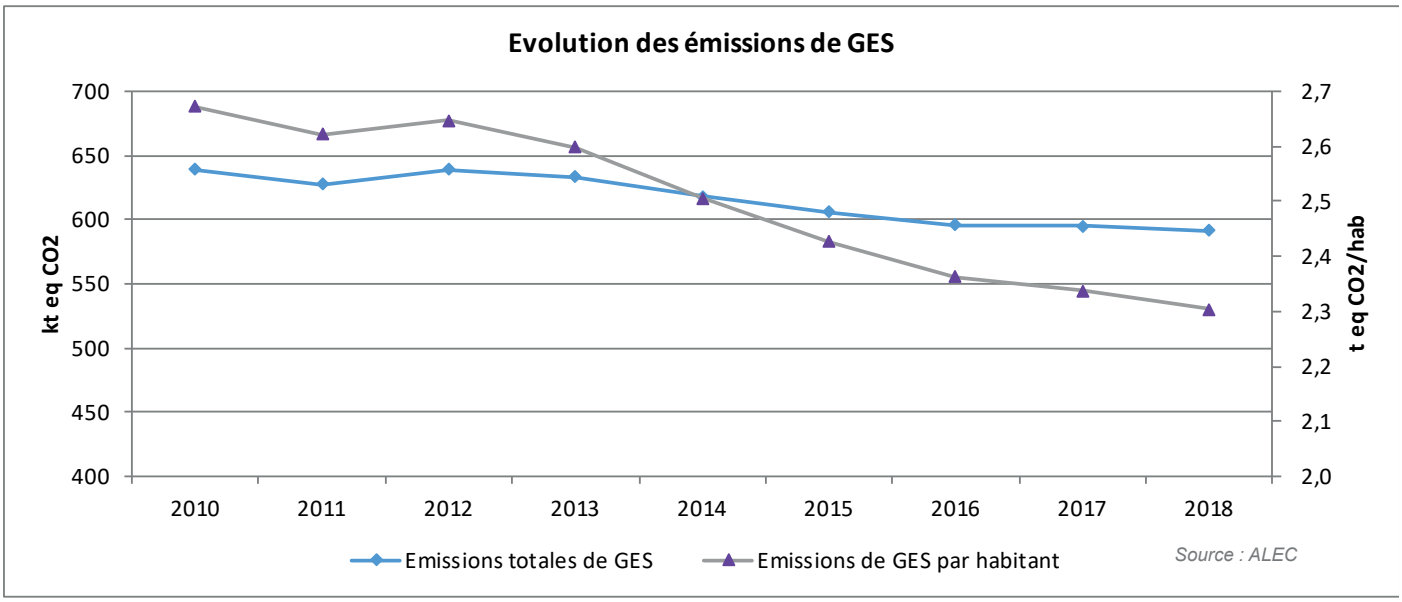
Selon l'Agence Locale de l'Energie et du Climat (ALEC), la consommation d'énergie tous secteurs confondus par habitant continue à décroître depuis 2010. Du fait du tissu urbain très dense qui constitue la ville, les secteurs habitat et tertiaire comptent pour les trois quarts des consommations. Ils représentent ainsi un fort enjeu en termes de réalisation d'économies d'énergie.




*Source : ALEC*

### Emissions de gaz à effet de serre à l'échelle du territoire de la ville de Bordeaux

Les émissions de gaz à effet de serre, liées aux consommations d'énergie, sur le territoire de Bordeaux, s'élèvent à 591 kt eq $CO_2$ en 2018, représentant 17,5% des émissions à l'échelle de la métropole. Elles sont en baisse (-7,5 %) sur la période 2010-2018. Ramenées au nombre d'habitants, elles sont également en baisse (-13,8 %) pour atteindre 2,3 t eq $CO_2$/hab en 2018 (source ALEC).




## Accompagner la rénovation énergétique de l'habitat

L'habitat représente le premier poste de consommation d'énergie sur le territoire métropolitain. Sur la Ville de Bordeaux, le parc de résidences principales est constitué de plus de 140 000 logements, dont plus de 80% relève du parc privé. La moitié de ce parc privé existant est ancien (avant 1948). Bénéficiant d'une mitoyenneté importante, les constructions individuelles et collectives d'avant 1900 atteignent cependant des niveaux de performances énergétiques équivalents à ceux de la première règlementation thermique. Les besoins en matière de rénovation énergétique sont importants pour engager l'ensemble du parc vers un niveau bâtiment basse consommation à l'horizon 2050, tout en assurant la préservation de ce patrimoine d'exception.
La Ville s'appuie de longue date sur la mise en place de dispositifs qui permettent d'accompagner les propriétaires dans leurs projets de rénovation et la réduction de leurs factures énergétiques : opérations programmées d'amélioration de l'habitat (OPAH), Programme d'Intérêt Général (PIG) à destination des particuliers modestes à très modestes, aides aux ménages en frange de plafonds de revenus modestes (dispositif « coup de pouce » de la Ville de Bordeaux), service local d'intervention pour la maîtrise de l'énergie. Depuis le lancement de cette politique dans les années 2000, ce sont plus de 1 200 ménages modestes qui ont bénéficié d'une rénovation complète de leur logement et 1 000 ménages bordelais accompagnés à domicile pour sortir de la précarité énergétique.

A BORDEAUX, EN 2018

**700** conseils donnés par les espaces info-énergie en 2018 contre 691 en 2017

**300** visites à domicile dans le cadre de la lutte contre la précarité énergétique

**6 000 €** montant de l'aide maximale par projet

A l'appui de l'ensemble de ces dispositifs, un service d'accompagnement accessible à tous les publics a été créé début 2017 afin d'orienter, de conseiller et d'accompagner les projets de rénovation dans l'habitat : la plateforme de la rénovation énergétique Ma Rénov Bordeaux Métropole. En parallèle, un soutien financier sur fonds propres de la Métropole est doté de 1 M€ par an pour la rénovation du parc privé et vise à compléter l'ensemble des dispositifs existants.

## Animation de la plateforme de rénovation énergétique de l'habitat « Ma Rénov »

En 2018, environ 700 ménages ont été conseillés par les conseillers rénovation du service public Ma Rénov sur la commune de Bordeaux et 37 évènements (ateliers, animations) autour de l'énergie dans l'habitat ont été organisés. 18 nouvelles copropriétés représentant 1 095 logements se sont inscrites dans l'accompagnement Ma Rénov. En maison individuelle, 1/3 des demandes d'aides déposées l'ont été par des ménages bordelais.
En avril 2019, le dispositif de soutien financier à la rénovation énergétique de l'habitat individuel a été revu à la hausse afin qu'il soit plus incitatif. Le montant d'aide maximale par projet est dorénavant de 6 000 € cumulable avec les autres aides existantes (aides régionales, crédit impôt, ...).
Une importante campagne de communication sur la plateforme de la rénovation énergétique Ma Rénov Bordeaux Métropole a été conduite en 2018 et 2019. Elle a permis d'informer à grande échelle les habitants de l'accompagnement gratuit, neutre, indépendant et sur-mesure apporté par les conseillers rénovation. En 2018 sur Bordeaux Métropole, 112 dossiers concernant des maisons individuelles ont été instruits pour un montant cumulé d'aides «Ma rénov» de 77 920 €. Le bilan provisoire 2019 (arrêté au 31 septembre) révèle le réel intérêt du dispositif avec le versement de 207 143 euros d'aides pour 112 dossiers instruits.

Afin de renforcer les moyens dédiés à la rénovation énergétique du parc privé, Bordeaux Métropole s'engage pour 3 ans à compter du 1er août 2019 dans un contrat avec la Banque Européenne d'Investissement. Au travers des fonds du mécanisme européen ELENA, la BEI vient financer 90% d'un projet à 1,5 M€ structuré autour des actions suivantes : renforcer l'accompagnement à la concrétisation des projets de travaux grâce à l'assistance à maîtrise d'ouvrage en logements individuels et collectifs, améliorer la qualité des travaux en partenariat avec les artisans au travers notamment du suivi et de l'instrumentation de chantiers pilotes, créer un observatoire de la rénovation afin de suivre l'impact territorial du programme. Ces actions viennent compléter les moyens existants et visent à accélérer la massification des rénovations énergétiques performantes sur le territoire.

## Promotion des dispositifs lors du Salon Vivons 2018 à Bordeaux en partenariat avec l'Ademe

Du 31 octobre au 4 novembre 2018, en présence des conseillers rénovation Ma rénov', les ménages ont pu découvrir la thermographie aérienne. L'analyse des images de la thermographie était l'occasion pour les visiteurs de réaliser un bilan plus global sur les autres postes de déperdition de leur logement et de disposer ainsi des conseils en rénovation énergétique. Plus de 300 ménages ont été conseillés sur la durée du salon.

## Lancement de Bordeaux Métropole Energies

La société d'économie mixte Bordeaux Métropole Energies (BME) a été lancée en avril 2018 avec une offre globale de rénovation qui s'appuie sur le mécanisme de tiers-financement. L'offre complète est disponible depuis mi-2019. BME a entamé sa prospection commerciale et des premiers dossiers d'audits aboutissant à des travaux voient le jour.

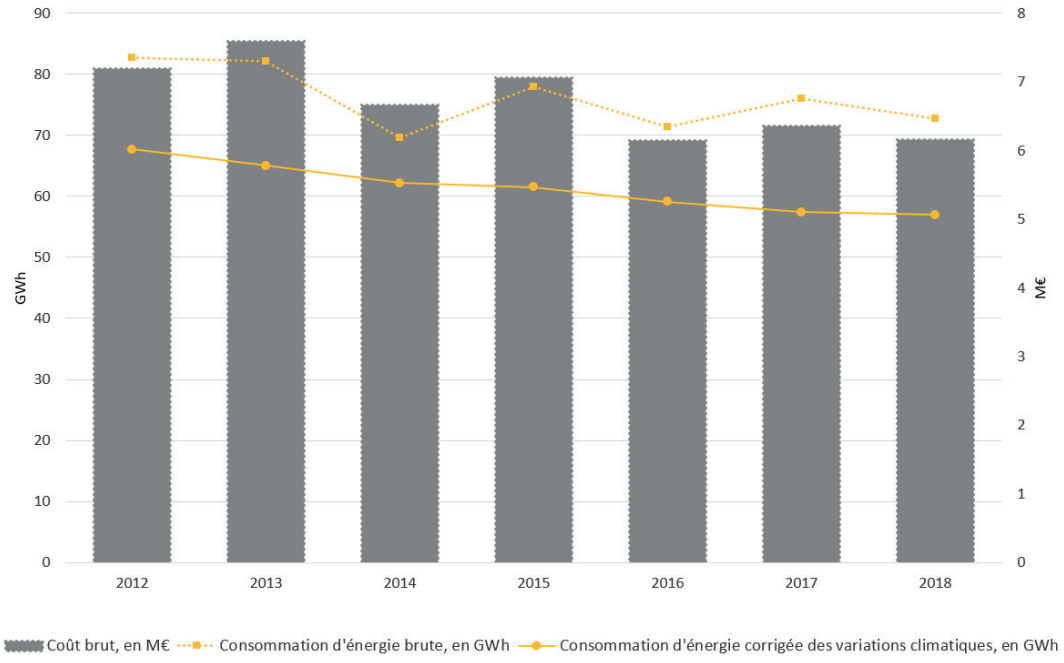
## Lutte contre la précarité énergétique

Le dispositif de lutte contre la précarité énergétique via le Service Local d'Intervention pour la Maîtrise de l'Energie (SLIME) accompagne les ménages via une plateforme téléphonique et des visites à domicile. Depuis septembre 2017, 704 ménages ont été accompagnés. Parmi ces ménages, 76% habitent sur la commune de Bordeaux. De plus, plus de 300 visites à domicile ont été réalisées en 2018. L'objectif pour l'année 2019 est d'atteindre le nombre de 400 visites à domicile.

# Réduire les consommations d'énergie du patrimoine public bâti

A patrimoine constant, la consommation d'énergie des bâtiments municipaux, corrigée des variations climatiques, a diminué de 38,4% entre 2007 et 2018 passant ainsi de 92 GWh à 57 GWh. Entre 2017 et 2018, la consommation d'énergie a été réduite de 0,4 GWh soit 0,7%.
Les émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations d'énergie du patrimoine communal (bâtiments et éclairage public) s'élèvent à 21 614 tonnes de $CO_2$ représentant 4% des émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations d'énergie de l'ensemble du territoire communal (tous consommateurs confondus).

Evolution de la consommation d'énergie du patrimoine municipal




*Source : Bordeaux Métropole*

## L'Académie Climat Energie

L'Académie Climat Energie accompagne le réseau de correspondants énergie de la Ville de Bordeaux. De 2013 à 2018, les économies réalisées sont en moyenne pour l'eau de 5,8%, pour l'électricité de 3,5% et pour le chauffage de 0,4%. A ce jour, 83 sites sont suivis.
Les matinées « Eténergie » réunissant le réseau des agents impliqués dans l'Académie Climat Energie ont eu lieu en juin et juillet 2019. Au programme : le bilan des actions, des ateliers et la présentation de la maquette du jeu des p'tits académiciens.

**Éténergie 2019, les ateliers des académiciens**

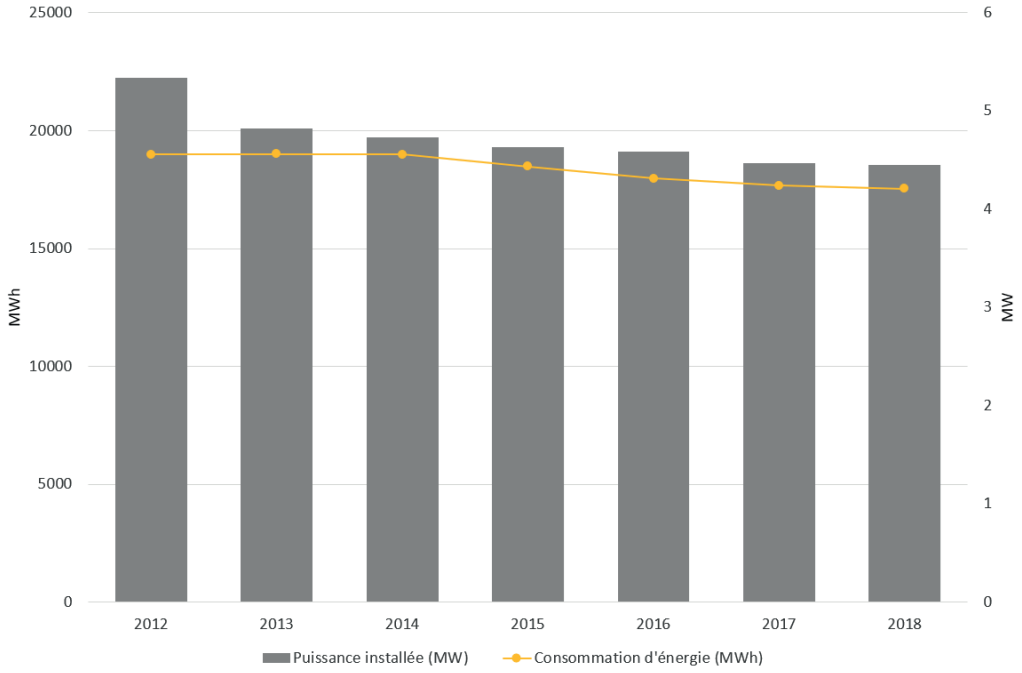
Agir ensemble pour réduire nos consommations d'énergie et d'eau, c'est sympa non ?

Académie climat énergie

# Accompagner la rénovation et réduire la consommation d'énergie de l'éclairage public

La réalisation systématique d'études d'éclairage optimisées dans tous les projets permet depuis plusieurs années la réduction des puissances installées. Au total, celle-ci a diminué de 26% depuis 2007, et 39% à parc constant. Bien que le nombre de points lumineux sur la Ville de Bordeaux ait augmenté de 21% entre 2007 et 2018, passant de 31 184 points à 37 734, la consommation électrique moyenne par point lumineux a chuté de 37%. La puissance moyenne d'une source lumineuse est désormais de 100 W pour une consommation annuelle de 465 kWh.
D'autres efforts sont menés pour limiter les impacts liés à la lumière, tels que le déploiement de 90 luminaires intelligents qui n'allument l'éclairage sur une portion de voie qu'en présence d'usager sur la ZAC Bordeaux Nord. Une installation prototype sur le même concept met en réseau 10 luminaires solaire communicants, pour la 1ère fois en France, sur l'esplanade Charles de Gaulle - Mériadeck. Tous les matériels choisis limitent les nuisances lumineuses et contiennent des leds diffusant une lumière en respect avec les exigences faunistiques. La Ville de Bordeaux poursuit son engagement dans les évènements annuels de sensibilisation à la limitation des impacts environnement dénomés « Le Jour de la Nuit » et « Earth Hour ». Une communication adaptée sera proposée pour mieux sensibiliser les passants à cette opération emblématique.
Enfin, à l'instar des luminaires d'éclairage public, la totalité des décors de Noël utilisent des leds et programmations vertueuses pour la dépense énergétique.

Evolution de la consommation d'énergie de l'éclairage public à Bordeaux



*Place André Meunier*

*Rue Lucien Faure*

### 11ème « Jour de la nuit »

Samedi 12 octobre 2019, la Ville de Bordeaux a participé à la nouvelle édition du Jour de la nuit, grande opération nationale de sensibilisation aux conséquences de la pollution lumineuse. L'éclairage de plusieurs monuments bordelais a été interrompu pour deux nuits dès 20h, samedi 12 et dimanche 13 octobre.

Depuis plusieurs années, la Ville de Bordeaux conduit un programme de modification progressive de son parc d'éclairage, destiné à diminuer les flux lumineux émis directement vers le ciel et à réaliser des économies d'énergies. Elles sont obtenues principalement en changeant les lampes les plus énergivores (ballons fluorescents) par des sources hautes performances. En complément sont installés des systèmes d'abaissement de puissance des lampadaires en milieu de nuit, seulement sur certaines voies par sécurité. Ce dispositif limite la consommation électrique et surtout le halo lumineux au-dessus de la ville, l'immense majorité de la lumière émise vers le ciel provenant des rebonds de rayons lumineux sur la voirie et son environnement.

## Développer les réseaux de chaleur et améliorer leur part d'énergie renouvelable et de récupération

La puissance installée à Bordeaux, en 2018, est identique à celle de 2017 et s'élève donc à 37 MW pour environ 20 km de réseaux offrant une chaleur issue en moyenne à 72% d'énergies renouvelables et de récupération. En effet, il n'y a pas eu de nouvelles installations de production en 2018. Les abonnés sont raccordés progressivement aux réseaux existants.

En 2019, une étude de déploiement de réseau de chaleur a été lancée sur le quartier existant du Grand Parc. Les réseaux de chaleur de Plaine de Garonne et Saint-Jean Belcier sont en cours de travaux et de commercialisation. Concernant le réseau existant de Mériadeck, les études lancées dans le cadre du schéma directeur du réseau de chaleur de Mériadeck alimenté par la géothermie ont pour objectif l'extension et l'évaluation des travaux nécessaires pour optimiser la chaleur livrée aux clients actuellement raccordés. Les réseaux de chaleur privés, ceux de Ginko et des Bassins à flot, poursuivent leur développement au rythme de la livraison des projets immobiliers et un nouveau projet est en cours de réalisation sur le quartier des Aubiers.

### Plaine de Garonne

Ce réseau de chaleur desservira à terme la plaine de Garonne depuis le sud de Lormont jusqu'à Floirac et notamment les grands projets urbains de Brazza, Bastide Niel, Garonne Eiffel et La Benauge, soit près de 28 000 équivalents-logements. Au total, 25 à 30 km de réseaux devront être posés pour raccorder plus de 300 bâtiments. Les travaux de construction de la première tranche ont démarré en mai 2018 (4km de réseaux posés et chaufferie réalisée). Les travaux du forage ont commencé en juillet 2019. Les résultats de l'exploration du Jurassique à 1 600 m de profondeur susceptible de fournir une ressource à 70°C se sont avérés être négatifs. Les opérations de repli au Crétacé à 900 m de profondeur, comme prévu dans le contrat d'echec de l'exploration au Jurassique, sont en cours (ressource à 45°C) et le projet devra donc recourir à une production biomasse complémentaire. Le taux d'ENR sera de 80% pour ce projet.

*Chaufferie de bois du réseau de chaleur rive droite*

### Saint-Jean Belcier

Ce réseau de chaleur alimenté principalement par l'incinération des ordures ménagères à Bègles (Astria) a été mis en service en novembre 2016. Les extensions et la gestion du réseau, depuis l'usine Astria, sont confiées à la société Energie des quartiers, dans le cadre d'une concession. Ce réseau se déploie progressivement au rythme de l'avancée des projets urbains portés par l'EPA Bordeaux Euratlantique.
La montée en charge du réseau s'est accélérée en 2018 avec la mise en service de 6 nouvelles sous-stations et le raccordement de 342 logements. Ainsi les ventes de chaleur ont doublé par rapport à l'exercice 2017 (3 082 MWh). Pour mémoire, au terme du projet, il s'agit de livrer plus de 60 GWh/an sur 150 bâtiments, soit 18 000 équivalents-logements.
L'année 2018 a été marquée par le démarrage de l'extension vers le centre-ville de Bordeaux où le réseau desservira plusieurs bâtiments publics et notamment le Conservatoire de Bordeaux.

### Bordeaux Les Aubiers

Ce réseau de chaleur est porté par deux bailleurs sociaux, Aquitanis et Domofrance. Il sera mis en service en 2020 avec un réseau de 1,3 km pour desservir 1 350 logements. Le foncier nécessaire pour construire la chaufferie utilisant principalement de la biomasse – avec 3 MW de puissance installée - est mis à disposition par Bordeaux Métropole.

## Développer le solaire thermique et photovoltaïque

### Développement des installations photovoltaïques sur le patrimoine public

Des études d'opportunité d'installation de panneaux photovoltaïques ont été conduites sur le patrimoine de Bordeaux Métropole et de la Ville de Bordeaux. Ainsi, un opérateur est en cours de recrutement pour concevoir, investir et exploiter des ombrières photovoltaïques sur une dizaine de parkings (P+R notamment). Le potentiel de développement s'élève à 6 MW.
De plus, en 2018, des panneaux photovoltaïques ont été intégrés dans les programmes de travaux au dépôt de bus de Lescure et au dépôt de tram à Bastide.

### Mais aussi...

• La centrale photovoltaïque sur le site de Bordeaux-Labarde sera mise en service fin 2020 (puissance installée de 34 MW). Les premiers aménagements ont débuté. Cette centrale sera potentiellement étendue au sud. Des études de faisabilité ont été démarrées sur le secteur Labarde-Sud en particulier sur le volet dépollution. Le potentiel de développement photovoltaïque est de 10 MW.
• Financement participatif : deux écoles des quartiers Saint-Augustin et de Caudéran ont été identifiées comme pouvant accueillir des projets d'énergies renouvelables citoyens. Ce projet fait l'objet actuellement d'une étude.

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

### Plan « chauffage au bois et qualité de l'air »

La lutte contre la pollution atmosphérique est un enjeu majeur de santé publique. Sur l'agglomération bordelaise, les niveaux de pollution mesurés depuis 10 ans connaissent globalement une baisse significative. Lors des épisodes de pollution aux particules, la contribution du chauffage au bois est majoritaire et peut représenter jusqu'à 70% des émissions de PM10. Avec 550 GWh, la biomasse représente 11 % de la consommation énergétique totale des logements métropolitains et constitue la première énergie renouvelable des particuliers. Une étude conduite en 2018 a permis de connaitre la contribution du bois énergie dans l'attente des objectifs de la transition énergétique et de scénariser ses impacts en termes de qualité de l'air.

Bordeaux Métropole souhaite mettre en œuvre un plan « chauffage au bois et qualité de l'air », permettant de réduire les impacts atmosphériques liés à la combustion du bois de chauffage, tout en développant son usage à travers le chauffage au bois granulé. Ce plan accompagnera le renouvellement des appareils individuels de chauffage au bois vétustes, ainsi que la conversion du chauffage au fioul vers des appareils de chauffage au bois granulés.

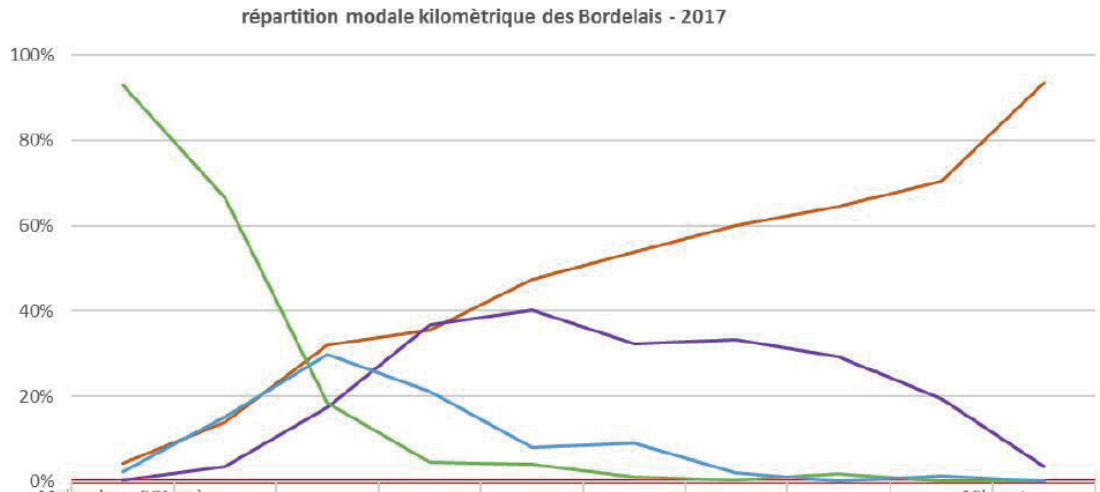
**Mais aussi...**

- La 21ème édition des Assises européennes de la transition énergétique sera organisée à Bordeaux, du 28 au 30 janvier 2020. Ce colloque a pour principal objectif de démontrer que les collectivités jouent un rôle prépondérant dans la mise en œuvre des politiques énergétiques territoriales en lien avec les autres domaines de la politique urbaine : urbanisme, habitat, économie, environnement, social. Les éditions bordelaises de 2015 et 2017 ont réunis plus de 3 000 congressistes autour des enjeux de la transition énergétique en mettant en avant les actions portées par les collectivités. Des débats, des ateliers et des temps d'échanges sur les bonnes pratiques et les projets innovants des collectivités et des entreprises sont proposés. Au travers du Carrefour des métiers, cette manifestation invite les lycéens, étudiants et professionnels à se rencontrer pour présenter les nouvelles filières professionnelles et proposer des offres d'emplois. En complément, initié en 2017, lors de la précédente édition bordelaise, il est proposé de définir avec les acteurs locaux (associations, entreprises et communes), un programme d'animation à destination du grand public appelé le « off » des Assises européennes de la transition énergétique. Celui-ci se tiendra du 31 janvier au 16 février 2020.

# Réduire l'usage de la voiture dans une optique d'optimisation pour apaiser la circulation et réduire les nuisances

## Répartition kilométrique par mode de déplacement

45% des déplacements des Bordelais font moins d'1 km. La marche reste le mode principal pour les déplacements inférieurs à 1 km. Elle devient quasi nulle au-delà de 4 km. Il est à noter que le point d'intersection des courbes de la voiture et de la marche à pied se fait plus loin en 2017 qu'en 2009, ce qui indique que le choix de la marche à pied par rapport à la voiture se fait désormais sur une distance plus longue. Le vélo a son point maximum au-delà des 2 km, alors qu'en 2009, il était en deçà du 1er km. Les transports urbains trouvent leur pertinence pour les usagers effectuant des déplacements de plus de 1 km en 2017 contre 2 km en 2009. Ceci signifie que les métropolitains privilégient de plus en plus les modes alternatifs à la voiture pour les courtes distances allant jusqu'à 2 km, contre moins d'1 km en 2009.




| | Moins de 500 m | 501 m à 1000 m | 1 à 2 km | 2 à 3 km | 3 à 4 km | 4 à 5 km | 5 à 7 km | 7 à 10 km | 10 à 15 km | 15km et plus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VP | 4% | 14% | 32% | 35% | 47% | 54% | 60% | 64% | 70% | 94% |
| TCU | 0% | 3% | 17% | 37% | 40% | 32% | 33% | 29% | 19% | 4% |
| MàP | 93% | 66% | 19% | 4% | 4% | 1% | 0% | 2% | 0% | 0% |
| Vélo | 2% | 15% | 30% | 21% | 8% | 9% | 2% | 0% | 1% | 0% |

## Amélioration de la logistique urbaine

Les expériences menées sur le dégroupage se développent progressivement. Les Triporteurs bordelais, Urby ou l'Atelier remue-ménage sont notamment très actifs. Une nouvelle zone dédiée est en projet pour l'année 2020 sur le parking des allées de Chartres. De plus, un travail est engagé avec les grandes enseignes de distribution des métiers de bouche (Métro, Promo Cash, le MIN) pour optimiser la gestion des flux.

### Déploiement de bornes de recharges véhicules électriques

Quatre nouveaux sites ont été équipés en 2018 (Pessac Bersol, Bègles Cité numérique, Cenon place Mitterrand, Artigues sur la zone d'activités), ce qui porte à 18 le nombre total de bornes à recharge rapide opérées par la Métropole, pour un total de 35 places (22 en 2017). Concernant Bordeaux, à ce jour, le nombre de places de stationnement (parcs de stationnement, parcs relais) avec borne de recharge pour véhicules électriques est de 126 (113 en 2017).
Plusieurs entreprises développent des services d'autopartage, en particulier Bluecub avec plus de 5 500 abonnés et 200 voitures en circulation en 2019, et Citiz qui a installé à ce jour 32 stations sur la ville de Bordeaux.

### Déploiement des aires de covoiturage

Le programme de développement des aires de covoiturage se poursuit sur la métropole. Plusieurs nouvelles surfaces ont été mises en service fin 2018, comme Martignas Intermarché et Mérignac BA106 sur le secteur de l'Aéroparc. Une convention va également être passée avec le Centre commercial Rives d'Arcins pour une aire de covoiturage de 50 places. De plus, le réseau projeté de couloirs bus ouverts au covoiturage s'étoffe. La concertation autour du prolongement de l'aménagement de l'avenue Marcel Dassault est en cours. De même, la Métropole accompagne le Département pour la création de voies de covoiturage en limite du territoire : RD106 à l'approche de l'aéroport ou RD113 en limite de Bouliac.

Toutes ces actions contribuent à l'apaisement de la circulation et à la réduction des nuisances sur Bordeaux Métropole et la Ville de Bordeaux.

### Charte d'engagement « free-floating »

Une charte d'engagement des opérateurs de « free-floating » sur le territoire de Bordeaux Métropole a été adoptée en juin 2019. Elle permet aux communes de délivrer à chaque opérateur une Autorisation d'Occupation du Territoire (AOT).

Cette autorisation est accordée sous réserve de respecter les trois exigences suivantes :

- le paiement aux communes d'une redevance en échange de la délivrance de leur AOT (30€/trottinettes/an ; 30€/par vélo/par an ; 50€/scooter/ par an- montants qui restent indicatifs) ;
- la limitation du nombre global d'objets déployés par opérateur ;
- et l'obligation, tant pour les opérateurs que pour leurs clients de stationner dans les zones définies par les communes.

Ces services (vélos, scooters électriques et trottinettes) sont mis en libre-service dans l'espace public par des opérateurs privés et utilisables via une application sur smartphone qui permet de débloquer un cadenas.

## Favoriser l'usage du vélo et de la marche

Sur la commune de Bordeaux, la pratique du vélo a augmenté de 10,5% en 2018 par rapport à 2017. La fermeture en juillet 2018 du Pont de pierre a contribué à cette hausse significative. Le bilan provisoire 2019 révèle une évolution de 11% de la pratique du vélo.

Les aménagements cyclables ont peu évolué en 2018 au profit du déploiement des zones d'apaisement des vitesses et de la mise en place de zones 30 et de rencontre permettant la mixité du trafic.

**35 km** pistes et voies vertes (-3%)
**100 km** bandes et couloir bus (-1%)
**67 km** zones 30 (+18%)
**22 km** zones de rencontre (+25%)
**38 km** espaces partagés avec piétons (+12%)

Grâce au réseau des Maisons de mobilités, il y a eu 2 118 prêts de vélo effectués en 2018 avec une flotte composée de 2 677 vélos classiques, 141 vélos à assistance électrique, 35 vélos pliants, 12 vélos-cargos et 8 tricyles pour adultes.

## Bilan du 2ème plan vélo

Le bilan du 2ème plan vélo, qui sera présenté aux partenaires en décembre prochain, a permis de mettre en évidence une forte croissance de la pratique du vélo depuis 2016.

La pratique du vélo est désormais parfaitement ancrée dans les habitudes des habitants de l'agglomération puisque :
• 1 bordelais sur 5 (et 1 métropolitain sur 7) utilise le vélo comme mode de déplacement principal ;
• 1 bordelais sur 3 (1 métropolitain sur 5) est un cycliste régulier avec au moins 3 utilisations par semaine du vélo ;
• Chaque jour 80 000 métropolitains dont 40 000 bordelais font au moins une fois du vélo.

L'actuel plan vélo métropolitain, qui prendra fin en 2020, sera poursuivi par un grand plan de développement des modes doux incluant le vélo, la marche à pied et, à titre plus accessoire, les nouveaux modes de mobilité « propres », sur la période 2021-2024.

## Aménagement d'une vélo-rue

L'axe reliant le centre ville au centre hospitalo-universitaire se révèlait stratégique pour la circulation cycliste mais peu confortable sur certains tronçons.
Un premier tronçon de la vélo-rue Jean-Renaud Dandicolle a été aménagé en octobre dans la portion comprise entre les rues Mathieu et Héron. La gestion par feux du carrefour des boulevards avec les rues Dandicolle/Mestrezat est maintenue. Toutefois, ce carrefour a été réorganisé avec la suppression de l'accès à la rue Dandicolle pour les véhicules motorisés arrivant du boulevard extérieur (depuis le stade) ou de la rue Mestrezat. Seuls les vélos peuvent continuer à effectuer ces mouvements. La traversée piétonne des boulevards existant au sud a du coup été supprimée et re-créée au nord.

Un second tronçon de la vélo-rue Dandicolle a été aménagé en 2019 entre la rue François de Sourdis et la place Rodesse, avec l'inversion du sens de circulation de cette portion.

## Aménagement du cours Maréchal Juin

Une première tranche d'aménagement cyclable a été réalisée en 2019 cours Maréchal Juin sur une distance de 500 m entre la rue Bel Air et la rue François de Sourdis. Les cyclistes et autres modes doux peuvent désormais circuler sur une bande large de 4 m offrant davantage de confort et de sécurité. Une prochaine tranche est prévue jusqu'aux boulevards sur une distance de 800 m dans les deux sens de circulation.
Dans le cadre de cet aménagement, un giratoire a également été créé pour améliorer la fluidité de la circulation sur cet axe permettant ainsi de rénover l'éclairage public et d'intégrer une partie végétalisée.

Des comptages ont été réalisés en septembre 2017 pour mesurer l'efficacité de l'aménagement. Sur 24h, 4 630 vélos pour 10 000 véhicules motorisés ont été comptabilisés, soit pour 2 voitures, il y a 1 vélo en circulation.

## 2ème édition du Vélotour à Bordeaux

Le dimanche 15 septembre a eu lieu la 2ème édition du Vélotour à Bordeaux. Départ quai des Sports Saint-Michel, le parcours est passé à Floirac, Bègles et de retour à Bordeaux. Les trois lieux plébiscités par les participants ont été l'Arkéa Arena, l'Arena Parcub et l'Université de Bordeaux à La Victoire.

**4 800** participants en 2019 (+600 participants par rapport à la 1ère édition de 2018)

**19%** de bordelais ont participé

### Perspectives

- Lancer une expérimentation d'éolienne urbaine à axe vertical sur le site de Bordeaux Métropole Energies
- Réaliser un schéma directeur des énergies renouvelables pour le patrimoine public
- Couvrir 100% des besoins électriques par de l'électricité verte pour le patrimoine public
- Définir un plan d'actions sur la logistique urbaine alliant mobilités et aménagement économique
- Développer les actions de coopération avec les territoires voisins (intermodalité, points ferrés, car-express)
- Poursuivre les travaux de modernisation de l'éclairage public (tunnels, système communicant à détection)
- Mise en oeuvre à venir du Plan de déploiement des bornes de recharge électrique
- Mise en place à venir d'espaces de stationnement gratuits pour les covoitureurs
- Mise en oeuvre du nouveau Plan modes doux

# Préserver et valoriser les 50% d'espaces naturels, agricoles et forestiers

## Faire émerger et mettre en oeuvre une politique agricole métropolitaine, alimentaire et durable

### SIVU Bordeaux-Mérignac : une politique d'achats durable et de qualité

La loi du 30 octobre 2018 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible a été adoptée après les États généraux de l'alimentation organisés du 20 juillet au 21 décembre 2017. La loi Egalim instaure l'obligation de servir des repas «dans les restaurants collectifs dont les personnes morales de droit public ont la charge» qui comprennent une part au moins égale à 50% de produits bénéficiant de labels ou issus des circuits courts et au moins 20% de produits issus de l'agriculture biologique. Les labels autorisés dans les 50% ont été fixés par un décret du 23 avril 2019.

En 2018, 29% de l'approvisionnement au SIVU Bordeaux-Mérignac est issu de circuits courts dont 43% en agriculture conventionnelle et 57% en agriculture biologique. 100% des fruits et légumes sont d'origine France dont 77% d'une ressource locale (<200 km). Concernant spécifiquement le bio, la part dans l'approvisionnement s'élève à 30,47% contre 27,4% en 2017. Labellisé « Etablissement Bio Engagé », le SIVU dépasse les objectifs de 20% de bio dans la restauration scolaire fixés par le Grenelle et la loi EGALIM.

Acteur de la solidarité territoriale, le SIVU poursuit son action depuis 7 ans auprès de la Banque Alimentaire, les dons représentant 3,7 millions de repas par an. La baisse de 13,43% (en tonnage) de dons à la banque alimentaire en 2018 est liée au travail mené sur la maîtrise des excédents de production.

### Frigo zéro gaspi

La Ville de Bordeaux et Bordeaux Métropole soutiennent le CREPAQ, Centre ressource d'écologie pédagogique de Nouvelle-Aquitaine, pour le déploiement de frigos zéro gaspi sur le territoire.
Ces équipements installés sur la voie publique permettent à chacun de déposer ou récupérer un aliment. Ils sont tous en libre accès 24h/24h, dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité alimentaire. Accompagner le développement de frigos zéro gaspi sur le territoire vise ainsi à créer des espaces et de solidarité tout en encourageant la récupération et la revalorisation alimentaires.

### Projet Alimentaire Territorial de la Ville de Bordeaux

Le Projet Alimentaire Territorial (PAT) à vocation sociale de Bordeaux vise l'accès à une alimentation saine, durable et accessible à tous. Autrement dit, il s'adresse à tous les Bordelais de manière inclusive avec une attention particulière aux publics fragiles ou vulnérables. Ce PAT s'inscrit par ailleurs dans la dynamique métropolitaine de gouvernance alimentaire. Le Conseil consultatif de gouvernance alimentaire durable (CCGAD) de Bordeaux Métropole est l'instance de coordination et de mobilisation des acteurs locaux de la chaine alimentaire. Plusieurs actions ont été mises en œuvre dans ce cadre : poursuite de l'aménagement de la trame verte sociale avec de nouveaux jardins collectifs, animation des Relais Popote, collecte de repas par des associations auprès des écoles primaires de Bordeaux, installation de frigos zéro gaspi. La sensibilisation à l'alimentation durable et le renforcement du maillage des acteurs sont parmi les axes prioritaires identifiés lors du bilan du PAT réalisé en septembre 2019.
Un appel à manifestation d'intérêt a été lancé en 2019 pour soutenir 8 associations sur des projets d'alimentation durable et de qualité.

### Installation d'un maraîcher sur une propriété de la Ville de Bordeaux

Afin de relocaliser la production agricole sur le territoire, la Ville de Bordeaux, en partenariat avec la SAFER, a lancé un appel à manifestation d'intérêt pour mettre à disposition le site de l'ancienne pépinière du centre de culture au Haillan. La sélection du candidat est en cours et un bail rural à clauses environnementales devrait être signé début 2020.

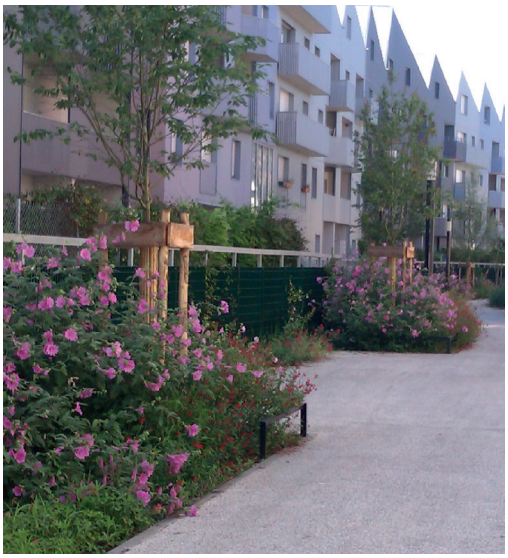
## Développer une expertise environnementale intégrée au service des projets d'aménagement

### Passage progressif en Zone 30 de l'intra-boulevard

Afin d'apaiser la circulation dans la zone intra-boulevard à Bordeaux, l'aménagement de zones apaisées est progressivement déployé tout en conservant des axes de circulation structurants. De nombreuses actions sont menées en parallèle pour limiter la place de la voiture et encourager le report modal vers d'autres modes de déplacement (vélo, transport en commun). Les zones apaisées font l'objet d'un marquage simple des entrées et sorties, d'une généralisation des doubles-sens cyclables et d'une systématisation de la priorité à droite.

### Poursuite de l'aménagement des sentes du quartier des Bassins à Flot

Dans le cadre de la réalisation des aménagements d'espaces publics du quartier des Bassins à flot, plusieurs kilomètres de cheminements doux ont été réalisés. Ces sentes réservées uniquement à la circulation des piétons et des 2 roues non motorisés sont aménagées avec une partie minérale et une partie végétalisée avec la plantation d'arbres et de fleurs. Orientées dans le sens Nord-Sud, elles sont toutes dirigées vers les bassins, ce qui offre une belle perspective pour les promenades.
Actuellement, 2 km de sentes ont été aménagées, représentant 11 405 m², 470 arbres et une grande variété plantée. Chaque sente présente une ambiance différente avec une couleur de fleurs dominante et par conséquent des odeurs différentes.



### Aménagement des espaces publics à l'angle Turenne-Renan

Le carrefour Turenne/Renan et Renan/Dubreuil/Lyon offrait des espaces de voirie dégradés, support de vitesses excessives des véhicules motorisés, et peu adaptés pour les modes de déplacement doux. L'aménagement réalisé a permis de valoriser la qualité architecturale et patrimoniale des lieux, de redistribuer les espaces de voirie au profit des piétons et cycles en leur offrant des itinéraires spacieux, confortables et sécurisés. Des espaces propices à la convivialité et au repos ont été créés : espace de marché devant la boulangerie, bancs sous de nouveaux espaces ombragés, arceaux vélos et stations V3 agrandie… Le carrefour à feux au droit de Turenne/Renan a été supprimé, et des plateaux surélevés permettent aujourd'hui de temporiser la vitesse des véhicules tout en créant une unité de lieux avec les espaces piétonniers.

# Promouvoir la biodiversité en ville et sensibiliser le public

## Opération « Ma métropole sans pesticide »

Engagée depuis 2007, la Ville de Bordeaux poursuit ses actions visant l'amélioration de la gestion des espaces verts. Depuis 2015, de nombreuses actions sont menées en faveur d'un embellissement durable : plantation de vivaces ou de bulbes naturalisables, économie d'eau, utilisation d'amendements et engrais organiques, paillage des sols, 0 phyto…

En 2018, cette stratégie a été renforcée par la démarche d'intégration de végétaux labellisés « Végétal local », ressources particulièrement adaptées aux pollinisateurs locaux. De plus, afin de sensibiliser les habitants, des visites des cimetières en gestion 0 phyto ont été proposées sur Bordeaux pour faire découvrir la biodiversité urbaine. Un livret de la flore des trottoirs est également en cours de réalisation.

Un verger de variétés fruitières anciennes a été inauguré au mois de mai 2019 à la Réserve Ecologique des Barails. Ce projet, réalisé en partenariat avec le Conservatoire du Végétal Régional d'Aquitaine, a permis d'aménager sur 20 000 m² et dans une démarche de permaculture, un verger composé de 250 arbres fruitiers, 344 arbustes et 275 vivaces.

**13,7%** couverture arborée public/privé sur le territoire bordelais

**600 ha** d'espaces verts à Bordeaux

**5 820** fosses de trottoirs réalisées à Bordeaux depuis 2013 (dont 1 287 en 2018)

**1 000** arbres plantés en 2018 à Bordeaux

## Lancement du Plan Canopée et création d'un Comité de l'arbre

Le 8 juillet 2019, le Conseil municipal de Bordeaux a adopté un vœu à la majorité, portant sur les créations d'un Plan Canopée et d'un Comité de l'arbre. Le 7 octobre 2019, un règlement de protection des arbres et un barème d'indemnisation ont été votés afin d'améliorer la préservation de son patrimoine arboricole.

L'objectif du Plan Canopée est d'atteindre 3000 arbres plantés par an (contre 1000 aujourd'hui) conduisant à 20 000 arbres plantés d'ici 2025 et ainsi augmenter la proportion de surfaces boisées à l'échelle de la ville.

Le règlement a quant à lui l'objectif de sensibiliser tous les acteurs sur la valeur du végétal, sur la nécessité de le protéger et de sanctionner ceux qui ne respecteraient pas les conditions techniques prescrites. En cas d'atteinte, un barème d'indemnisation, fondé sur la valeur ornementale ou d'agrément de l'arbre, permet une évaluation des dommages et du préjudice subi.

Enfin, le Comité de l'Arbre rassemblera différents acteurs (associations, chercheurs, élus, services) autour des enjeux de l'arbre et émettra un avis sur chaque coupe d'arbre.

### Végétalisation des cours d'école pour lutter contre les ilots de chaleur et l'artificialisation des sols

Durant l'été 2019, des travaux ont été conduits dans l'école maternelle Thiers à Bordeaux afin de créer des îlots de fraicheur dans la cour. Les plantations se feront durant l'hiver pour respecter le cycle de la végétation. Ces travaux ont également permis une évolution des jeux proposés aux enfants par un marquage au sol et une mise à disposition de tricycles et trottinettes pour favoriser la motricité 2D.

Exemples de végétalisation de la cour d'école Thiers à Bordeaux (avant-après)

## Lutter contre toutes les formes de pollution

Exemple de mur anti-bruit érigé en 2014 dans le cadre de la LGV SEA

### Plan de prévention du bruit dans l'environnement métropolitain

Du 16 septembre au 15 novembre 2019, le plan de prévention du bruit dans l'environnement métropolitain a été proposé en consultation sur le site Internet Participation de Bordeaux Métropole.
L'ensemble des remarques formulées sera intégré au Plan avant sa présentation au Conseil métropolitain du mois de décembre.

Ce plan d'actions vise à résorber les situations critiques, prévenir la dégradation de l'environnement sonore des autres secteurs urbanisés, à préserver la qualité sonore des secteurs remarquables.

- **4 sources de bruit considérées :** routier, ferroviaire, aéroportuaire, industriel
- **10,8% des habitants** soumis à des niveaux de bruit routier supérieurs aux valeurs limites
- **3 typologies de zones à enjeu de bruit :** zones de bruit critique (traiter), zones de conflit potentiel (anticiper), zones calmes (préserver)
- **22 mesures nouvelles** inscrites au plan d'actions

### Bilan de la qualité de l'air en 2018

En 2018, les indices de la qualité de l'air ont été relativement bons en Gironde. Le nombre de jours présentant un indice « très bon » à « bon » est de 275 jours à Bordeaux (contre 280 en 2017). Sur l'année, une seule journée (contre 8 en 2017) a présenté un indice « mauvais » à « très mauvais ». La comparaison globale des indices avec ceux des années antérieures montre que le bilan 2018 est globalement bon au regard des bilans annuels constatés depuis 2012.

Les valeurs limites relatives au dioxyde d'azote ($NO_2$) et aux particules (PM10) sont respectées sur l'ensemble des sites de mesure en 2018. Les moyennes annuelles maximales ont été relevées sur la station sous influence trafic de Bordeaux-Gautier : 40 µg/m3 pour le $NO_2$ (valeur limite : 40 µg/m3), et 25 µg/m3 pour les PM10 (valeur limite : 40 µg/m3).

De plus, des épisodes de pollution aux particules (PM10) sont observés chaque année en période hivernale en raison de l'augmentation des émissions liées au chauffage et de conditions météorologiques souvent défavorables à la dispersion des polluants : 7 jours d'épisodes de pollution ont été enregistrés en 2018 (contre 12 en 2017) dont 4 jours de dépassement du seuil d'information/recommandations et 3 jours de dépassement du seuil d'alerte.

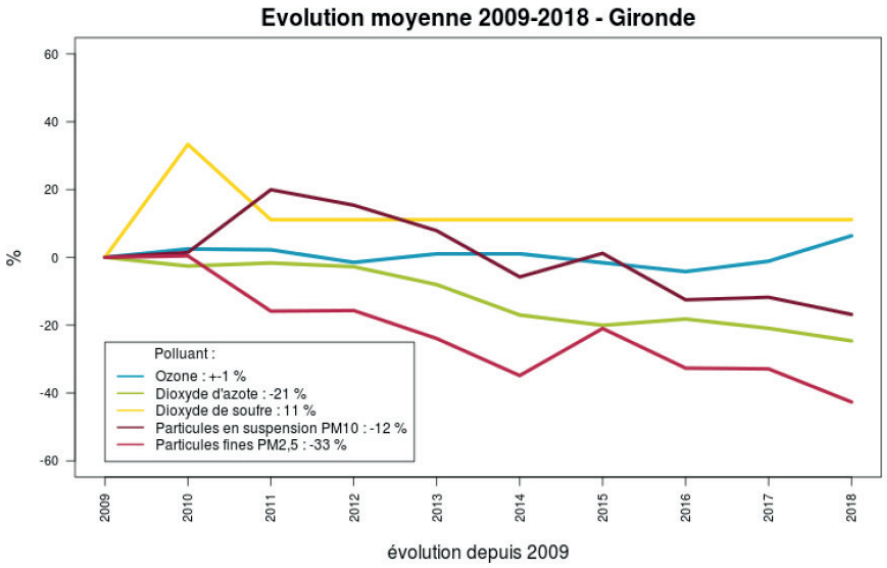
Concernant l'ozone, une tendance à la hausse des concentrations est observée en raison notamment des conditions météorologiques avec un fort ensoleillement et des températures élevées. De même qu'en 2017, les valeurs limites de qualité relatifs à l'ozone ont été dépassées sur l'ensemble des sites de mesure en Gironde en 2018.

**EN 2018**

**40 µg/m³ pour le $NO_2$**
moyenne annuelle maximale
(2017 : 37µg/m³)

**25 µg/m³ pour les PM10**
moyenne annuelle maximale
(2017 : 23µg/m³)

**7 jours** épisodes de pollution
(2017 : 12 jours)




*Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine*

Depuis 2008, la tendance générale à l'échelle de la Gironde est à la baisse pour l'ensemble des polluants (-21% pour le NO2, -12% pour les PM10, -33% pour les PM2,5) à l'exception de l'ozone qui connaît une relative stabilité. Une hausse des teneurs moyennes en dioxyde de soufre est enregistrée mais cette évolution doit être relativisée compte tenu de la faiblesse des niveaux mesurés, la quasi-totalité des mesures étant sous la limite de quantification des appareils.

## Campagne de mesures sur les pesticides dans l'air

La campagne de mesures sur les pesticides dans l'air a été poursuivie en 2018 par l'ATMO Nouvelle-Aquitaine. Les 7 sites, dont 4 sites fixes, sont répartis à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine (Limoges, Poitiers, Cognaçais, Médoc, Landes et Bordeaux). Le site de Bordeaux est en zone urbaine au niveau du jardin botanique.

Cette campagne de mesure des pesticides a permis de mettre en évidence que, malgré l'hétérogénéité de l'environnement agricole des différents sites et leur distance géographique, des substances actives communes ont été retrouvées parmi celles qui dominent dans l'air des 7 sites en 2018. Parmi ces substances, les principales sont : le chlorothalonil (fongicide des céréales, aussi autorisé sur la vigne), le folpel (fongicide de la vigne), le prosulfocarbe (herbicide des céréales d'hiver), le triallate (herbicide utilisé sur céréales et oléagineux).

De plus, l'évolution des concentrations mesurées en site urbain ou en site rural au cours de l'année suit le calendrier des traitements des cultures agricoles. A proximité des vignes (Médoc, Cognaçais et Bordeaux), les pics sont atteints durant les traitements fongicides de l'été. Ceci illustre le transfert des molécules par l'air depuis les surfaces agricoles vers les zones urbaines.

## Publication de l'Observatoire régional de la santé en Nouvelle-Aquitaine

L'Observatoire régional de la santé en partenariat avec Bordeaux Métropole, Atmo, l'ARS et la Cellule d'intervention en Région (Cire) ont publié en 2019 une information sur l'impact de la pollution atmosphérique sur la santé des habitant de Bordeaux Métropole.
En synthèse, les zones les plus densément peuplées sont les zones les plus impactées comme les boulevards, les quais et le centre-ville de Bordeaux. De plus, l'impact sur la santé est dominé par l'exposition au jour le jour à des niveaux de pollution inférieurs aux seuils réglementaires.

**Les actions poursuivies sont** les campagnes de mesures de pesticides au Jardin Botanique de Bordeaux, la programmation d'une campagne de mesures de la qualité de l'air à proximité des UVE de Cenon et Bègles pour 2020 et le projet AIRQ+ avec le développement d'un outil d'évaluation de l'impact sanitaire de la pollution de l'air (fin 2019 et 2020).

## Projet Regard sur les micropolluants

Le projet Réduction et gestion des micropolluants sur la métropole bordelaise (REGARD), piloté par Bordeaux Métropole et le centre de recherche et de développement de Suez le Lyre, est un programme de recherche local sur la pollution des milieux aquatiques par les micro-polluants. Différentes expérimentations ont été conduites sur des solutions de réduction à la source, préventives et curatives.

Le colloque de restitution finale du projet REGARD sur les micropolluants a eu lieu en juin 2019 à la Cité du Vin à Bordeaux. Ce projet a permis d'identifier les substances les plus préoccupantes et prioritaires sur lesquelles agir pour mettre en œuvre des mesures de réduction des rejets. Une exposition permet de sensibiliser les habitants sur l'impact de leurs pratiques.

**UN PROJET D'ENVERGURE !**

- **3,3** M€ sur 4 ans
- **9** partenaires impliqués
- **78** personnes mobilisées
- **8** disciplines réunies
- **4** sources étudiées
- **73** points d'échantillonnage
- **269** échantillons collectés
- **251** micropolluants recherchés
- **10** paramètres biologiques étudiés

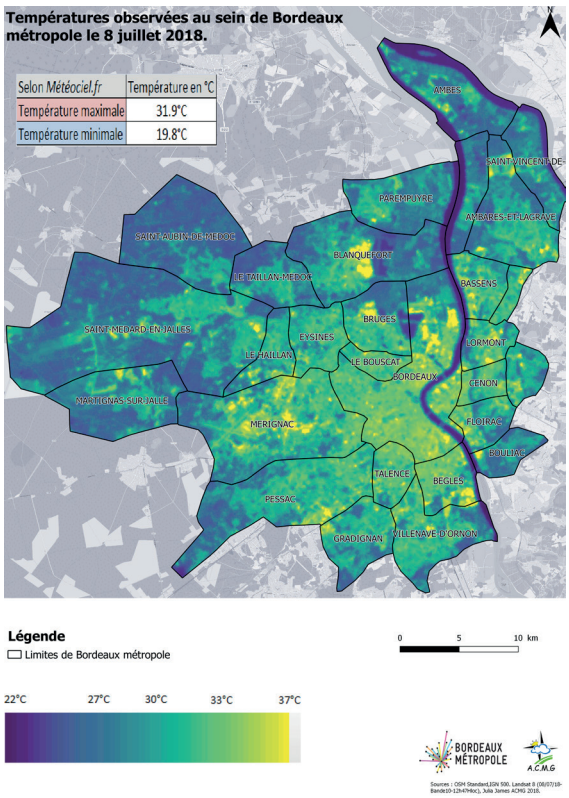
## Engagement dans la charte Villes & Territoires « sans perturbateurs endocriniens »

La Ville de Bordeaux mène déjà de nombreuses actions pour diminuer progressivement l'exposition des habitants aux perturbateurs endocriniens : Contrat Local de Santé, démarche zéro phyto, promotion d'une alimentation saine et durable réalisée dans le cadre du Conseil Consultatif de Gouvernance Alimentaire Durable, évolution des contenants alimentaires dans les cantines scolaires, etc…. Pour prolonger et amplifier cette démarche vertueuse et diffuser largement les connaissances sur ce sujet, la Ville de Bordeaux a signé, en juin 2019, la charte Villes & Territoires « sans perturbateurs endocriniens » et s'est ainsi engagée à mener un plan d'actions sur le long terme visant à réduire l'exposition de la population aux perturbateurs endocriniens et à faire état des actions engagées tous les ans.

## Engagement zéro plastique à usage unique

La consommation de plastique a été multipliée par 20 sur la planète au cours des cinquante dernières années. 6% de la production de pétrole au niveau mondial est utilisée pour produire du plastique. On estime que ce chiffre sera de 20% en 2050. La Ville de Bordeaux souhaite se positionner comme un acteur clé de la suppression des produits plastiques à usage unique au profit du réutilisable. Un plan d'action sera proposé au Conseil municipal du 20 novembre 2019. Il comprend 8 familles d'actions, reflets de la multiplicité des leviers dont la Ville dispose pour réduire la pollution liée aux plastiques et faire progresser les alternatives à l'usage unique.

# Contribuer à l'adaptation au changement climatique



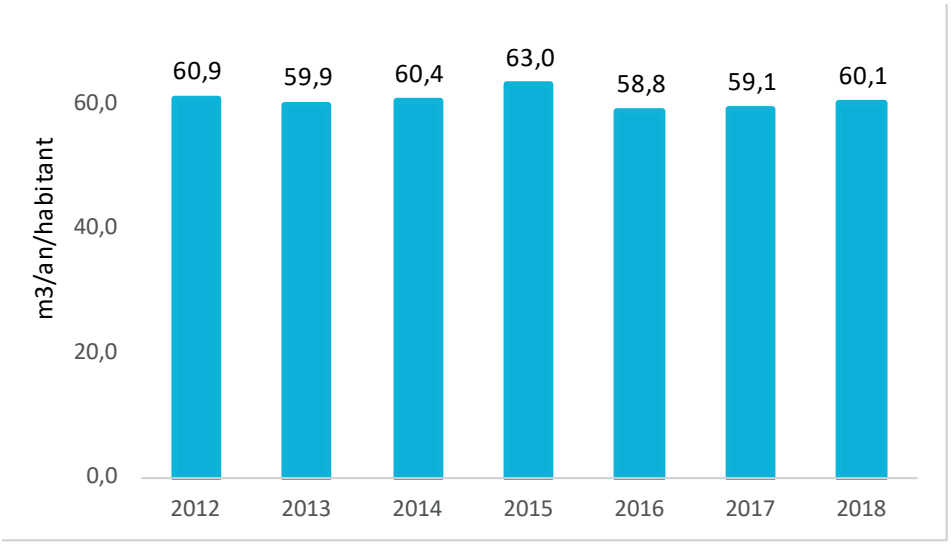

## Lutte contre les îlots de chaleur urbains

L'outil, « Score ICU » (Ilot de Chaleur Urbain), est un outil à destination des aménageurs leur permettant de visualiser l'impact des aménagements sur le confort climatique et d'orienter leurs choix d'aménagement. Innovant et simple, cet outil calcule un score compris entre 0 et 1 selon les aménagements prévus ou réalisés. En 2018, les séances de formation ont été poursuivies au sein des services de la Ville de Bordeaux et de la Métropole afin de systématiser l'analyse dès la conception des projets d'aménagement. Sur Bordeaux, 6 projets ont été étudiés en 2018, notamment sur la zone d'aménagement de Brazza, la rue de Nuits ou encore la place Nansouty.
Enfin, la cartographie des îlots de chaleur a été mise à jour et sera disponible en décembre 2019 sur la plateforme d'open data.

De plus, à l'échelle du territoire métropolitain, un diagnostic de vulnérabilité a été réalisé. Les conclusions de ce diagnostic permettront de compléter la stratégie actuelle sur l'adaptation au changement climatique.

# Accompagner la maîtrise des consommations d'eau

Consommation d'eau en m³/an/habitant

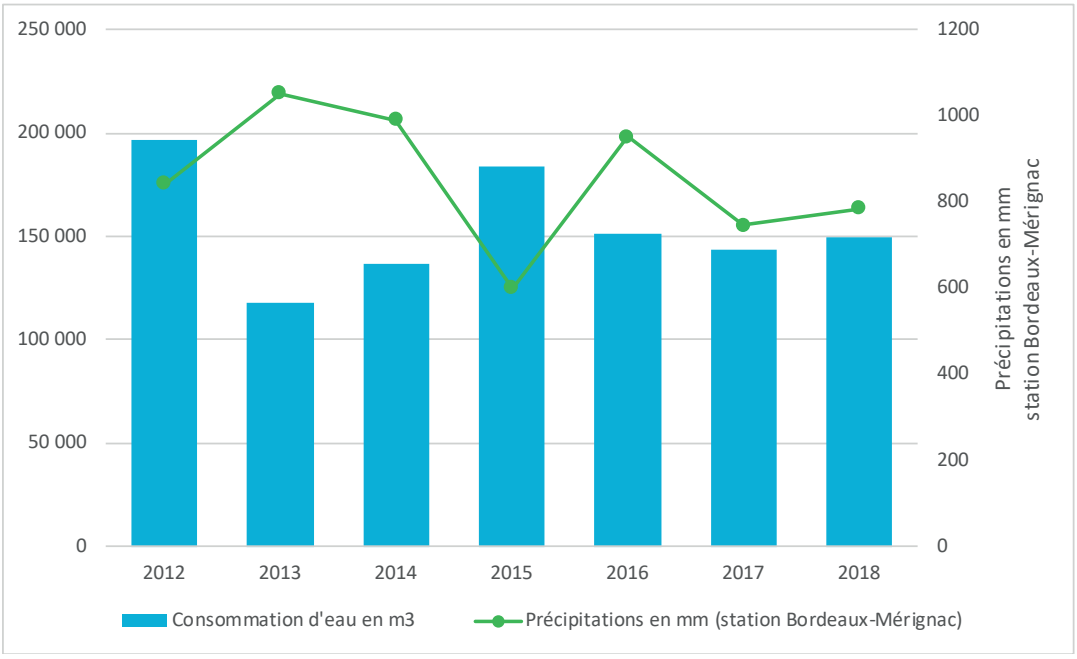


## Sur le territoire

La consommation totale sur Bordeaux en 2018 a été de 15,4 Mm³ contre 15 Mm³ en 2016, soit une hausse de 3% (voir fig. 7), liée en partie à l'augmentation du nombre d'abonnés ( +1,2% à Bordeaux de 2017 à 2018) , le nombre de compteurs passant ainsi de 10 786 à 11 237.
La consommation d'eau moyenne par habitant a augmenté de 1,7% (60,13 m³/an/hab contre 59,12 m³ en 2017). Une consommation d'eau significativement plus importante est observée pendant la période estivale. L'année 2018 se démarque par des températures au-dessus des normales saisonnières et qui en fait, l'année la plus chaude depuis le début du XXIIème siècle devant 2014 et 2011. En regardant les écarts de températures des dernières années, il est à noter une augmentation significative de ceux-ci et toujours au-dessus des normales saisonnières. En revanche, La pluviométrie annuelle est légèrement excédentaire et la répartition relativement homogène par rapport aux normales saisonnières hormis le mois de septembre qui a vécu une période sèche (quasi-absence de pluie sur le mois).

## Dans les espaces verts municipaux

Les services Parcs et jardins ont poursuivi leurs efforts d'économie d'eau avec une consommation se stabilisant autour de 149 Mm³, soit 81% de réduction par rapport à 2005, année de référence (781 707 m³). Le patrimoine n'a pas évolué entre 2017 et 2018.




Consommation d'eau dans les espaces verts de la Ville de Bordeaux en m³

*Source : Ville de Bordeaux*

## Labellisation de la Plage du Lac

La plage de Bordeaux-Lac est labellisée depuis 2015 « Pavillon bleu ». Ce label distingue les plages et les ports de plaisance qui mènent une politique de développement touristique durable. Pour l'obtenir, la Ville de Bordeaux s'est investie sur la mise en place d'activités d'éducation à l'environnement, le tri sélectif sur la plage ou à proximité, la qualité de l'eau de baignade excellente sur les quatre dernières années et l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

### Perspectives

- Renforcer le Plan Local d'Urbanisme intercommunal sur les critères climat-air-énergie
- Lancer (fin 2019) l'étude ATMO d'exposition à la pollution de l'air au voisinage de l'école Anne Sylvestre - Bordeaux Nord, puis généralisation de ces études aux établissements accueillant des personnes sensibles en 2020
- Mettre en oeuvre le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
- Mettre en oeuvre le Plan zéro plastique
- Mettre en place des actions sur les trames sombre et noire pour préserver la biodiversité
- Poursuivre la désartificialisation des sols, notamment par la végétalisation des bâtiments publics et des cours d'école
- Publier le livret de la flore des trottoirs

# Accompagner tous les acteurs vers la transition énergétique et écologique

## Accompagner les publics vulnérables

### Emploi  Bordeaux

Au travers de la Maison de l'Emploi, la Mission locale, le PLIE ou Emploi Bordeaux, la Ville de Bordeaux coordonne de nombreux outils au service de l'insertion professionnelle. Trois rendez-vous ont été programmés au mois de mars 2019 pour renforcer le dispositif. Avec le Salon du recrutement en alternance, le Stage dating ou le Forum Jobs d'été, la Ville et ses partenaires ont organisé trois temps forts dédiés à la jeunesse, pour trouver une alternance, un stage ou un emploi saisonnier. L'objectif était de faciliter l'accès à l'emploi et l'entrée des jeunes dans la vie active, en leur faisant rencontrer les réseaux d'acteurs professionnels (entreprises, structures d'accompagnement, associations) apportant des solutions concrètes et immédiates. Plusieurs secteurs étaient représentés : santé, énergie, commerce, industrie, numérique, hôtellerie, restauration, animation.

De plus, la Mission locale accompagne chaque année près de 6 000 jeunes de 16-25 ans vers l'activité. En 2018, le chômage des moins de 25 ans a décru de 7%. La Maison de l'emploi sur l'ensemble de ses actions a, quant à elle reçu, conseillé, orienté accompagné 13 000 personnes en 2018 et a tissé des relations partenariales avec plus de 500 entreprises.

### Le conseil de l'emploi de Bordeaux

La Ville de Bordeaux a pris l'initiative au printemps 2019 de réunir l'ensemble des partenaires associatifs de l'accompagnement à l'emploi. L'objectif était de partager les diagnostics, les approches des acteurs de l'emploi, de partager les actions et de rechercher les collaborations entre les partenaires.
Deux réunions ont été tenues depuis le printemps 2019. Des partenariats ont été définis, notamment sur le sourcing des demandeurs d'emplois pour répondre aux offres recrutement des personnels féminins dans la collecte des déchets ménagers à Bordeaux Métropole et à celles de Kéolis en recherche de conducteurs de bus. C'est au sein de ce conseil de l'emploi qu'a été lancée un appel à candidature pour mener à bien l'action qui suit : le groupe emploi compétences.

### Le groupe emploi compétences

Les séniors (plus de 50 ans) représentent une catégorie de demandeurs d'emploi qui ne profite pas de la baisse globale du chômage, notamment ceux qui sont au chômage depuis plus d'un an. Afin de répondre à cette problématique, la Ville de Bordeaux a lancé une opération pilote visant à accompagner une soixantaine de séniors demandeurs d'emploi et à sensibiliser les entreprises sur l'intérêt d'intégrer dans leurs équipes ces compétences.
Il s'agit d'un travail en groupes d'une douzaine de personnes, avec une prise en compte des situations individuelles mais aussi une action collective de recherche partenariale d'emploi auprès des entreprises. Ces différentes sessions vont s'étendre du 1er octobre 2019 au 30 juin 2020. Elles feront l'objet d'évaluations et d'une analyse de synthèse sur l'efficacité de la méthode et les freins à l'embauche qui n'auront pas pu être levés.
La prescription des participants à ces groupes se fait en collaboration entre la Maison de l'emploi, le PLIE de Bordeaux et Pôle emploi. Le partenaire retenu pour animer cette action est l'association ACTIFS 33.

### Mais aussi…

- En 2018, 114 732 heures d'insertion ont été réalisées grâce à la commande publique de la mairie de Bordeaux au profit de 572 bénéficiaires (106 960 heures, 450 bénéficiaires en 2017).
- En 2018, 79 % des marchés formalisés (+ 90 000 euros) de Bordeaux Métropole intègrent des clauses environnementales, 24,5% pour la Ville de Bordeaux.
- En 2018, le taux d'emploi légal handicap est de 7,31% pour la Ville de Bordeaux (6,6% en 2017) et de 9,7% pour le CCAS (10,1% en 2017).

### Bordeaux labellisée pour l'égalité femmes-hommes

Depuis plusieurs années, la Ville de Bordeaux s'est engagée dans la lutte contre les inégalités. Elle promeut, soutient et met en œuvre plusieurs actions visant à valoriser et renforcer l'égalité entre les femmes et les hommes et la diversité sur le territoire bordelais.

La Ville de Bordeaux, la Métropole et le CCAS ont été labellisés par l'Agence Française des Normes AFNOR pour l'égalité femmes-hommes et la diversité. Ces deux certifications ont été obtenues après plusieurs audits externes qui déterminent si la collectivité candidate respecte un cahier des charges très précis, garantissant tant en interne, qu'en externe l'égalité et la diversité.

### Un plan contre les violences faites aux femmes

La Ville de Bordeaux a souhaité aller plus loin et a installé en 2018 une commission pour les droits des femmes composée des associations de ce champ, d'universitaires et des services municipaux et métropolitains. Cette commission a élaboré un plan en 10 actions adopté à l'unanimité le 8 juillet. Il prévoit notamment l'ouverture de 10 places pour l'hébergement d'urgence des femmes victimes de violences conjugales, la sensibilisation et l'information du public et des victimes avec l'ouverture d'un site internet dédié, la mise en place d'un réseau d'accès au droit pour les victimes et l'organisation d'assises métropolitaines sur les violences faites aux femmes qui associeront tous les acteurs concernés : Etat, Région, Département, communes, etc. Pour financer ce plan ambitieux, la Ville ouvre un appel à projets de 80 000 euros, qui s'ajoutent aux 20 000 euros déjà engagés sur cette thématique en 2019. Parallèlement, un appel à projets de 20 000 euros pour lutter contre les violences envers les personnes LGBT est ouvert à la suite de l'adoption à l'unanimité du plan de lutte contre l'homophobie et la transphobie le 29 avril 2019.

## Renforcer la mobilisation et les solidarités internationales

### Lancement de l'appel à projets eau 2019-2021

Bordeaux Métropole lance un nouvel appel à projets de solidarité internationale 2019-2021 dans le domaine de l'eau. L'objectif est de soutenir des projets d'accès à l'eau et à l'assainissement pour tous, et ainsi contribuer aux Objectifs de Développement Durable (ODD) adoptés par l'Organisation des Nations Unies à l'horizon 2030. Depuis 2013, Bordeaux Métropole a activé le dispositif Oudin-Santini qui permet aux villes, groupements et syndicats, de consacrer jusqu'à 1% des ressources de leur budget de l'eau et de l'assainissement à des actions de solidarité à l'international dans ces domaines. Jusqu'à présent, le dispositif a permis à Bordeaux Métropole de soutenir 23 projets – dont 18 sur le continent africain – avec environ 300 000 bénéficiaires.

Association de l'Amour Vivant (ASLAV) – Projet en République Démocratique du Congo

***« 11 délégations étrangères accueillies en 2018 sur les thématiques de développement durable »***

### Sommet Afrique France 2020

Bordeaux accueillera le 28ème Sommet Afrique France, du 4 au 6 juin 2020, sur le thème de la ville et des territoires durables. Un appel à projet est lancé pour promouvoir le renforcement des liens entre le continent africain et notre territoire. En qualité de co-organisateurs, Bordeaux Métropole et la Ville de Bordeaux se mobilisent pour associer pleinement les acteurs du territoire métropolitain à ce temps fort. Ainsi, les projets des associations et institutions partenaires promouvant le renforcement des liens entre le continent africain et le territoire métropolitain seront labellisés « Sommet Afrique France 2020 ». Une aide financière sera attribuée à une sélection de projets.

### Mais aussi…

• Mexique, candidature franco-mexicaine aux PlatformAwards de Conseil des Communes et des Régions d'Europe (promotion et collecte de données sur la mise en œuvre des ODD dans les coopérations internationales) ;
• Bamako, mise en œuvre de la 4ème phase de la formation du personnel encadrant de la Brigade Urbaine de la Protection de l'Environnement du Mali ;
• Cameroun, séminaire sur l'aménagement portuaire, avec le Port Autonome de Douala et le Grand Port Maritime de Bordeaux ;
• Inde, mise en place d'un système d'adduction d'eau pour des écoles et des établissements pénitenciers d'Hyderabad.

## Développer et territorialiser les animations pour accompagner les changements de comportement

### Démarche qualité Certi'crèche

Dans le cadre de la démarche qualité Certi'crèche, la Ville de Bordeaux s'engage prioritairement sur deux objectifs : l'énergie et la santé environnementale. Concernant l'énergie, tous les bâtiments de la petite enfance sont intégrés à la démarche de l'Académie Climat Energie. Ainsi, toutes les équipes sont sensibilisées sur la réduction de la consommation d'énergie, l'économie de papier, l'économie de linge permettant de réaliser des économies d'eau et d'électricité. Une des pistes de travail repose sur l'amélioration du tri des déchets (bouteilles plastiques, verre).
Concernant la santé environnementale, plusieurs aliments sont proposés en bio et les biberons sont en verre. Le remplacement de la vaisselle en plastique, ainsi que des barquettes de livraison, est actuellement à l'étude. Les pratiques d'entretien ont fortement évolué contribuant à la qualité de l'air intérieur : produits éco-certifiés, utilisation de microfibre, nettoyage à la vapeur.
Tous les ans, une enquête de satisfaction est menée auprès des familles utilisatrices des crèches municipales de Bordeaux. 73,2% des parents sont très satisfaits par la crèche qu'ils fréquentent. Les démarches de développement durable engagées par les crèches semblent en revanche peu connues par les parents dont la méconnaissance s'établit entre 52,5% et 64,5%.

### Défi des Familles à énergie positive

En décembre 2018, la 7ème édition du défi familles à énergie positive a été lancée. Le principe est simple : les participants sont invités à former une équipe de 5 à 10 familles, pour représenter leur quartier, leur commune ou leur entreprise, avec l'objectif d'économiser 8 % d'énergie à la maison (chauffage, eau chaude, équipements domestiques…) entre le mois de décembre et d'avril. Certains participants ont participé également au défi zéro déchet.

- **303** foyers à énergie positive sur la Métropole, dont **137** à Bordeaux
- **26 communes** de la métropole représentées sur 28
- **12% d'économies d'énergie** en moyenne, soit 128 524 kWh économisés
- **10% d'économies d'eau** en moyenne, soit 779 m$^3$ économisés
- **19% de réduction du poids de la poubelle noire** et **6% de la poubelle verte**

***Résultats des meilleures équipes de Bordeaux :***

Bordeaux Caudéran : -25% d'économie d'énergie
Bordeaux - Equipe Prunier : -27% d'économie d'eau
Bordeaux Maritime - Les voisins de St Louis : -54% de réduction sur les déchets ménagers, -60% sur le tri

## Bordeaux : une année culturelle 2018 comptant plus de 600 000 visiteurs

Confirmant des hausses constantes de fréquentation, les établissements culturels de la Ville de Bordeaux ont accueilli 628 313 personnes en 2018 (musée d'Aquitaine, musée des Beaux-arts, musée des Arts-décoratifs et du design, CAPC, Base sous-marine, Bordeaux Patrimoine Mondial, serres et salles d'exposition du jardin Botanique). A périmètre constant, sans compter le Centre Jean Moulin fermé en janvier 2018, la fréquentation est en hausse de 5,9%. La gratuité des musées le premier dimanche du mois a rassemblé 53 350 visiteurs (+33% par rapport à 2017). Même constat pour la Nuit des Musées dont l'affluence est en hausse et les visites réalisées avec un City pass avec 42% de mieux qu'en 2017. La Carte jeunes est détenue aujourd'hui par 26 476 Bordelais (5 842 délivrées en 2018).

En 2019, après d'importants travaux de rénovation et d'extension, le Muséum de Bordeaux - sciences et nature - a rouvert ses portes au public en mars 2019. Le chantier a permis de réorganiser des espaces historiques et de créer un agrandissement en sous-sol, offrant 500 m² supplémentaires pour les expositions temporaires. Le défi fut de conjuguer les exigences liées à la conservation des collections, la mise aux normes d'accessibilité, l'optimisation des qualités environnementales du bâtiment et le confort des publics. De plus, l'installation d'un récupérateur de calories dans le réseau d'assainissement des eaux domestiques traversant le Jardin public inscrit le chantier dans une dynamique quasi inédite. Les calories récupérées, puis régulées par des thermofrigopompes (pompe à chaleur), serviront autant à chauffer le bâtiment en hiver qu'à le rafraîchir en été.

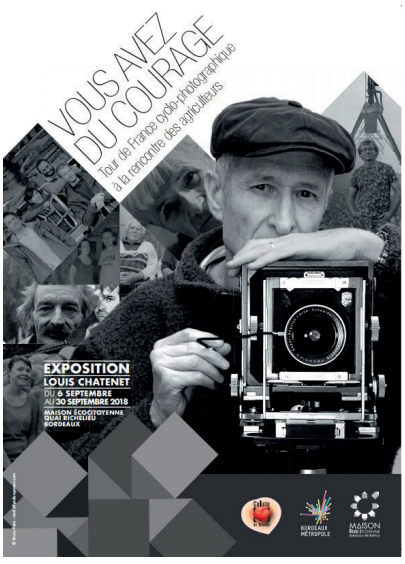
## Le Jardin Botanique

Dans le cadre de la saison culturelle 2019 Liberté, le Jardin Botanique de Bordeaux Bastide présente l'exposition Arbres en liberté du 15 juin au 15 octobre dans les salles d'exposition de la cité botanique.
En 2018, il y a eu 454 856 visiteurs. La fréquentation des serres et des salles d'expositions est en hausse : 27 500 visiteurs en 2018 contre 14 878 en 2017.

### Mai durable 2019 : le mois du développement durable à l'échelle de la métropole

Bordeaux Métropole et ses communes ont organisé du 1er mai au 8 juin 2019, la 1ère édition du mois du développement durable. Les communes, les associations et les entreprises ont été mobilisées pour co-construire un programme dense : 190 animations, expositions, ateliers créatifs, découvertes culinaires, sorties et balades destinés au grand public sur des thématiques variées telles que la biodiversité, la mobilité, la santé, l'énergie-climat, la cohésion, l'alimentation, les déchets etc. A Bordeaux, 71 événements ont été organisés dans ce cadre. Cette 1ère édition sera complétée en février 2020, par le programme Grand Public, le OFF des Assises européennes de la transition énergétique, qui se tiendront à Bordeaux du 28 au 30 janvier 2020.

## La Maison écocitoyenne



En 2018, la Maison écocitoyenne a accueilli 18 843 visiteurs (20 348 en 2017). Cette baisse est imputable aux fermetures imposées par les mouvements sociaux de fin d'année (5 samedis et dimanches en décembre 2018 et 10 samedis en 2019) et à l'arrêt de l'activité du restaurant « Café lunaire ». Tout au long de l'année, 4 800 personnes ont participé aux 189 animations proposées dont des ateliers pratiques, des balades ou encore des projections de documentaires.

En 2018-2019, trois expositions temporaires ont été proposées.

**Exposition MIAM ! Mangeons grâce aux Initiatives Alimentaires en Mouvement**, de novembre 2017 au 31 août 2018 : visait à sensibiliser le grand public aux enjeux d'une alimentation saine, locale et durable.
**Exposition Génération ZZ sur le Zéro déchet**, de novembre 2018 au 31 août 2019, avec la mise en place d'ateliers autour de cette thématique grâce aux partenariats avec les acteurs du territoire.
**Accueil de l'exposition « Vous avez du courage » de Louis Chatenet**, récit d'un tour de France cyclo-photographique à la rencontre des agriculteurs du 6 au 30 septembre 2018.

L'ensemble de ces événements a pour objectif la sensibilisation du grand public aux enjeux du développement durable et l'accompagnement aux changements de comportements au quotidien. De plus, en 2018, 1 799 scolaires ont été accueillis avec des animations sur le thème de l'exposition en cours ou sur la thématique de l'habitat durable avec par exemple l'atelier « La ville en construction(s) ». La Maison écocitoyenne est également un lieu relais des initiatives métropolitaines par la diffusion de supports de communication et sur les réseaux sociaux Facebook (11 011 fans) et Twitter (3 750 abonnés). Enfin, la Maison écocitoyenne accueille des permanences de l'espace info-énergie qui permettent de conseiller les particuliers dans leurs travaux de rénovation énergétique. En 2018, 56 personnes ont ainsi été reçues.

## Durable des villes, Durable des champs

Ce programme pédagogique est coordonné par la Maison écocitoyenne avec le soutien de la Direction des Services Départementaux de l'Education Nationale de la Gironde et le Centre des Classes Citadines. Il a pour objectif la rencontre entre des élèves d'écoles situées en ville et des élèves d'écoles situées en dehors de la métropole bordelaise. Sur l'année scolaire 2018-2019, seules deux classes de la commune du Bouscat ont participé. Il a donc été décidé d'élargir le programme à d'autres thématiques que celle de l'eau. Le nouveau projet, intitulé « ici et ailleurs », permettra de garder l'essence du projet Durable des villes, durable des champs en mélangeant des classes métropolitaines et hors métropole sur des projets alliant art et science.

## Le Conseil municipal des enfants

Véritable outil pédagogique pour construire la citoyenneté, le Conseil Municipal des Enfants est composé de 62 enfants de CM1 et CM2. Les jeunes élus du Conseil municipal des enfants ont organisé une exposition sur le thème de l'environnement et du développement durable à la Maison écocitoyenne en mai et juin 2019. Après avoir mené une réflexion autour de l'écologie, de l'écocitoyenneté et du recyclage, les enfants ont construit un questionnaire à destination des bordelais pour identifier leurs pratiques écologiques quotidiennes, afin d'alimenter et enrichir les rubriques des affiches.

## Un tissu associatif actif et soutenu

Comme chaque année, la Ville soutient de nombreuses associations investies dans le développement durable. Ces associations sont devenues au fil des ans de véritables partenaires dans l'accompagnement des Bordelais au changement de comportement. Parmi les associations de terrain que l'on retrouve régulièrement aux côtés de la Ville : les petits débrouillards, Vélocité, CREAQ, Récup'R, Terre et Océan, Vélophonie, Ekologeek, EM France Sud-Ouest et Achillée et Ciboulette. Le montant des subventions pour l'année 2018 est de 47 850 € euros pour 9 associations.
De plus, pour soutenir les projets permettant aux habitants l'accès à une alimentation durable et de qualité, la Ville de Bordeaux a lancé un appel à manifestation d'intérêt destiné à tous les acteurs associatifs œuvrant dans cet objectif et ayant un ancrage bordelais. Huit associations ont été retenues pour un montant total de 25 500 €.

### Lancement du budget participatif de Bordeaux

La Ville de Bordeaux, engagée depuis de nombreuses années dans une dynamique de participation citoyenne avec la création des conseils de quartier, s'est dotée d'un budget participatif en février 2019. Cette première édition avait pour thème le développement durable. 407 projets ont été déposés par les habitants sur la plate-forme Internet dédiée.

- **10 € / habitant**
- **407 projets déposés**
- **41 projets lauréats**
- **13 303 votes**

Après analyse par les services de la Ville et un comité composé d'élus et d'habitants tirés au sort, 134 d'entre eux ont été retenus et soumis au vote des Bordelais durant tout le mois de mai. Les projets ayant obtenu le plus de voix ont été désignés comme lauréats, jusqu'à épuisement de l'enveloppe des 2,5 millions d'euros. 13 303 votes ont été dénombrés (12 168 votes numériques et 1 135 votes imprimés).

Le palmarès de cette édition est composé de 41 projets qui seront réalisés par la Ville de Bordeaux dans un délai de 2 ans.

## Accompagner le jeune public par le dispositif des Juniors du développement durable

En 2018, à Bordeaux, 2 003 enfants répartis dans 36 écoles ont participé au dispositif des Juniors du développement durable (5 138 enfants accompagnés au total sur la métropole). Deux formats sont proposés dans ce dispositif : soit des actions ponctuelles de sensibilisation, soit un projet déroulé tout au long de l'année scolaire. Au choix cinq parcours thématiques : changement climatique, biodiversité, cohésion sociale et solidarité, bien-être et santé et, production et consommation responsables.

Pour la journée de valorisation clôturant le dispositif, tous les enfants ont été réunis au Jardin public à Bordeaux début juin 2019 avec au programme des stands présentant les travaux effectués durant l'année. De plus, des animateurs « zéro déchet zéro gaspillage » de Bordeaux Métropole, d'Eau de Bordeaux Métropole et des jardiniers de la Ville de Bordeaux ont été mobilisés pour les ateliers de sensibilisation.

Les Juniors du développement durable ont été associés au Challenge de la mobilité des Juniors qui s'est déroulé le 21 mai 2019. A l'échelle de la métropole, 1 328 enfants se sont déplacés de façon écomobile le jour du Challenge, entraînant avec eux leurs parents. L'école Jules Ferry de Bordeaux a été récompensée comme l'école la plus « écomobile » avec un taux record de 95% en modes alternatifs (185 enfants).

# Encourager les ménages à la réduction des déchets

## Bilan déchets à l'échelle de la Métropole

L'année 2018 marque la deuxième année du plan d'action « Territoire Zéro déchet, zéro gaspillage » qui fait suite à l'adoption en 2017 du contrat d'objectifs d'économie circulaire avec l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) fixant les objectifs de la démarche Zéro déchet zéro gaspillage ainsi que son plan d'actions 2017-2020.

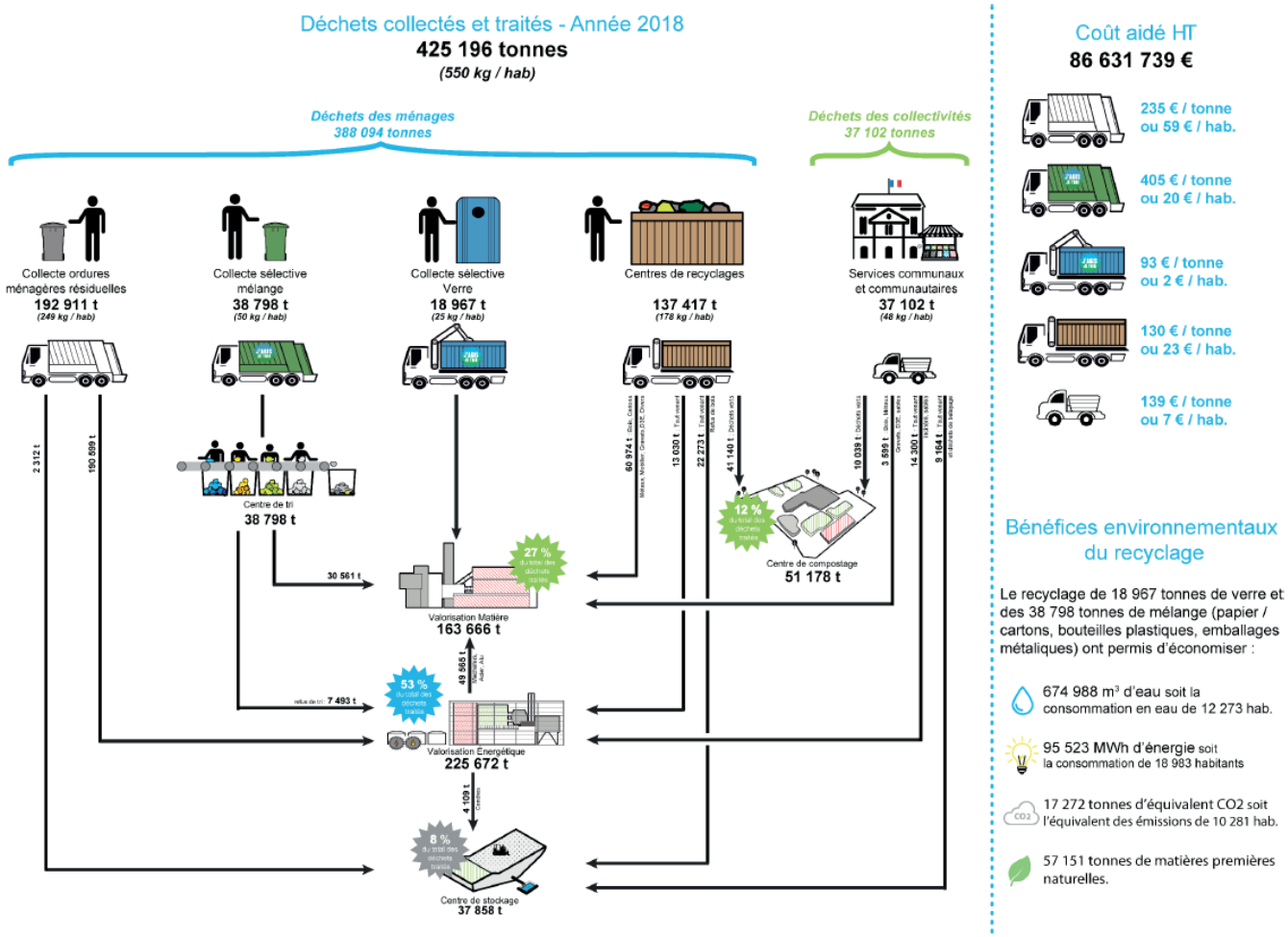
En 2018, on observe une faible baisse de la production d'ordures ménagères par habitant (-1,66% par rapport aux résultats de l'année 2017). Le taux de valorisation globale (matière, organique et énergétique) devra atteindre 93% dans la 3ème année, sachant qu'un taux de 91% a été atteint en 2018.

- Ordures ménagères
**249,39 kg/an/habitant** (256,08 en 2017)

- Collecte sélective en porte à porte
**50,16 kg/an/habitant** (51,86 en 2017)

- Verre collecté
**24,52 kg/an/habitant** (24,10 en 2017)

Le plan d'actions est structuré autour des axes des bio-déchets, de l'accompagnement au changement de comportements, et de l'économie circulaire.
Durant les 3 ans de la démarche, l'accent fort est mis sur le développement de la pratique du compostage individuel et collectif et sur la réduction des déchets verts en promouvant la gestion raisonnée (réutilisation sous forme de broyat, mulching, etc.).
Depuis septembre 2017, Bordeaux Métropole subventionne les foyers dans la démarche d'acquisition d'un broyeur partagé. En 2018, 71 foyers métropolitains ont pu bénéficier de cette opération.




*Source : Rapport annuel d'activité 2018 - Bordeaux Métropole*

## La distribution gratuite de composteurs individuels

Une enquête a été menée sur les usages des composteurs individuels. La majorité des personnes révèle un usage régulier de leurs composteurs, la pratique du compostage est jugée simple pour 93 % des usagers et 87% déclarent avoir constaté une diminution des déchets déposés dans la poubelle grise. Ces données qualitatives démontrent donc que le compostage est à la portée de tous et corrobore la poursuite de la distribution gratuite aux habitants bénéficiant d'un habitat individuel. Ainsi, en 2018, 4 465 composteurs sur la métropole, dont 560 sur Bordeaux, ont été distribués ce qui porte à 35 500 le nombre de composteurs distribués depuis 2012, soit 4 500 tonnes de bio déchets valorisés. Le taux de dotation de composteurs est de 20,5% de l'habitat pavillonnaire.

## Développement du compostage partagé

Les résidents en habitat collectif se mobilisent aussi pour gérer des sites de compostage partagé et répondent de plus en plus nombreux aux appels à projet lancés plusieurs fois par an : 70 sites ont été accompagnés soit 36 nouveaux sites en 2018 dont 9 sur Bordeaux. Les composteurs partagés sont localisables sur le site de Bordeaux métropole à la rubrique « Composter ses déchets » puis « le compostage partagé » : https://www.bordeaux-metropole.fr/Vivre-habiter/Gerer-ses-dechets/Moins-jeter/Reduire-ses-dechets/Composter-ses-dechets.

- **4 465 composteurs individuels** distribués en 2018 dont 560 à Bordeaux
- **31 nouveaux sites de compostage partagé sur la métropole** en 2018 dont 9 à Bordeaux

## Le Festival Zéro déchet Zéro gaspi

Un événement rassemblant 74 acteurs locaux du Zéro Déchet s'est tenu les 23 et 24 novembre 2018 au Hangar 14. Evénement grand public, la 1ère édition du Festival ZZ a accueilli 6 669 visiteurs dont 650 scolaires. Les habitants ont participé aux ateliers, aux conférences, aux débats mouvants et autres animations menées grâce à la forte mobilisation du tissu associatif et du monde de l'artisanat œuvrant sur les enjeux de la réduction des déchets et la lutte contre le gaspillage, la réparation et le réemploi. En partenariat avec la Maison écocitoyenne, l'exposition « Génération ZZ » a été inaugurée pendant le festival.

# Faire de Bordeaux Métropole un territoire d'innovation et de croissance verte

### Certification ISO 20121 « Destination Internationale Responsable »

Comme annoncé lors du G7 organisé à Biarritz du 24 au 26 août, l'Office de tourisme et des congrès de Bordeaux Métropole, en partenariat avec Bordeaux Métropole et la Ville de Bordeaux, s'est engagé dans la certification ISO 20121 « Destination Internationale Responsable », au sein d'un groupe restreint de destinations françaises comprenant Biarritz, Metz, Cannes, Deauville, Nantes, Rennes, Marseille et Nancy. Bordeaux intègre cette dynamique et renforce ses actions, déjà nombreuses, en faveur d'un tourisme durable et écoresponsable, afin d'améliorer constamment la qualité d'accueil des touristes d'agrément et d'affaires et de les sensibiliser aux enjeux d'un développement pérenne du territoire.

### Charte tertiaire Climat-Energie

Bordeaux Métropole a impulsé depuis 2018 une dynamique volontariste auprès des acteurs publics et privés du secteur tertiaire. La charte d'engagement climat-énergie a pour objectif de mobiliser les acteurs sur des actions d'amélioration d'efficacité énergétique. Dans le cadre de la mise en place de cette charte, trois rencontres ont été organisées afin de réunir les 18 entreprises signataires autour des bonnes pratiques des acteurs engagés et ainsi favoriser les synergies locales. De plus, Bordeaux Métropole souhaite fédérer un plus grand nombre d'acteurs autour de la démarche, et élargir la liste de signataires à la charte.
Ainsi, en avril 2019, 2 nouveaux signataires ont adhéré à la charte : la Ville d'Artigues-près-Bordeaux et le club des entreprises de Bordeaux. En juin 2019, au cours d'un évènement consacré aux retours d'expériences d'acteurs privés et publics engagés, ce sont 5 nouveaux signataires qui ont rejoint la démarche métropolitaine portant le nombre d'adhérents à 18 : la Ville de Floirac, le casino théâtre Barrière de Bordeaux, la CCI de la Gironde, l'IFPEB et le Plan Bâtiment Durable. Bordeaux Métropole s'est par ailleurs aussi engagée dans la charte nationale du Plan Bâtiment Durable à cette occasion.

### Soutien des entreprises pour l'amélioration de la performance énergétique

Bordeaux Métropole lance un appel à candidatures auprès des entreprises du territoire métropolitain désireuses de réduire leurs consommations d'énergie et d'améliorer le confort de leurs salariés. Pour cela, le dispositif expérimental d'accompagnement des acteurs du secteur tertiaire pour la performance énergétique des bâtiments est initié. Il vise à aider la connaissance du parc de bâtiments des entreprises ainsi que l'assistance des maîtres d'ouvrage les plus désireux d'avancer dans un projet de travaux sécurisé et performant.
Les entreprises lauréates pourront bénéficier d'un soutien financier et technique pour la réalisation d'un audit énergétique (fin de l'appel à candidature fixé au 1er novembre 2019) ou pour le recours à un assistant à maîtrise d'ouvrage pour la réalisation de travaux énergétique (fin de l'appel à candidature fixé au 31 décembre 2019).
Chaque entreprise qui le désire pourra solliciter l'une ou l'autre des subventions proposées, à hauteur de 50% des dépenses engagées et dans la limite de 3 000 € par bâtiment, sous réserve des critères d'éligibilité définis dans le cahier des charges techniques.

### Perspectives

- Poursuivre et développer l'écoresponsabilité dans les crèches bordelaises
- Renforcer les actions de communication sur les thématiques climat-air-énergie
- Elargir les champs thématiques du défi des Familles à énergie positive et zéro déchet (mobilité, alimentation)
- Poursuivre les actions sur le tourisme durable dans le cadre de la certification « Destination internationale responsable »
- Poursuivre la pose de boîte à dons

## Labellisation Cit'ergie

La qualité des politiques climat énergie de Bordeaux Métropole et de la Ville de Bordeaux a été reconnue dès 2013 par l'obtention du label européen Cit'ergie. Ce label est décerné pour 4 années. En se réengageant dans la démarche de labellisation Cit'ergie, Bordeaux Métropole et la Ville de Bordeaux souhaitent faire reconnaître la qualité du programme d'actions et se positionner dans une démarche d'évaluation et d'amélioration continue de la politique climat air énergie. Le label Cit'ergie repose sur un catalogue de 60 actions réparties au travers de 6 domaines : planification territoriale, patrimoine de la collectivité, approvisionnement énergie-eau-assainissement-déchets, mobilité, organisation interne et coopération-communication.

Un état des lieux a été réalisé de janvier à juin 2019. Près de 14 ateliers ont été organisés ainsi qu'une vingtaine de rendez-vous complémentaires, ils ont réuni environ 90 agents de Bordeaux Métropole et de la Ville de Bordeaux. Sur la base de l'état des lieux mené, le score est estimé à 69% (contre 63% pour la Ville de Bordeaux et 61% pour Bordeaux Métropole en 2012).

Avec les actions programmées dans le Plan haute qualité de vie ainsi que les nouvelles actions identifiées pour renforcer certains domaines, la projection du score est de 78,5%. La démarche actuelle garantit, dans un premier temps, l'obtention du label Cit'ergie (>50%) pour s'inscrire ensuite dans la trajectoire du niveau Cit'ergie Gold (>75%).

Lors du Conseil municipal du 7 octobre 2019, la Ville de Bordeaux a validé les nouvelles mesures proposées à l'issue de la phase d'audit interne et s'est engagée à accompagner Bordeaux Métropole dans la mise en œuvre des actions nouvelles.

### Liste des nouvelles mesures adoptées suite à l'état des lieux

- Renforcer le PLUi sur les critères climat-air-énergie
- Actualiser et déployer la charte de la construction durable de Bordeaux à l'ensemble du territoire
- Construire un référentiel pour les projets d'aménagement
- Végétaliser les bâtiments publics et les cours d'école
- Réaliser un schéma directeur des énergies renouvelables pour le patrimoine public
- Couvrir 100% des besoins électriques par de l'électricité verte pour le patrimoine public
- Augmenter la part d'achat d'électricité verte sur le territoire
- Engager un travail avec les industriels et les gros consommateurs sur les énergies renouvelables
- Mettre en place des actions pour lutter contre la pollution lumineuse, pour une meilleure prise en compte de la biodiversité
- Définir un plan d'actions sur la logistique urbaine alliant mobilités et aménagement économique
- Développer les actions de coopération avec les territoires voisins (intermodalité, points ferrés, car-express)
- Poursuivre le suivi du budget de la politique climat-air-énergie
- Renforcer les actions de communication sur les thématiques climat-air-énergie
- Elargir les champs des Familles à énergie positive et zéro déchet (mobilité, alimentation)
- Poursuivre et développer l'écoresponsabilité dans les créches bordelaises
- Poursuivre les actions sur le tourisme durable dans le cadre de la certification « Destination internationale responsable »
- Réaliser une stratégie forestière

# Annexe 1 : Tableau des indicateurs de la Ville de Bordeaux

| Type | Axe | Action | Indicateur | Définition | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Sources | Fréquence |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Territoire | 1 | | Emissions de gaz à effet de serre globales annuelles du territoire (teq CO2) | teqCO2/an/habitant. Périmètre : Bordeaux Métropole. | 4,43 | | | | 4,41 | 4,3 | | Bordeaux Métropole | tous les 3 ans |
| Territoire | 1 | 1 | Consommation énergétique, hors transport, annuelle du territoire (GWh) | en GWh. Tous secteurs hors Transport. Corrigée des variations climatiques. Périmètre : Bordeaux. | 2 988 | 2 981 | 2 956 | 2 975 | 2 996 | 3 004 | | ALEC | tous les ans (n-2) |
| Politique publique | 1 | 4 | Nombre de logements pour lesquels une aide est accordée pour une rénovation dans le cadre d'un programme accompagné | Opération Programmée d'amélioration de l'habitat Renouvellement urbain de Bordeaux, Programme d'Intérêt Général de lutte contre l'habitat indigne et la précarité énergétique. Coup de pouce. Périmètre : Bordeaux. | 56 | 64 | 75 | 80 | 70 | 83 | 91 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 1 | 4 | Nombre de logements sociaux créés/an avec des certifications énergétiques | | | | | | | En cours de constitution | En cours de constitution | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 1 | 4 | Nombre de ménages conseillés au sujet de la rénovation énergétique | Nombre de conseils donnés par les espaces info-énergie. Périmètre : Bordeaux. | | | | | 483 | 691 | 700 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 1 | 4 | Nombre de projets de rénovation énergétique chez les particuliers | Nombre de dossiers de demandes de subventions attribuées par Bordeaux Métropole. Périmètre : Bordeaux. | | | | 16 | 26 | 32 | 35 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 1 | 4 | Montant des aides attribuées à la rénovation énergétique pour les particuliers (€) | en euros. Subventions attribuées via Plateforme Ma Renov. Périmètre : Bordeaux. | | | | 14 700 | 30 100 | 26 500 | 26 127 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Activité interne | 1 | 5 | Consommation d'énergie finale des bâtiments municipaux (GWh) | en GWh. Corrigée des variations climatiques. | 67,7 | 65,1 | 62,2 | 61,5 | 59,1 | 57,4 | 57 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Activité interne | 1 | 5 | Emissions CO2 du patrimoine municipal | tonnes de CO2. Pérmiètre : bâtiments publics de Bordeaux. | | | | | | En cours de constitution | 21 614 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Activité interne | 1 | 6 | Consommation annuelle énergétique de l'éclairage public (KWh/point lumineux) | Consommation annuelle moyenne en kWh/point lumineux | 518 | 512 | 509* | 494* | 478* | 467* | 465 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 1 | 7 | Nombre de $m^2$ de bâtiments engagés au titre de la Charte tertiaire | en m2. Action initiée en 2018. | - | - | - | - | - | - | 894 863 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 1 | 8 | Nombre d'équivalents-logements desservis par un réseau de chaleur | Ginko, CHU/CHR, St Jean de Belcier, Bassin à flot. Calcul : nbre équivalents-logements=Chaleur livrée en MW/5MW | | | | | 6 200 | | | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 1 | 8 | Linéaires de réseaux de chaleur (km) | en km. Ginko, CHU/CHR, St Jean de Belcier, Bassin à flot. | | | | | 14,7 | 20 | | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 1 | 8 | Part d'énergie renouvelable dans les réseaux de chaleur (%) | en %. Ginko, CHU/CHR, St Jean de Belcier, Bassin à flot. | | | | | 72% | 72% | | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Territoire | 1 | | Part d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique du territoire (%) | en % | 11,6% | 12,1% | 13,3% | 13,8% | 15,4% | 15,9% | | ALEC | tous les ans (n-2) |

*données ajustées

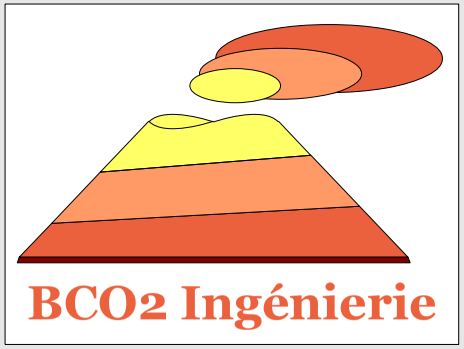
| Type | Axe | Action | Indicateur | Définition | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Sources | Fréquence |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Territoire | 1 | 9 | Production en énergie renouvelable (MWh) | En MWh. Biogaz, cogénération, photovoltaïque, hydraulique. Périmètre : Bordeaux. | | 20 135 | 20 448 | 20 616 | 20 808 | 23 299 | 35 108 | ENEDIS | tous les ans |
| Politique publique | 1 | 13 | Nombre de stationnements vélo (arceaux) | Périmètre : Bordeaux. | | | | | | 6300* | 7 400 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 1 | 13 | Linéaire de pistes cyclables et voies vertes (km) | en km. Périmètre : Bordeaux. | | | | | | 36 | 35 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 1 | 13 | Linéaire de bandes cyclables et couloir bus (km) | en km. Périmètre : Bordeaux. | | | | | | 101 | 100 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 1 | 13 | Linéaire de zones 30 (km) | en km. Périmètre : Bordeaux. A ce jour. | | | | | | 56,6 | 67 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 1 | 13 | Linéaire de zones de rencontre (km) | en km. Périmètre : Bordeaux. A ce jour. | | | | | | 17,6 | 22 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 1 | 13 | Linéaire d'espaces partagés avec les piétons (km) | en km. Périmètre : Bordeaux. | | | | | | 34* | 38 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Territoire | 1 | 14 | Part modale transports en commun (%) | en %. Périmètre : Bordeaux. | - | - | - | - | - | 15% | - | Bordeaux Métropole | tous les 5 ans |
| Territoire | 1 | 14 | Part modale véhicule motorisé (%) | en %. Périmètre : Bordeaux. | - | - | - | - | - | 29% | - | Bordeaux Métropole | tous les 5 ans |
| Territoire | 1 | 14 | Part modale vélo (%) | en %. Périmètre : Bordeaux. | - | - | - | - | - | 13% | - | Bordeaux Métropole | tous les 5 ans |
| Territoire | 1 | 14 | Part modale marche à pied (%) | en %. Périmètre : Bordeaux. | - | - | - | - | - | 42% | - | Bordeaux Métropole | tous les 5 ans |
| Politique publique | 1 | 14 | Nombre de places de stationnement avec borne de recharge pour véhicules électriques | Bornes à recharge rapide, bornes à recharge lente. Périmètre : Bordeaux. | | | | | | 113 | 126 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Activité interne | 2 | 20 | Part des produits locaux dans la restauration scolaire (%) | en %. Part financière. | | | | | 24% | 23% | 29% | SIVU | tous les ans |
| Activité interne | 2 | 20 | Part des produits bio dans la restauration scolaire (%) | en %. Part financière (indicateur pour le label "Territoire bio engagé") | 27,33% | 28% | 29,6% | 24% | 29% | 27,24% | 30,47% | SIVU | tous les ans |
| Politique publique | 2 | 22 | Surface des espaces verts municipaux gérés (ha) | en ha | | | | | | 482 | 482 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Activité interne | 2 | 22 | Surfaces labellisées EcoJardin (ha) | en ha, en % de la surface espaces verts | | 223 | | | 230 | 257 | 257 | Bordeaux Métropole | tous les ans |

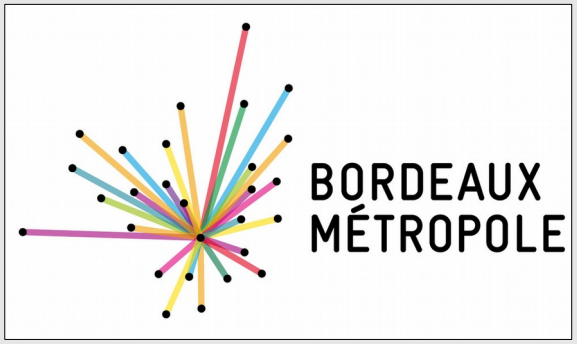
*données ajustées

| Type | Axe | Action | Indicateur | Définition | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Sources | Fréquence |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Politique publique | 2 | 22 | Nombre d'arbres plantés | | | | | | | 1000 | 1000 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 2 | 22 | Nombre de fosses réalisées pour la végétalisation des trottoirs | Végétalisation des trottoirs. | - | - | 420 | 1324 | 1539 | 1250 | 1287 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 2 | 22 | Surface des jardins collectifs (ha) | en ha. Inclus : jardins partagés, familiaux, pédagogiques, intergénérationnels d'établissements. Périmètre : Bordeaux. | | | | | | En cours de constitution | En cours de constitution | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 2 | 22 | Nombre de jardins collectifs | en ha. Inclus : jardins partagés, familiaux, pédagogiques, intergénérationnels d'établissements. Périmètre : Bordeaux. | | | | | | 31 | 34 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Activité interne | 2 | 22 | Consommation d'eau annuelle des espaces verts municipaux (m3/an) | en m3 | 196 753 | 117 672 | 136 354 | 183 893 | 151 123 | 143 716 | 149 273 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Territoire | 2 | 23 | Concentration moyenne annuelle PM10 SITUATION URBAINE (Grand parc) (µg/m3) | µg/m3 | 21 | 23 | 20 | 19 | 18 | 19 | 17 | ATMO | tous les ans |
| Territoire | 2 | 23 | Concentration moyenne annuelle PM10 SITUATION URBAINE (Gambetta) (µg/m3) | µg/m3 | 32 | 24 | 23 | 26 | 24 | 23 | - | ATMO | tous les ans |
| Territoire | 2 | 23 | Concentration moyenne annuelle PM10 - SITUATION EXPOSITION MAX (Boulevards) (µg/m3) | µg/m3 | - | - | - | - | - | - | 25 | ATMO | tous les ans |
| Territoire | 2 | 23 | Concentration moyenne annuelle PM2,5 (Bassens) (µg/m3) | µg/m3 | - | 13 | 11 | 14 | 12 | - | 10 | ATMO | tous les ans |
| Territoire | 2 | 23 | Concentration moyenne annuelle PM2,5 (Talence) (µg/m3) | µg/m3 | - | 15 | 13 | 15 | 12 | 12 | 11 | ATMO | tous les ans |
| Territoire | 2 | 23 | Nombre de jours en épisode de pollution relatifs au PM10 | en jours. PAL + PIR | 29 | 27 | 12 | 7 | 8 | 12 | 4 | ATMO | tous les ans |
| Territoire | 2 | 23 | Concentration moyenne annuelle NO2 - SITUATION URBAINE (Grand parc) (µg/m3) | µg/m3 | 17 | 17 | 16 | 17 | 16 | 16 | 15 | ATMO | tous les ans |
| Territoire | 2 | 23 | Concentration moyenne annuelle NO2 - SITUATION EXPOSITION MAX (Gambetta) (µg/m3) | µg/m3 | 40 | 41 | 40 | 40 | 38 | 37 | - | ATMO | tous les ans |
| Territoire | 2 | 23 | Concentration moyenne annuelle NO2 - SITUATION EXPOSITION MAX (Boulevards) (µg/m3) | µg/m3 | - | - | - | - | - | - | 40 | ATMO | tous les ans |
| Politique publique | 2 | 24 | Nombre de projets d'aménagement étudiés avec l'outil SCORE ICU | Par an. Bordeaux | | | | | | | 6 | Bordeaux Métropole | tous les ans |

| Type | Axe | Action | Indicateur | Définition | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Sources | Fréquence |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Territoire | 2 | 26 | Consommation d'eau annuelle du territoire (m3/an/hab.) | en m3/an/habitant | 60,9 | 59,9 | 60,4 | 63 | 58,8 | 59,1 | 60,13 | Rapport délégataire Suez | tous les ans |
| Activité interne | 3 | 30 | Nombre de logements sociaux agréés neufs | Périmètre Bordeaux Métropole. | - | - | 3 958 | 5 750 | 3 581 | 3 959 | 3 231 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Activité interne | 3 | 30 | Nombre d'heures d'insertion dans le cadre de la commande publique de la Ville de Bordeaux | en heures | | | | | | 106 960 | 114 732 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Activité interne | 3 | 30 | Taux emploi légal handicap de la Ville de Bordeaux (%) | en %. Ville hors CCAS. | 6,69 | 7,13 | 7,42 | 8,28 | 8,22 | 6,6 | 7,31 | Ville de Bordeaux | tous les ans |
| Politique publique | 3 | 31 | Nombre de projets de coopération internationale sur le développement durable | Périmètre : Bordeaux Métropole. | | | | | | 6 | 6 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 3 | 32 | Nombre de personnes sensibilisées au développement durable | JDD+Maison écocitoyenne (visiteurs)+famille à énergie positive+jardin botanique (animations+visites serres) | | | | | | 55436 | 48649 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Territoire | 3 | 36 | Production de déchets ménagers et assimilés par habitant (kg/hab.an). | en kg/hab/an. Ordures ménagères et collecte sélective. | 332 | 329 | 328 | 323 | 322 | 332 | 324 | Rapport annuel d'activité Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Territoire | 3 | 36 | Part des déchets recyclés (%) | en %. Hors déchets verts. | | | | | | 27% | 23% | Rapport annuel d'activité Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 3 | 36 | Nombre de composteurs individuels distribués annuellement | Par an. Bordeaux. | - | - | - | - | 739 | 828 | 560 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 3 | 36 | Nombre de composteurs individuels distribués au total sur le territoire | Total. Bordeaux. | - | - | - | 2 009 | 3 537 | 4 365 | 4 925 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 3 | 36 | Nombre de composteurs collectifs installés annuellement | Par an. Bordeaux | - | - | - | - | 12 | 10 | 9 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 3 | 36 | Nombre de composteurs collectifs installés au total sur le territoire | Total. Bordeaux | - | - | - | - | - | 62 | 71 | Bordeaux Métropole | tous les ans |
| Politique publique | 3 | 37 | Nombre de réunions publiques de participation citoyenne par an | réunions publiques de participation citoyenne par an (conseils de quartiers, commission permanente de quartier, réunions de concertation...) | | | | | | | 383 | Bordeaux | tous les ans |
| Politique publique | 3 | 37 | Nombre de jeux de données en ligne sur le site OPEN DATA | Bordeaux. | | | | | | | 76 | Bordeaux Métropole | tous les ans |

# Annexe 2 : Evolution du bilan Carbone du territoire de Bordeaux Métropole de 2007 à 2016




# Bilan Carbone® Territoire de Bordeaux-Métropole

version 2.2b du 19 juin 2019

© BCO2 Ingénierie – 47 rue Étienne Lhoste 33200 Bordeaux - 05.57.78.10.35 - www.bco2.fr

# BCO2 Ingénierie

- Bureau d'études spécialisé en analyse d'impacts environnementaux
  - Créé en 2009 par Laurent Castaignède, ingénieur conseil (Centrale Paris 1993)
  - Expérience personnelle en chantiers de bâtiments et en conception automobile, auteur de *Airvore ou la face obscure des transports (*Ecosociété 2018).
  - Habilitation Bilan Carbone® Ademe et agrément ABC
  - Structure indépendante basée à Bordeaux

- Expertise particulière en projets de bâtiments et de transports
  - Développement d'un tableur dédié à l'analyse environnementale des projets, doté de 700 facteurs d'impacts déclinés en carbone, énergie, eau, air et déchets
  - Majorité de références dans les analyses de projets de bâtiments, de transports, d'infrastructures et d'événements
  - Concepteur du « Barème Carbone® », label et méthodologie simplifiée d'évaluation de l'empreinte carbone des projets de bâtiments
  - Animation de formations

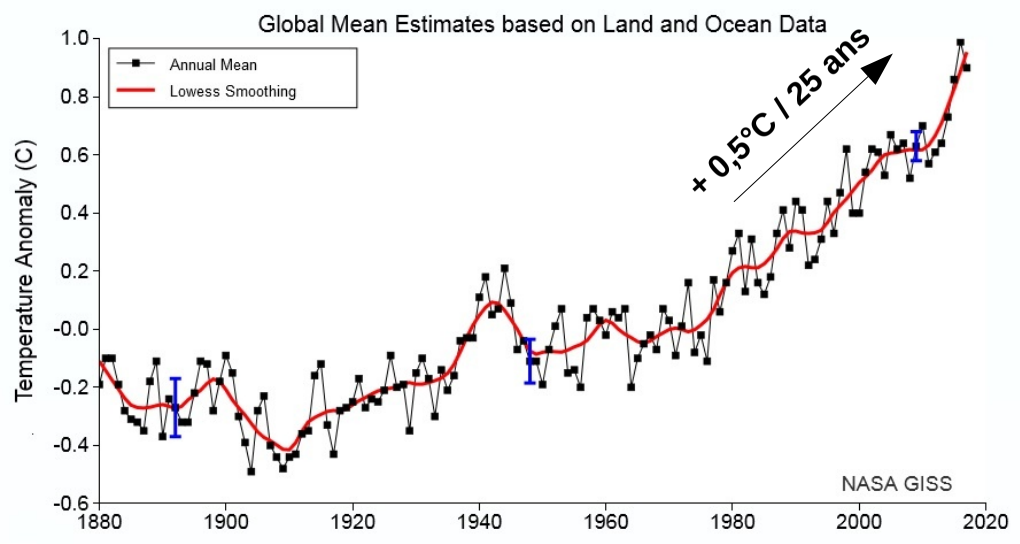
BAREME CARBONE®

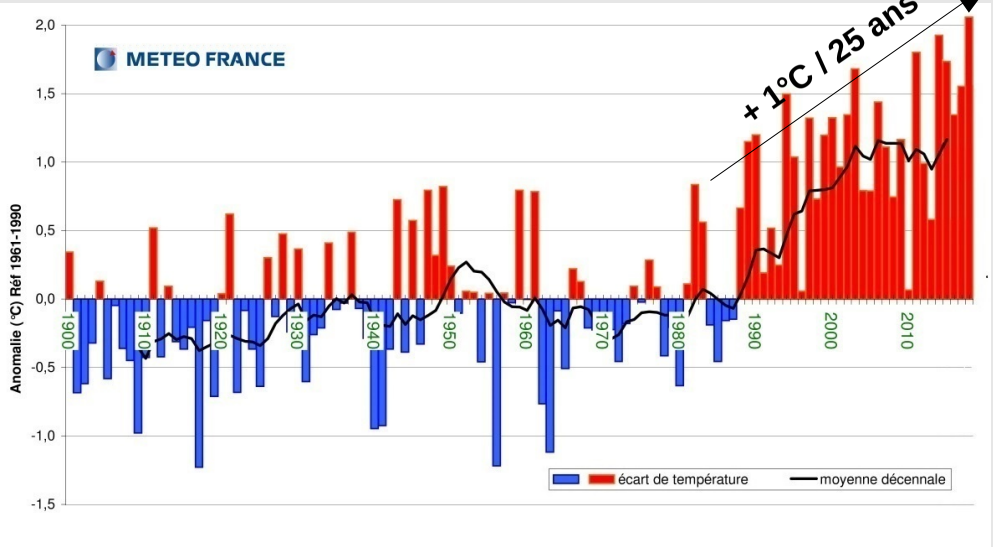
- Informations et dossiers techniques sur le site www.bco2.fr

© BCO2 Ingénierie

# Situation actuelle du réchauffement

- Températures 1850-2018
  - > + 1°C en moyenne mondiale depuis 2015, rythme actuel de + 0,5°C / 25 ans
  - + 1,5°C à + 2°C déjà acquis en France, rythme actuel de + 1°C / 25 ans
    (effet supérieur du surplus relatif de GES aux hautes latitudes)



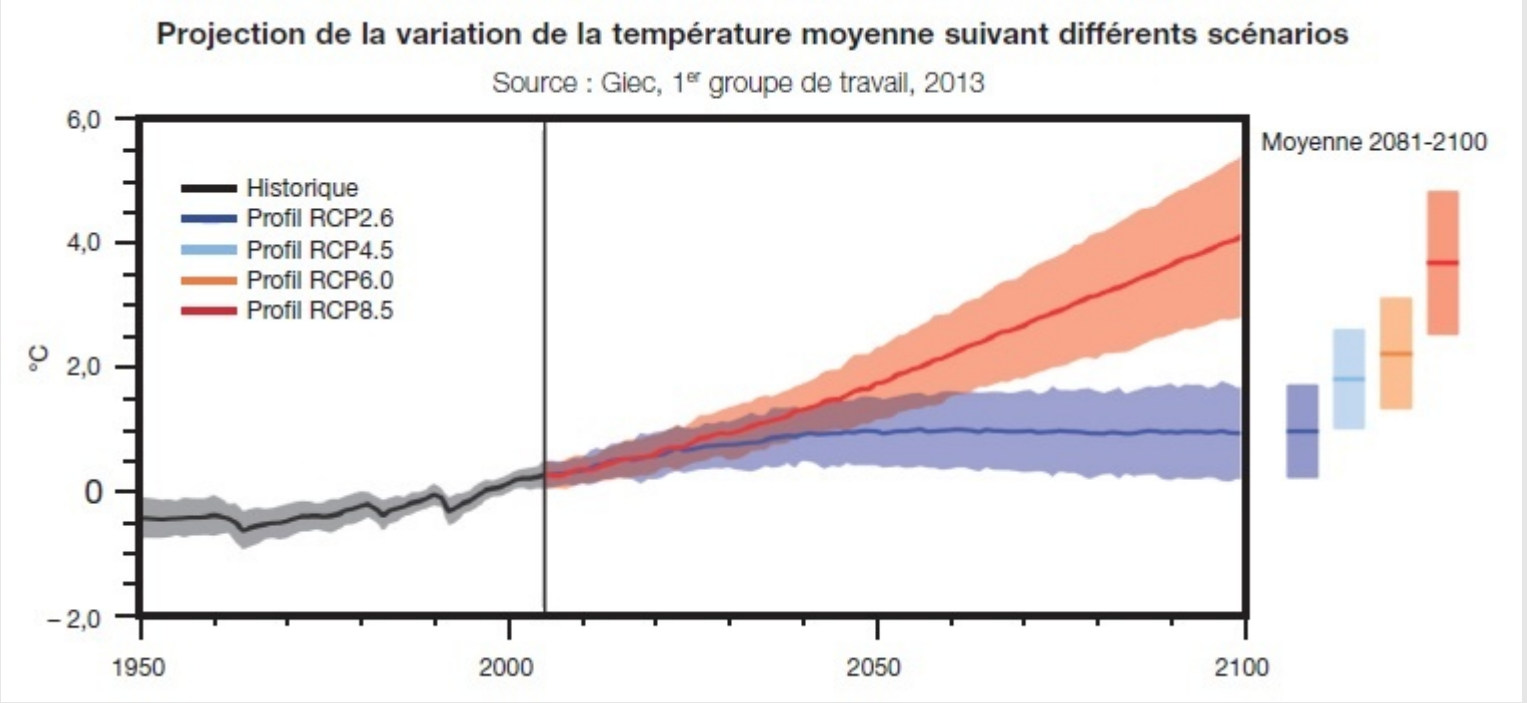




© BCO2 Ingénierie

# Vision prospective 2100

- Élévation des températures + 1°C en 2015 / 1900 → + 2°C à + 5°C en 2100
- Niveau de la mer + 20 cm en 2015 / 1850 → + 50 cm à + 1 m en 2100
  acidité des océans pH 1800 8,2 → pH 8,0 à 7,75 (ions H+ x 2,5) en 2100
- hors risques de rétro-actions (ex : hydrates de méthane, Sibérie)

Tendanciel = fourchette haute




© BCO2 Ingénierie

# Périmètre de calcul d'un Bilan Carbone®

- Périmètre
  - Énergie consommée sur les sites
  - Émissions directes des processus industriels

« Bilan GES » réglementaire
entreprises > 500 personnes
organismes publics > 250 p.

  - Fabrication des matériaux de base et achats (« intrants » et emballages)
  - Transports amont et aval
  - Déplacements des intervenants, domicile-travail, missions
  - Traitement des déchets
  - Amortissement des locaux et des biens d'équipement
  - Utilisation des produits par les clients
  - Destruction et recyclage.

BC BILAN CARBONE®

© BCO2 Ingénierie

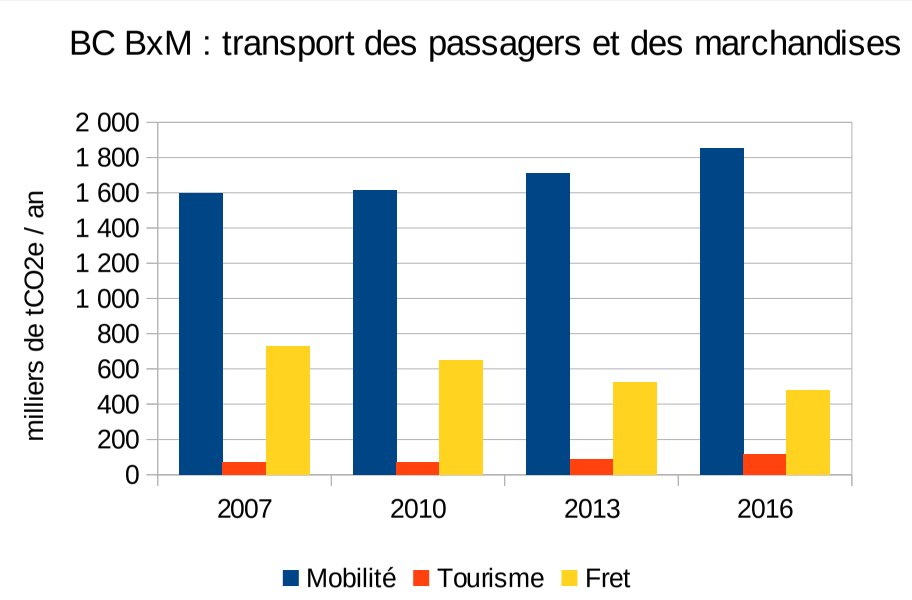
# Principes de calcul

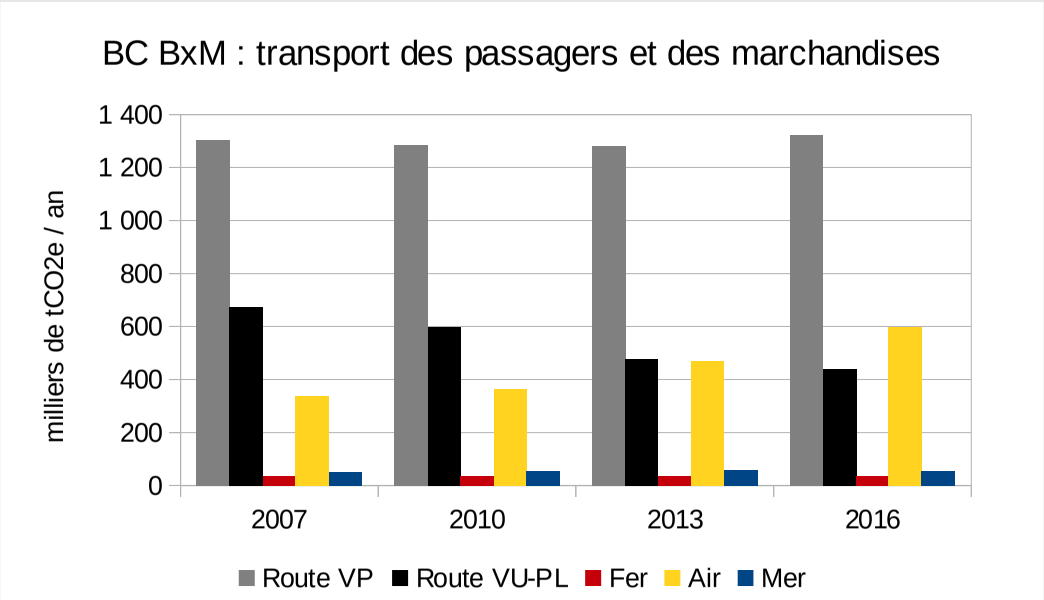
- Base de travail issue des Bilans Carbone® Territoire 2008 et 2012 de la Ville de Bordeaux (effectués par BCO2 Ingénierie) et mise à jour à l'échelle de la Métropole.
- 6 catégories d'émissions : Bordeaux-Métropole bouge, attire, échange, habite, travaille, et consomme.
- 10 à 20 données d'entrée par catégorie, dont un tiers de facteurs d'émission.
- 4 époques de données récoltées : 2007, 2010, 2013 et 2016
- Localisation des données : 60 % Bx-M, 20 % Gironde, 20 % Aquitaine, les facteurs d'émission étant nationaux.
- Corrélation de données par rapport aux populations selon les résultats des recensements.

© BCO2 Ingénierie

# Bordeaux-Métropole bouge, attire et échange

## Émissions des déplacements de personnes et du fret



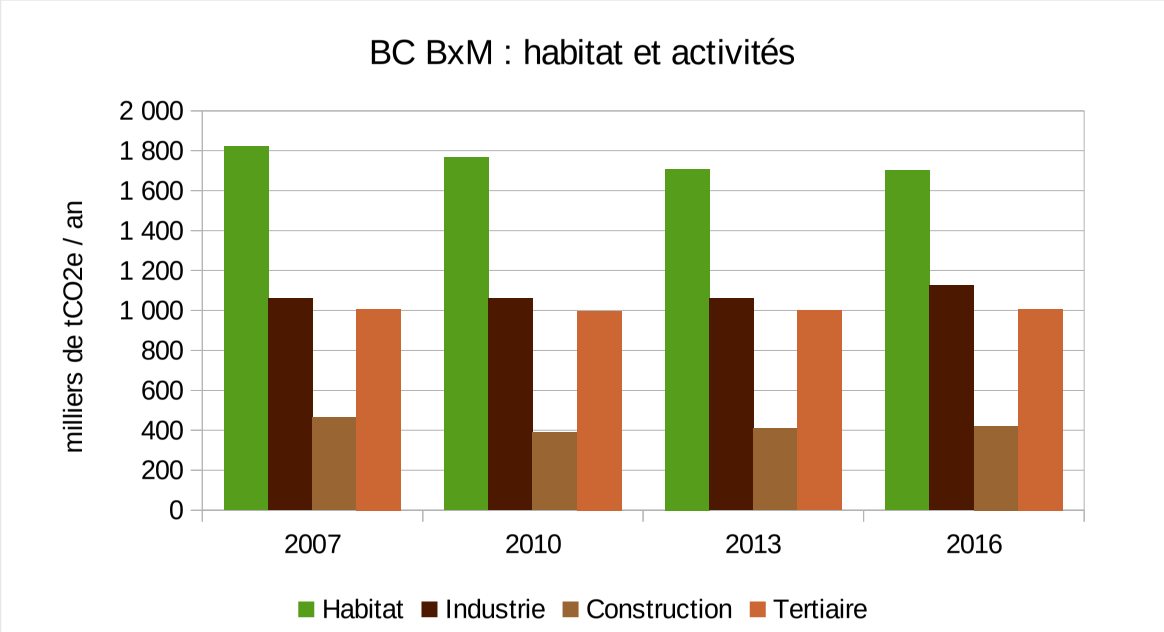




- L'impact du parc automobile, 1er poste, est relativement stable (parc vs progrès)
- Le fret routier est en diminution (- 35 %)
- Le trafic aérien de passagers est en nette augmentation (+ 80 %) et a supplanté celui du fret routier
- NB : les transports en commun de proximité (bus, tram) sont d'évidence bénéfiques mais sont secondaires dans les émissions globales de la mobilité

© BCO2 Ingénierie

# Bordeaux-Métropole habite et travaille

- Émissions de l'habitat et des activités (dont la construction)



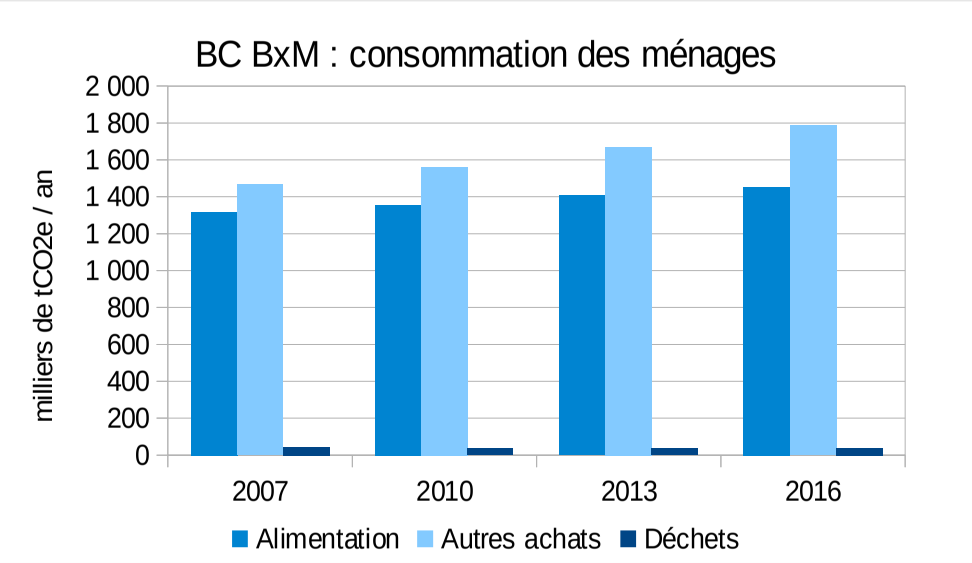

- L'impact de l'habitat, majeur, est en diminution (- 7 %), l'effet des rénovations étant supérieur à celui de l'ajout des logements neufs
- L'impact industriel augmenterait (+ 6 %, à confirmer car la source a évolué)
- L'impact de la construction est stable
- Le secteur tertiaire est stable, les rénovations équilibrant l'effet des nouvelles surfaces.

© BCO2 Ingénierie

# Bordeaux-Métropole consomme

- Émissions de la consommation des ménages

  (Alimentation et achats : chiffres de population x facteurs d'émission nationaux)

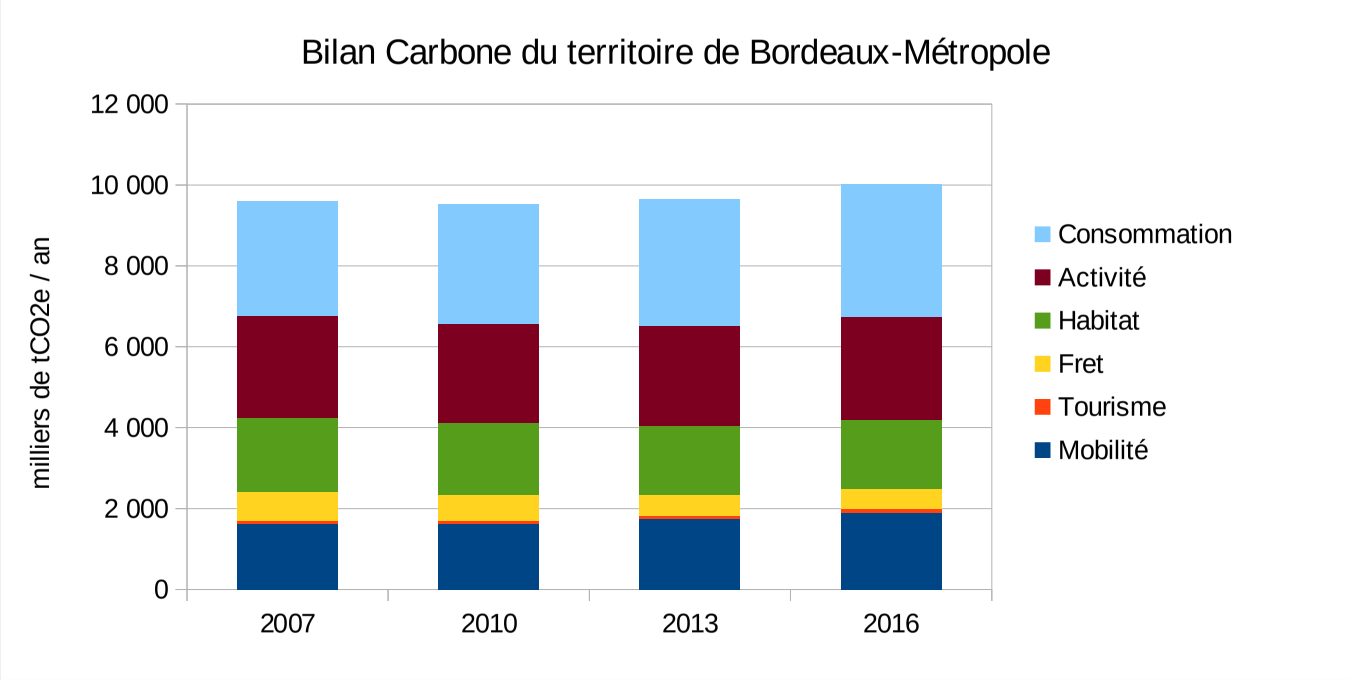



- L'impact de l'alimentation (hors fret alimentaire), de presque la moitié, augmente (+ 10 %) essentiellement du à la démographie
- L'impact de la consommation des autres produits augmente (+ 22 %), du fait de la démographie et de l'empreinte carbone moyenne des produits
- L'impact du traitement des déchets (ménagers et eaux usées) est faible (en GES).

© BCO2 Ingénierie

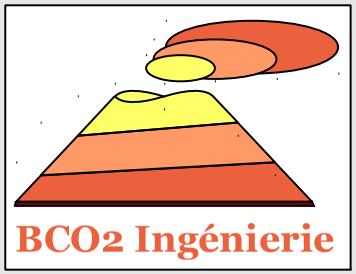
# Ensembles des émissions

- Evolution globale 2007 à 2016 du Bilan Carbone® du territoire




- Légère augmentation du total (+ 4 %), inférieure à la démographie (+ 10 %)
- Les principales causes d'augmentation sont la démographie, la nature des produits achetés et la mobilité motorisée.

© BCO2 Ingénierie




# Merci pour votre attention

© BCO2 Ingénierie - Laurent CASTAIGNEDE - www.bco2.fr

**Ville de Bordeaux**

Direction de l'énergie, de l'écologie et du développement durable

Place Pey Berland

33 076 Bordeaux Cedex

Tel. : 05 56 10 20 30