

# PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL

Plan d'actions  
2012/2016



BORDEAUX  
*Ma ville*

BORDEAUX



## Sommaire

### **Axe 1**

#### **Inscrire la Ville vers la transition énergétique à l'horizon 2050** 7

- Objectif 1 - Développer la production d'énergie à partir de sources renouvelables pour porter la part des ENRr à 10% en 2016 et 23% en 2020 8
- Objectif 2 - Réduire dans le patrimoine de la Ville la consommation d'énergie et d'eau 14
- Objectif 3 - Mener des opérations innovantes sur le thème des réseaux intelligents et de l'apport de sources d'énergies locales et renouvelables 19

### **Axe 2**

#### **Construire et aménager une ville sobre et durable** 23

- Objectif 4 - Construire une ville maillée d'éco quartiers et solidaire 24
- Objectif 5 - Favoriser les modes de déplacements « doux » ou alternatifs 28
- Objectif 6 - Porter l'ambition facteur 4 dans les procédures d'urbanisme 33
- Objectif 7 - Favoriser l'éco-construction et l'éco-réhabilitation dans le parc privé et les logements sociaux 36
- Objectif 8 - Prendre en compte l'adaptation au changement climatique 41
- Objectif 9 - Optimiser la chaîne de valeur de la ville durable 44

### **Axe 3**

#### **Associer tous les acteurs au plan climat énergie territorial** 49

- Objectif 10 - Fédérer les acteurs économiques autour des enjeux territoriaux et des stratégies municipales sur l'énergie et le climat 50
- Objectif 11 - Faire de chaque Bordelais un acteur du PCET 54

## AXE 1

### Inscrire la Ville vers la transition énergétique à l'horizon 2050

Les risques d'épuisement des ressources ainsi que de réchauffement climatique, face à une croissance continue de la demande, font clairement apparaître le modèle énergétique actuel comme non durable.

La transition énergétique vers un modèle plus durable conduit la Ville à anticiper et organiser le passage des « énergies de stock » vers « les énergies de flux ». Il s'agit là d'un processus lent qui doit être amorcé dès aujourd'hui en faisant appel à la maîtrise de l'énergie (éviter les consommations inutiles d'une part, optimiser les consommations utiles d'autre part) et au développement de solutions innovantes de mix énergétique constitué prioritairement d'énergies renouvelables et de récupération.

La Ville s'inscrit dans la division par 4 des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 et comme affiché par l'Union européenne, à atteindre l'objectif dit des 3x20 aussi appelé *paquet climat-énergie* consistant à diminuer de 20% les émissions de gaz à effet de serre, réduire de 20% la consommation d'énergie et à atteindre 20% d'énergies renouvelables dans le bouquet énergétique d'ici à 2020.

Afin de contribuer à ces objectifs, la Ville impulsera des projets qui permettront de **développer la production d'énergie à partir de sources renouvelables pour porter la part des ENRr à 10% en 2016 puis 23% en 2020 sur son territoire (Objectif 1).**

La Ville de Bordeaux a conscience de l'importance de l'exemplarité pour accompagner le profond changement qu'est la transition énergétique. C'est pourquoi, dans le droit fil des résultats obtenus depuis l'adoption du premier plan climat en 2008, elle se fixe de nouveaux objectifs encore plus ambitieux de **réduction de la consommation d'énergie et d'eau dans le patrimoine de la Ville à l'horizon 2016 (Objectif 2).**

Enfin, dans le souci de préparer l'horizon 2050, il convient d'anticiper par des expérimentations le passage des « énergies de stock » aux « énergies de flux ». Toutes les sources d'énergies renouvelables, faisant appel aux technologies éprouvées (géothermie, biomasse, solaire...) et à des solutions plus expérimentales (hydroliennes, récupération de chaleur fatale...) devront alors être mobilisées. L'optimisation du recours à ces sources nouvelles, décentralisées, intermittentes, souvent à basse température pour la chaleur, nécessite de commencer à mener **des opérations innovantes sur le thème des réseaux intelligents (Objectif 3).**

### Le contexte

Bordeaux présente de nombreuses potentialités pour le développement des énergies renouvelables :

- sa ressource géothermique, déjà valorisée grâce aux puits de Mériadeck et de Galin,
- son ensoleillement, qui a permis de réaliser la centrale solaire du Parc des Expositions, dont la production est équivalente à la consommation d'électricité de 5 000 foyers ou de 70% de la consommation de l'éclairage public bordelais,
- son implantation au cœur d'une région où la biomasse est accessible à des coûts d'acheminement raisonnables.

Aujourd'hui, les énergies renouvelables représentent environ 7% de l'énergie (hors carburants) consommée sur son territoire, si l'on additionne la part « verte » de 14% de l'énergie électrique consommée et les productions géothermique et photovoltaïque.

En dehors de l'augmentation continue résultant des installations solaires sur les bâtiments, la progression de ce pourcentage se fera essentiellement par paliers, à l'occasion de la livraison des équipements permettant l'exploitation des sources d'énergie renouvelables (à titre d'exemple, la production de la centrale du Parc des Expositions représente en année pleine 1% de la consommation électrique du territoire de Bordeaux).

Compte tenu des délais nécessaires à l'étude, au financement et à la réalisation de ce type d'investissement, il est fixé un objectif de 10% en 2016, puis de 23% en 2020.

La réalisation de cet objectif impose un développement volontariste de solutions collectives s'appuyant sur des réseaux de chaleur.

### Budget<sup>1</sup> :

**6 M€**

---

<sup>1</sup> Le budget indiqué est celui dédié par la Ville de Bordeaux (hors masse salariale). Pour atteindre cet objectif les acteurs du territoire devront consentir des efforts financiers non chiffrés dans ce document.

## Axe 1

Inscrire la Ville vers la transition énergétique à l'horizon 2050

### Objectif 1

Développer la production d'énergie à partir de sources renouvelables pour porter la part des ENRr à 10% en 2016 et 23% en 2020

### Action 1

## ➤ Développer les réseaux de chaleur

### Les enjeux

Les réseaux de chaleur sont des outils incontournables de la transition énergétique : ils peuvent facilement être alimentés en énergies renouvelables (géothermie ou biomasse par exemple) et ils desservent un nombre important de logements et d'équipements. Ils offrent donc aux Bordelais la possibilité de se chauffer tout en respectant l'environnement et en maîtrisant leur facture énergétique.

L'enjeu au niveau du territoire bordelais est donc de convertir aux énergies renouvelables les réseaux de chaleur existants lorsqu'ils sont encore alimentés par des énergies traditionnelles et de créer de nouveaux réseaux de chaleur alimentés dès le départ par un mix énergétique faisant appel majoritairement aux énergies renouvelables.

Au plan règlementaire, toutes les possibilités d'exploiter le classement de ces réseaux, en application de la loi Grenelle II, seront mises en œuvre dans une logique bien comprise de solidarité des acteurs du territoire autour des objectifs du Plan Climat Energie Territorial (PCET).

### Les mesures concrètes

- Inciter les propriétaires de réseaux de chaleur existants à utiliser des sources d'énergie renouvelables ou récupérables.
- Soutenir la création dans les opérations d'aménagement, de réseaux de chaleur, publics ou privés, favorisant l'utilisation des énergies décarbonées.
- Entamer des démarches de classement des réseaux de chaleur conformes aux critères de la loi Grenelle II.

<b>Élus référents</b>	Anne Walryck, Elisabeth Touton
<b>Services en charge</b>	DCP, DGA, DDD
<b>Partenaires</b>	DREAL, ADEME, CUB, Aménageurs, fournisseurs d'énergie, ALEC, REGAZ
<b>Calendrier de réalisations</b>	2012-2016
<b>Indicateurs</b>	ml de réseaux / nb de sous stations / MWh consommés / % ENRr/densité thermique



## Axe 1

Inscrire la Ville vers la transition énergétique à l'horizon 2050

### Objectif 1

Développer la production d'énergie à partir de sources renouvelables pour porter la part des ENRr à 10% en 2016 et 23% en 2020

### Action 2

## ➤ Développer la géothermie

### Les enjeux

Deux puits géothermiques (conçus par l'Etat à la Ville de Bordeaux), sont actuellement en exploitation à Bordeaux. Ces deux puits, qui produisent une eau de température 50° à 55° en tête de puits, ont démontré il y a une trentaine d'années la pertinence de cette source d'énergie dans le sous-sol bordelais.

Il convient d'optimiser le potentiel de production de ces deux puits sur la moyenne période, mais aussi de relancer les investissements pour des doublets géothermiques nouveaux qui permettront d'alimenter d'autres quartiers, neufs ou existants.

A ce titre, la progression des connaissances géologiques rend pertinente une démarche visant à tester le potentiel géothermique de nappes plus profondes que celles actuellement utilisées et a priori plus chaudes.

### Les mesures concrètes

- Raccorder au réseau de Mériadeck d'autres bâtiments municipaux (Hôtel de Ville, musée des Beaux Arts, future Cité Municipale, autres équipements publics).
- Développer, en liaison avec les bailleurs sociaux concernés, la valorisation du site géothermique de la Benauge.
- Solliciter un permis de recherche sur le territoire de Bordeaux, permettant d'explorer des nappes plus profondes et donc plus chaudes.

<b>Élus référents</b>	Anne Walryck, Elisabeth Touton, Hugues Martin
<b>Services en charge</b>	DDD, DCP, DGA, DGFG
<b>Partenaires</b>	DREAL, ADEME, bailleurs sociaux, ALEC, REGAZ
<b>Calendrier de réalisations</b>	2012 - 2016
<b>Indicateurs</b>	Nb de puits en exploitation / nb de sous stations / MWh produits

## Axe 1

Inscrire la Ville vers la transition énergétique à l'horizon 2050

### Objectif 1

Développer la production d'énergie à partir de sources renouvelables pour porter la part des ENRr à 10% en 2016 et 23% en 2020

### Action 3

## ➤ Favoriser le développement de l'énergie solaire

### Les enjeux

Bordeaux est située dans un territoire propice au solaire, comme l'a démontré le succès de la centrale photovoltaïque des ombrières, qui devrait produire 13 000 MWh d'électricité par an. Outre la production d'électricité, l'énergie solaire peut être utilisée pour alimenter les logements et bâtiments tertiaires (publics ou privés) en eau chaude.

Dans des zones de faible densité urbaine, dans lesquelles l'implantation d'un réseau de chaleur ne sera pas envisagée même à long terme, l'énergie solaire apparaît comme la seule source d'énergie renouvelable capable de faire évoluer le mix énergétique final après réalisation des travaux d'économie d'énergie souhaitables.

### Les mesures concrètes

- Lancer une étude d'opportunité d'équipement solaire pour chaque projet d'équipement municipal construit ou réhabilité.
- Poursuivre l'information des particuliers (maison éco citoyenne, brochure d'information) et la mobilisation des professionnels.
- Identifier une zone d'habitat individuel où une action de promotion de solutions d'économies d'énergie couplées à un dispositif solaire pourrait être engagée.

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck, Elisabeth Touton</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DCP, DGA</b>
<b>Partenaires</b>	<b>ADEME, ALEC</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb de m<sup>2</sup> installés (solaire thermique, solaire photovoltaïque)/MWh électricité photovoltaïque produits</b>

## Axe 1

Inscrire la Ville vers la transition énergétique à l'horizon 2050

### Objectif 1

Développer la production d'énergie à partir de sources renouvelables pour porter la part des ENRr à 10% en 2016 et 23% en 2020

### Action 4

## ➤ Favoriser la production de chaleur issue de bois énergie

### Les enjeux

Le bois énergie présente l'avantage d'un facteur d'émission particulièrement faible (13 kg eq CO<sub>2</sub> / MWh)

En zone urbaine dense, il ne s'agit bien entendu pas de faire la promotion d'équipements individuels mais au contraire de favoriser les équipements collectifs, pour permettre l'installation de filtres performants, évitant la dégradation de la qualité de l'air (problématique des particules fines...)

Plusieurs actions ont déjà été menées à l'échelle du territoire aquitain :

- Etude prospective sur la structuration de l'approvisionnement de la filière bois énergie en Gironde (2008, Axenne).
- Plan biomasse prospectif (plan climat Aquitaine, 2006).

### Les mesures concrètes

- Encourager (à défaut de possibilité de raccordement à la géothermie ou à d'autres sources renouvelables disponibles localement) la conversion en chaufferies bois de chaufferies utilisant des énergies traditionnelles,
- Promouvoir la réalisation de nouvelles chaufferies.

<b>Élus référents</b>	Anne Walryck
<b>Services en charge</b>	DCP, DDD
<b>Partenaires</b>	ADEME, bailleurs sociaux, ALEC
<b>Calendrier de réalisations</b>	2012-2016
<b>Indicateurs</b>	Nombre de Chaufferies / Quantité de chaleur produite (KWh)



## Axe 1

Inscrire la Ville vers la transition énergétique à l'horizon 2050

### Objectif 1

Développer la production d'énergie à partir de sources renouvelables pour porter la part des ENRr à 10% en 2016 et 23% en 2020

### Action 5

- Informer les habitants sur l'existence d'offres d'électricité verte en partenariat avec les fournisseurs et distributeurs d'énergie

### Les enjeux

En 2011, la production nette d'électricité en France a été à 77,7% d'origine nucléaire, à 9,5% d'origine fossile et à 12,8% d'origine renouvelable.

L'abonnement chez un fournisseur d'électricité verte (c'est-à-dire provenant de sources renouvelables) peut constituer un acte de soutien des filières d'énergies renouvelables dans la mesure où le surcoût est réutilisé pour financer des projets d'investissement.

### Les mesures concrètes

- Mettre à disposition des brochures d'information
- Organiser des réunions d'information à la maison écocitoyenne

<b>Élus référents</b>	Anne Walryck
<b>Services en charge</b>	DDD
<b>Partenaires</b>	ADEME, ENERCOOP, Fournisseurs d'énergie
<b>Calendrier de réalisations</b>	2013-2016
<b>Indicateurs</b>	Distribution de documents de présentation, rencontres organisées

## Axe 1

Inscrire la Ville vers la transition énergétique à l'horizon 2050

### Objectif 2

**Réduire dans le patrimoine de la Ville la consommation d'énergie et d'eau**

### Le contexte

La Ville de Bordeaux en tant qu'institution engendre l'émission de 35 200 tonnes-équivalent CO<sub>2</sub> (à comparer aux 1 303 500 teqCO<sub>2</sub> émises sur le territoire de la Ville). Cela peut paraître faible (moins de 3%). La Ville a cependant le devoir d'agir sur son patrimoine en limitant les émissions de gaz à effet de serre qu'elle engendre.

Elle souhaite démontrer, en étant exemplaire sur ses propres activités et la gestion de son patrimoine, qu'atteindre l'objectif de réduction de 20% d'ici 2020 de ses émissions de gaz à effet de serre est possible.

C'est aussi pour la Ville un enjeu de maîtrise de sa facture énergétique dans un contexte de hausse et de volatilité du coût des énergies.

L'effort consenti se traduirait par une nouvelle économie de 7 000 teqCO<sub>2</sub> principalement grâce aux économies d'énergie à réaliser sur les bâtiments (5 500 teqCO<sub>2</sub>), l'éclairage public (600 teqCO<sub>2</sub>) et les déplacements des agents (900 teqCO<sub>2</sub>).

### Budget<sup>2</sup>

**24 M€**

---

<sup>2</sup> Le budget indiqué est celui dédié par la Ville de Bordeaux (hors masse salariale). Pour atteindre cet objectif les acteurs du territoire devront consentir des efforts financiers non chiffrés dans ce document.

## Axe 1

Inscrire la Ville vers la transition énergétique à l'horizon 2050

### Objectif 2

Réduire dans le patrimoine de la Ville la consommation d'énergie et d'eau

### Action 6

- Poursuivre la réduction de la consommation d'énergie des bâtiments de la ville en fixant pour 2016 un objectif d'économie de 50% par rapport à 2007

### Les enjeux

Le patrimoine bâti de la collectivité représentent 37% des émissions de CO<sub>2</sub> du patrimoine dont 80% sont issues de la combustion d'énergies fossiles. L'objectif de réduction de la consommation d'énergie de 50% à l'horizon 2016 étant ambitieux, compte-tenu de la réduction de 21% déjà réalisée au cours des trois dernières années, tous les gisements d'économies devront être mobilisés (suivi des consommations des bâtiments, application du programme de rénovation, sensibilisation des agents etc.).

### Les mesures concrètes

- A la suite des diagnostics effectués dans les équipements de proximité (écoles, crèches, gymnases...), engager les investissements programmés : isolation des combles et des façades, pose de régulations et de robinets thermostatiques, changements de chaudière...
- Lancer des études opérationnelles sur les équipements les plus techniques et les plus consommateurs (bibliothèque Mériadeck, TNBA, CAPC, Musée d'Aquitaine, Conservatoire, piscine Galin, Pôle Technique Municipal...) et programmer les travaux d'économie d'énergie en résultant.
- Poursuivre le déploiement du système d'exploitation des bâtiments et mettre en place un système de télérelève multifluides pour la conduite, la surveillance et l'optimisation des consommations eau, gaz et électricité.
- Inclure dans les futurs marchés de maintenance des installations techniques des clauses de performance en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, en cohérence avec les objectifs du PCET.

<b>Élus référents</b>	<b>Hugues Martin, Anne Walryck</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DCP, DGFG, DGINSI</b>
<b>Partenaires</b>	<b>ADEME, fournisseurs d'énergie</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>MWh économisés / teqCO<sub>2</sub> évitées / montant des investissements</b>

## Axe 1

Inscrire la Ville vers la transition énergétique à l'horizon 2050

### Objectif 2

Réduire dans le patrimoine de la Ville la consommation d'énergie et d'eau

### Action 7

➤ Réduire la consommation de l'éclairage public de 30% par rapport à 2007

### Les enjeux

L'éclairage public de la Ville centre représente 5 % de l'ensemble des émissions de son patrimoine.

Le premier plan d'action du PCET adossé à son Agenda 21 prévoyait une réduction des consommations de 15% à l'horizon 2014. Fin 2011, la Ville a déjà réduit ses consommations de 19,1% principalement grâce au changement des lampes à basse performance, aux systèmes d'abaissement de puissance et à l'installation de LED.

La Ville poursuivra ses efforts de réduction et s'appliquera notamment à respecter l'arrêté éclairage nocturne des bâtiments et des entreprises, applicable au 1<sup>er</sup> janvier 2013. Sachant que l'essentiel des mises en lumière extérieures des bâtiments de Bordeaux est déjà coupé à minuit l'hiver et 1 heure l'été, les mises en lumière n'étant pas rallumées le matin, elle entre donc déjà dans le cadre de ce décret.

L'évolution de l'éclairage public résulte de la recherche du meilleur équilibre entre mise en valeur du patrimoine, sécurité des biens et des personnes et efficacité énergétique.

### Les mesures concrètes

- Poursuivre les actions déjà engagées : abaissement de la puissance au milieu de la nuit, suppression des ballons fluorescents, choix optimisés des matériels, utilisation de LED pour les éclairages pérennes et festifs.
- Minimiser les nuisances lumineuses par mutation des mobiliers d'éclairage et abaissement des flux lumineux.
- Expérimenter les mutualisations et interconnexions des réseaux (éclairage, gestion d'accès, vidéo, wifi...) et affiner le pilotage par télégestion.

<b>Élus référents</b>	Jean-Louis David
<b>Services en charge</b>	DEPDU
<b>Calendrier de réalisations</b>	2012-2016
<b>Indicateurs</b>	Consommation annuelle par habitant (kWh/hab./an) Puissance moyenne par point lumineux (W) Consommation annuelle moyenne par point lumineux (kWh/an)

## Axe 1

**AXE 1 : Inscrire la Ville vers la transition énergétique à l'horizon 2050**

### Objectif 2

**Réduire dans le patrimoine de la Ville la consommation d'énergie et d'eau**

### Action 8

## ➤ Réduire la consommation de carburant

### Les enjeux

La consommation des voitures de service a diminué de 13% entre 2008 et 2011, ce qui s'explique par une diminution du nombre de véhicules (183 fin 2011 contre 221 fin 2007) et par l'intégration de critères environnementaux dans les appels d'offres de location (105 grammes de CO<sub>2</sub> par km en 2011 contre 118 grammes en 2008, sur la base des moyennes normalisées fournies par les constructeurs).

Sur le reste de la flotte, la consommation de carburants est au contraire restée stable (+ 0,6% entre 2008 et 2011), essentiellement du fait d'une croissance d'activité opérationnelle et d'un moindre bénéfice des progrès techniques que pour les voitures.

### Les mesures concrètes

- Poursuivre la politique visant, par l'introduction de critères environnementaux dans les appels d'offres, à acquérir ou à louer des véhicules bénéficiant des progrès techniques en matière de consommation et de réduction de pollution.
- Poursuivre la réduction du nombre de voitures de service, notamment par l'extension progressive du pool de véhicules mutualisés.
- Expérimenter des véhicules hybrides ou électriques au sein du pool dès lors que les constructeurs automobiles seront en mesure de les commercialiser à des coûts acceptables.
- Poursuivre la formation des agents à l'écoconduite et former des formateurs

<b>Élus référents</b>	<b>Hugues Martin, Jean-Charles Palau</b>
<b>Services en charge</b>	<b>CEE, DRH</b>
<b>Partenaires</b>	<b>ADEME</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Moyenne de CO<sub>2</sub>/km/véhicules légers / Consommation annuelle des véhicules en kWh/an/employés</b>

## Axe 1

Inscrire la Ville vers la transition énergétique à l'horizon 2050

### Objectif 2

Réduire dans le patrimoine de la Ville la consommation d'énergie et d'eau

### Action 9

- Réduire la consommation d'eau de 60% par rapport à 2003 et chercher de nouvelles ressources

### Les enjeux

Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) des nappes profondes de Gironde adopté en 2003 (en cours de révision) fixait un objectif de réduction des prélèvements de 20 % à l'horizon 2013. L'enjeu prioritaire est d'économiser l'eau et en particulier celle issue des nappes profondes à partir desquelles est produite l'eau potable.

Sur cette période, la Ville a mis en place un groupe de travail dont l'action a permis de réduire sa consommation totale de 53% et ses prélèvements en nappes profondes de 51% dépassant largement les objectifs du SAGE.

Son action doit se poursuivre, notamment par des actions de substitution de l'eau issue des nappes profondes par d'autres ressources en adaptant la qualité d'eau à l'usage qui est en est fait.

### Les mesures concrètes

- Poursuivre les efforts de baisse de la consommation, les gisements d'économie se concentrant aujourd'hui sur les équipements sportifs (terrains, gymnases, piscines) et sur les bâtiments municipaux non encore équipés de matériels hydroéconomes.
- Relancer les projets de substitution de l'eau issue des nappes profondes par d'autres ressources (forages superficiels, récupération des eaux de ruissellement des parkings etc.).

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DDD</b>
<b>Partenaires</b>	<b>Agence de l'eau Adour Garonne, SMEGREG, CG33, CUB, PARCUB</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2013-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Points d'eau équipés de matériels hydroéconomes / Consommation totale d'eau (m<sup>3</sup>) / Consommateur d'eau issue des nappes profondes (m<sup>3</sup>) / Répartition par grands secteurs consommateurs</b>



### Le contexte

Réaliser la transition énergétique nécessite d'adapter les systèmes de distribution et de stockage de l'énergie aux nouvelles formes de production d'énergie. Les smart grids (réseaux intelligents) seront à même dans un futur proche de gérer cette adaptation et d'assurer l'adéquation « en temps réel » entre l'offre d'énergie et une demande préalablement optimisée.

Parmi ces nouvelles sources d'énergies locales, certaines sont déjà bien maîtrisées (solaire, géothermie,..) bien que leur potentiel réel de mobilisation en milieu urbain doive être vérifié.

D'autres sources doivent faire l'objet d'une attention particulière (hydroliennes, méthanisation, microcogénération, chaleur fatale,...) pour mieux connaître leur potentiel et leur contribution éventuelle à un mix énergétique susceptible de répondre à l'essentiel de la demande à l'horizon 2050.

L'ensemble de ces énergies locales renouvelables se caractérisent par :

- Leur décentralisation car loin de s'appuyer sur un site unique de production d'énergie de grande puissance, le territoire qui aura réussi sa transition énergétique comptera un grand nombre de sources diffuses.
- L'intermittence de la production énergétique à partir de renouvelable qui fluctue dans le temps, au gré des saisons, des jours et des heures. Le stockage des énergies lors des périodes de forte production et la capacité à faire correspondre l'offre et la demande deviennent donc des enjeux cruciaux.
- Leur température variable qui renforce leur caractère diffus.

### Budget<sup>3</sup>

**0,5 M€**

---

<sup>3</sup> Le budget indiqué est celui dédié par la Ville de Bordeaux (hors masse salariale). Pour atteindre cet objectif les acteurs du territoire devront consentir des efforts financiers non chiffrés dans ce document.

## Axe 1

Inscrire la Ville vers la transition énergétique à l'horizon 2050

### Objectif 3

Mener des opérations innovantes sur le thème des réseaux intelligents et de l'apport de sources d'énergies locales et renouvelables

### Action 10

- Tester les smartgrids (réseaux intelligents) sur un îlot d'un nouveau quartier de la ville

### Les enjeux

Les smartgrids ou réseaux de distribution d'électricité intelligents reposent sur un système informatique qui permet l'optimisation de la production, la distribution et la consommation d'énergie.

Instrument clé de régulation dans la perspective de la transition énergétique future, ils permettent, dès aujourd'hui, de gérer l'apport des productions d'électricité décentralisées injectées dans le réseau électrique (ENRr, cogénération...), afin, entre autres, de diminuer les crêtes de consommation électrique, de réduire les pertes dans le réseau.

Dans un futur proche, les smartgrids joueront un rôle déterminant pour assurer l'adéquation offre/demande en gérant l'intermittence de la production des ENRr et permettront d'optimiser le développement de nouveaux usages (véhicules électriques).

### Les mesures concrètes

- Mener une opération pilote de réseau de distribution d'électricité intelligent à l'échelle d'un îlot en partenariat avec un distributeur d'énergie.

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DDD</b>
<b>Partenaires</b>	<b>ERDF, EDF</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2013-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Réalisé /non réalisé</b>

## Axe 1

Inscrire la Ville vers la transition énergétique à l'horizon 2050

### Objectif 3

Mener des opérations innovantes sur le thème des réseaux intelligents et de l'apport de sources d'énergies locales et renouvelables

### Action 11

#### ➤ Accompagner l'installation d'hydroliennes en milieu estuarien

#### Les enjeux

L'énergie produite par une hydrolienne transforme l'énergie hydraulique en énergie mécanique, elle-même transformée en énergie électrique par le biais d'un alternateur.

Une telle source d'énergie, lorsque les meilleures technologies seront connues, offre l'avantage d'une production d'énergie électrique sur une large plage de fonctionnement (correspondant au cycle des marées) susceptible de participer de manière complémentaire à un mix énergétique local.

D'où l'intérêt de mener une expérimentation qui, outre les aspects énergétiques et industriels, analysera la question de la maintenance des hydroliennes (développement des algues, érosion...), leur impact sur la faune (poissons, mammifères marins...) ou encore la génération de zones de turbulences.

#### Les mesures concrètes

- Soutenir le démarrage du site de tests d'hydroliennes marines immergées dans la Garonne au niveau du pont de pierre (expérimentation soutenue par l'Etat dans le cadre des investissements d'avenir).
- Assurer une veille technologique et industrielle en matière de développements futurs de la filière.

<b>Élus référents</b>	Anne Walryck
<b>Services en charge</b>	DDD, DEVECO
<b>Partenaires</b>	France Energie Marine
<b>Calendrier de réalisations</b>	2012-2016
<b>Indicateurs</b>	Accompagner financièrement le projet / Nb de machines testées par an / Production moyenne (MWh)

## Axe 1

Inscrire la Ville vers la transition énergétique à l'horizon 2050

### Objectif 3

Mener des opérations innovantes sur le thème des réseaux intelligents et de l'apport de sources d'énergies locales et renouvelables

### Action 12

- Rechercher sur chaque site de projet (aménagement, réhabilitation,...) une desserte énergétique alliant différentes sources d'énergie locale et renouvelable

### Les enjeux

Outre les ENRr, d'autres sources d'énergies locales décentralisées renouvelables ou non, prendront part progressivement au mix énergétique futur. Parmi ces sources mobilisables en milieu urbain, figurent la chaleur fatale, le biogaz ou encore la microcogénération.

Ainsi, une partie de la chaleur produite à Bordeaux n'est pas utilisée et se perd (chaleur « fatale »). Un process industriel, un transformateur électrique, une installation de production d'électricité, les rejets d'eaux usées sont autant de sources de chaleur susceptibles d'être valorisées pour alimenter un équipement public, des logements,...

De même, le biogaz peut provenir du traitement des boues d'épuration, des déchets organiques d'origines diverses (restauration, centres de traitement des déchets...). Il peut être stocké pour un usage ultérieur (GNV), transformé en chaleur, réinjecté dans un réseau de gaz ou de chaleur selon les besoins.

Enfin, la microcogénération de très faible puissance électrique (moins de 36kW) peut être adaptée pour le chauffage et la production d'ECS d'un seul bâtiment.

### Les mesures concrètes

- Recenser les sources locales d'énergie pour évaluer le potentiel.
- Mettre en œuvre un ou deux projets expérimentaux, notamment sur des bâtiments municipaux.

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DDD, DGA, DCP</b>
<b>Partenaires</b>	<b>Industriels, gaz de Bordeaux, ADEME, CUB, ALEC</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2014-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Réalisé / non réalisé</b>

## AXE 2

### Construire et aménager une ville sobre et durable

La première finalité du nouveau référentiel Agenda 21 de projet territorial de développement durable – Lutte contre le changement climatique – fixe les orientations générales d'aménagement de l'ensemble d'un territoire, dont l'ambition est de construire et aménager une ville sobre et durable.

Forte d'un territoire urbain à rénover, Bordeaux souhaite **construire une ville** des « courtes distances » **maillée d'écoquartiers et solidaire (Objectif 4)** qui permette **de favoriser les modes de déplacements « doux » ou alternatifs (Objectif 5)**.

Une faible densité et l'absence de mixité fonctionnelle engendrent en effet l'éloignement des activités (emplois, loisirs, commerces, services publics...) et empêchent la mise en place de transports collectifs efficaces. Encourager un aménagement durable permet donc d'agir sur la longueur des trajets à parcourir pour accéder aux activités, et donc sur le mode de transport utilisé.

Plus largement, la Ville souhaite **porter l'ambition du Facteur 4 dans les procédures d'urbanisme (Objectif 6)**.

Compte-tenu du poids du bâti dans les émissions de gaz à effet de serre, une collectivité doit mettre en place des dispositifs d'information, de sensibilisation et d'accompagnement, afin de **favoriser l'éco-construction et l'éco-réhabilitation dans le parc privé et les logements sociaux (Objectif 7)**.

Aménager durablement la Ville, c'est également **prendre en compte l'adaptation au changement climatique (Objectif 8)**.

Circuits courts de distribution, formation des acteurs, économie verte et locale constituent autant de déterminants et d'opportunités pour l'aménagement et la gestion d'une écocité dans la durée. La Ville souhaite contribuer à **optimiser la chaîne de valeur de la ville durable (Objectif 9)**.

### Le contexte

Une partie importante du territoire de Bordeaux fait l'objet d'une restructuration urbaine importante :

- Situé sur la rive Est du lac de Bordeaux, à proximité du quartier des Aubiers, **Ginko** est le premier écoquartier labellisé de Bordeaux
- Le quartier des **Bassins à flot** est en capacité de devenir un nouveau territoire d'extension du centre ville de l'agglomération bordelaise. Situé en charnière des quartiers Bacalan et Chartrons, il s'inscrit dans une dynamique globale entre le projet de renouvellement urbain des Aubiers, le nouvel axe Lucien Faure, le futur pont Bacalan Bastide.
- Au débouché du pont Bacalan-Bastide, face aux Bassins à flot, le site de **Brazza** offre un potentiel de développement remarquable au regard de sa future desserte, de sa localisation et de son potentiel foncier. Le quartier de **Bastide-Niel**, dans son prolongement, a vocation à devenir un lieu de résidence, de commerces, d'emploi et un pôle de centralité en termes de services publics.
- L'**Opération d'Intérêt National Euratlantique** conduit au réaménagement de toute l'entrée sud-est de l'agglomération bordelaise, sur les deux rives de la Garonne.

Ces opérations représentent une opportunité d'améliorer le cadre de vie des Bordelais en améliorant la performance énergétique du bâti et en créant les conditions (densité et mixité fonctionnelle) de la mobilité douce et des transports en commun.

Elles créent en même temps une exigence de solidarité vis-à-vis des quartiers anciens, ce qui appelle un travail sur les deux axes suivants :

- Comment dans la ville de pierre peut-on concilier concrètement économies d'énergie et respect du patrimoine ?
- En quoi les nouveaux éco-quartiers peuvent-ils constituer des points d'appui pour la desserte énergétique des quartiers situés à proximité immédiate ?

### Budget<sup>4</sup>

7,5 M€

---

<sup>4</sup> Le budget indiqué est celui dédié par la Ville de Bordeaux (hors masse salariale). Pour atteindre cet objectif les acteurs du territoire devront consentir des efforts financiers non chiffrés dans ce document.



## Axe 2

Construire et aménager une ville sobre et durable

### Objectif 4

Construire une ville maillée d'éco quartiers et solidaire

### Action 13

- **Veiller à la mise en œuvre effective d'une ambition énergétique forte dans les opérations d'aménagement**

#### Les enjeux

Les opérations d'aménagement façonnent les quartiers et le territoire. Elles sont un enjeu prioritaire pour la mise en œuvre des orientations de la collectivité en matière de politique énergie-climat (performance des bâtiments, déplacements des habitants, contribution au développement des ENRr...) mais aussi en matière de développement économique, de qualité de vie des habitants, de préservation des ressources et des paysages, de réduction des inégalités.

La Ville, l'OIN et la CUB adoptent pour chaque éco-quartier nouveau des objectifs énergétiques ambitieux.

Il est essentiel de s'assurer que ces objectifs sont bien respectés dans la durée par l'ensemble des partenaires de l'écoquartier et d'adopter une démarche d'information et de sensibilisation des nouveaux habitants.

Pour assurer un effet d'entraînement, la Ville s'engage à réaliser dans chaque opération d'aménagement un équipement public en avance sur la réglementation (type BEPOS) ou exemplaire dans son utilisation de sources d'énergie renouvelables.

#### Les mesures concrètes

- Réaliser un équipement exemplaire dans chaque quartier opération d'aménagement
- S'assurer à tous les stades d'élaboration et de mise en œuvre de chaque éco-quartier, du respect des objectifs énergétiques et environnementaux définis initialement.
- Engager avec chaque aménageur, les démarches d'information des habitants, visant à permettre dans la durée des comportements adaptés aux enjeux de la transition énergétique.

<b>Élus référents</b>	<b>Elisabeth Touton, Anne Walryck, maires adjoints de quartiers</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DGA, DDD</b>
<b>Partenaires</b>	<b>CUB, aménageurs, ALEC</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Consommation moyenne par m<sup>2</sup> - Part des ENRr/ m<sup>2</sup> construits</b>

## Axe 2

Construire et aménager une ville sobre et durable

### Objectif 4

Construire une ville maillée d'éco quartiers et solidaire

### Action 14

- Faire de Bordeaux [Re]Centres un site pilote sur le thème « Patrimoine et Energie »

### Les enjeux

Dans le cadre de cette opération de renouvellement urbain, des outils spécifiques de réhabilitation (OPAH) et d'aide à l'amélioration de la performance énergétique des logements de 150 propriétaires occupants sont en cours de mise en place.

Compte-tenu de la valeur patrimoniale de nombre des bâtiments concernés, Bordeaux [Re]Centres constitue un lieu privilégié de recherche d'équilibre sur le thème « Patrimoine et Energie ».

### Les mesures concrètes

- Mettre en place un suivi de l'amélioration de la performance énergétique des logements anciens sur ces quartiers.
- Capitaliser les expériences (réussites, difficultés rencontrées à divers niveaux) en vue d'une extension future de ce type de dispositif à d'autres quartiers.

<b>Élus référents</b>	<b>Elisabeth Touton</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DGA</b>
<b>Partenaires</b>	<b>Sacicap de la Gironde – EDF – In Cité</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb de logements rénovés – nb de logements créés – performance énergétique avérée sur échantillonnage - DPE</b>

## Axe 2

Construire et aménager une ville sobre et durable

### Objectif 4

Construire une ville maillée d'éco quartiers et solidaire

### Action 15

- Inventorier et tester des opportunités de solidarité énergétique entre quartiers anciens et nouveaux quartiers

### Les enjeux

Le développement des réseaux de chaleur et leur conversion progressive aux énergies renouvelables est un enjeu majeur évoqué dans le cadre de l'action 1.

La prolongation ou la création de nouveaux réseaux constitue un outil de pénétration des ENRr dans une zone urbaine dense (par exemple la biomasse, la géothermie...).

L'équilibre économique de tels projets repose cependant sur le raccordement des plus gros consommateurs (le seuil technique de la densité thermique pour bénéficier du fonds chaleur de l'ADEME est de 1,5 MWh / ml). Les bailleurs et les gestionnaires des équipements publics peuvent jouer un rôle important dans la concrétisation des projets.

### Les mesures concrètes

- A l'occasion d'interventions importantes sur des bâtiments (publics ou privés) fortement consommateurs, s'interroger sur la pertinence d'une mutualisation des solutions énergétiques avec des bâtiments voisins.
- Réaliser un inventaire des bâtiments pouvant constituer l'ossature d'une desserte par réseaux de chaleur dans les quartiers existants.
- S'interroger systématiquement dans les éco-quartiers sur la pertinence de réserver un espace pour l'implantation d'une chaufferie permettant de desservir ultérieurement les quartiers voisins par réseau de chaleur.

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck, Elisabeth Touton, maires adjoints de quartiers</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DDD, DGA</b>
<b>Partenaires</b>	<b>ALEC</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Inventaire : réalisé / non réalisé</b>

## Axe 2

Construire et aménager une ville sobre et durable

### Objectif 5

Favoriser les modes de déplacements « doux » ou alternatifs

### Le contexte

Le développement des modes alternatifs à la voiture individuelle présente de nombreux avantages :

- diminution des consommations d'énergie (moins de dépendance aux coûts des énergies fossiles),
- diminution des émissions de gaz à effet de serre et amélioration de la qualité de l'air,
- amélioration du cadre de vie, bénéfiques pour la santé des piétons et des cyclistes,
- réappropriation par tous de l'espace public (chaussée, places de stationnement...).

A ce titre le développement des modes de transport alternatifs est un volet essentiel de l'aménagement d'une ville sobre et durable, par l'effet qu'il induit sur les modes de déplacement au sein de chaque quartier, mais aussi entre les quartiers.

### Budget<sup>5</sup>

**3 M€**

---

<sup>5</sup> Le budget indiqué est celui dédié par la Ville de Bordeaux (hors masse salariale). Pour atteindre cet objectif les acteurs du territoire devront consentir des efforts financiers non chiffrés dans ce document.

## Axe 2

Construire et aménager une ville sobre et durable

### Objectif 5

Favoriser les modes de déplacements « doux » ou alternatifs

### Action 16

#### ➤ Faciliter l'usage du vélo (15% en 2020)

#### Les enjeux

La Ville de Bordeaux a marqué son engagement en signant la Charte de Bruxelles avec l'objectif de porter à 15% la part modale du vélo en 2020.

Il s'agit de limiter l'utilisation des véhicules à moteur, pour les petits et très petits déplacements.

Plusieurs actions sont déjà menées, notamment en termes d'aide au stationnement (nombre de places minimum imposé par le PDU et PLU, arceaux dans les lieux fréquentés, bicycletteries, locaux dédiés), ou encore de traitement des discontinuités cyclables (identification des lieux accidentogènes, développement des pistes / bandes / signalétique pour vélo etc...).

#### Les mesures concrètes

- Développer les infrastructures adaptées (réseau express vélos, résorption des discontinuités, généralisation des tourne-à-droite, implantation d'arceaux vélos et de stations VCUB...).
- Développer les services (Maison du Vélo) et les animations (écoles, centres d'animation...).
- Favoriser l'émergence d'innovations (Cyc'lab, vélo urbain...).

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck, Michel Duchène</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DEPDU</b>
<b>Partenaires</b>	<b>CUB, Vélocité</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb d'arceaux / nb de stations VCUB / nb de contrats de prêt de la Maison du vélo / km de voirie cyclable (méthode CERTU)</b>

## Axe 2

Construire et aménager une ville sobre et durable

### Objectif 5

Favoriser les modes de déplacements « doux » ou alternatifs

### Action 17

## ➤ Encourager les déplacements à pied

### Les enjeux

La marche à pied connaît de plus en plus d'adeptes qui en recueillent les bienfaits : apaisement, plénitude... Nous sommes de plus en plus nombreux à bénéficier de ces dons. La part modale des piétons est, en effet, en augmentation constante à Bordeaux (selon l'enquête ménage réalisée en 2009, elle est passée de 35% en 1998 à 39% en 2009) grâce au développement des zones piétonnes en centre ville et au développement des cheminements piétons.

Marcher ne nécessite ni apprentissage, ni technique, ni matériel, ni argent. Il y faut juste un corps, de l'espace et du temps.

### Les mesures concrètes

- Poursuivre la politique de jalonnement piéton
- Résorber les discontinuités piétonnes
- Rendre accessibles aux personnes handicapées des itinéraires prioritaires
- Relancer la politique des carapattes

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck, Brigitte Collet, Stephan Delaux, Joël Solari</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DEPDU, DEPEF, Tourisme</b>
<b>Partenaires</b>	<b>ADEME, Droit du piéton</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb de lignes de carapattes créées / Nb de discontinuités piétonnes résorbées</b>



## Axe 2

Construire et aménager une ville sobre et durable

### Objectif 5

Favoriser les modes de déplacements « doux » ou alternatifs

### Action 18

## ➤ Réduire la part modale de la voiture en ville

### Les enjeux

On ne peut agir sur l'usage de la voiture en se contentant de développer les transports en commun. Si une marge de manœuvre existe effectivement, aller au-delà en réduisant massivement la place accordée à l'automobile en ville nécessite une approche globale du problème.

A l'échelle de l'agglomération, celle-ci intègre notamment l'aménagement urbain et les stratégies de localisation des ménages, des emplois et des commerces. Pour la Ville centre, il est nécessaire de proposer un ensemble d'actions cohérent (stationnement, régulation du trafic, qualité de l'offre TC...).

### Les mesures concrètes

- Poursuivre la politique de sites réservés aux transports en commun (3<sup>ème</sup> phase du tramway, bouclage des lignes TCSP prévues au SDODM, développement des couloirs de bus avec priorité aux feux...)
- Faciliter l'autopartage et le covoiturage
- Favoriser le développement des voitures propres en centre-ville (disque verts, bornes de recharge pour véhicules électriques).

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck, Elisabeth Touton, Jean-Louis David</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DEPDU, DGA, DPMT</b>
<b>Partenaires</b>	<b>CUB, Autocool</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Km de réseau de bus dont TCSP / nb de lignes prioritaires aux feux / nb de places d'autopartage / nb de disques verts / nb de bornes de recharge de véhicules électriques</b>

## Axe 2

Construire et aménager une ville sobre et durable

### Objectif 5

Favoriser les modes de déplacements « doux » ou alternatifs

### Action 19

## ➤ Organiser le partage de la rue pour toutes les formes de mobilité alternative

### Les enjeux

La mairie de Bordeaux s'est engagée depuis longtemps dans la promotion des déplacements doux et d'un meilleur partage de la rue.

Le Code de la rue, actualisé en 2011, destiné à faciliter la cohabitation et le respect mutuel des utilisateurs de la voie publique, est le fruit d'un travail initié par la ville et mené en permanence avec les associations d'usagers et les institutions concernées.

Il rappelle que chaque acteur a des droits et des devoirs et accompagne une série de mesures destinées à protéger les plus vulnérables. Car si piétons, cyclistes, usagers de deux-roues motorisés, personnes handicapées, rollers, automobilistes... ont tous une place, ils ne sont pas tous toujours informés de leurs droits et leurs devoirs les uns vis à vis des autres. Le Code de la rue propose des règles d'usage qui vont plus loin que celles dictées par le Code de la route.

### Les mesures concrètes

- Etendre progressivement les zones 30, les zones de rencontre, les aires piétonnes
- Poursuivre les expérimentations de rues jardins et de rues végétalisées
- Poursuivre le travail de concertation au sein de la commission « code de la rue »

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck, Michel Duchène, maires adjoints de quartiers</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DEPDU, DODP</b>
<b>Partenaires</b>	<b>CUB, Commission code de la rue</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Surface contrôle d'accès / km de zones de rencontre et zones 30 / nb de rues végétalisées</b>

### Le contexte

Le Plan Local d'Urbanisme est en cours de révision à l'échelle de la Communauté Urbaine, qui pilote l'élaboration du PLU 3.1 incluant également le Plan de Déplacement Urbain et le Plan Local de l'Habitat. Cette révision, lancée en 2010, devrait s'achever début 2015. Le PLU tiendra compte des orientations du Schéma de Cohérence Territoriale, porté par le SYSDAU (structure regroupant 93 communes de l'air métropolitain bordelaise) et qui devrait être approuvé fin 2012 / début 2013. Le SCOT intègre de nombreuses orientations en faveur de l'aménagement durable. Il s'agit de les intégrer pleinement et de la manière la plus contraignante possible dans le Plan Local d'Urbanisme, qui constitue l'outil opérationnel de concrétisation de ces orientations.

La révision du PLU est à l'évidence, dans la droite ligne des travaux du Grenelle de l'Environnement, une opportunité pour introduire des dispositions permettant de construire progressivement une agglomération sobre et durable.

Par ailleurs, au plan des opérations immobilières proprement dites, la procédure des demandes d'autorisation est une occasion privilégiée d'échanges, voire de négociations sur l'efficacité énergétique d'un projet.

### Budget<sup>6</sup>

**100 000 €**

---

<sup>6</sup> Le budget indiqué est celui dédié par la Ville de Bordeaux (hors masse salariale). Pour atteindre cet objectif les acteurs du territoire devront consentir des efforts financiers non chiffrés dans ce document.

## Axe 2

Construire et aménager une ville sobre et durable

### Objectif 6

Porter l'ambition facteur 4 dans les documents d'urbanisme à l'occasion de leur révision

### Action 20

- Améliorer, via la procédure d'autorisation d'urbanisme, la prise en compte des enjeux énergie-climat

### Les enjeux

Pour les particuliers comme pour les professionnels de l'immobilier, la procédure des autorisations d'urbanisme est une étape importante de l'acte de construire.

D'ores et déjà, les instructeurs de la Direction du Droit des Sols et de l'Architecture Durable de la ville ont été formés aux enjeux énergétiques. Des brochures destinées aux particuliers (économies d'énergies, énergie solaire, etc.) leur sont remises lors de chaque demande d'autorisation. Un expert en énergie en développement durable assiste par ailleurs aux commissions d'avant-projet pour les projets les plus importants.

### Les mesures concrètes

- Poursuivre le travail d'incitation à la prise en compte des enjeux énergie climat
- Mettre en place des indicateurs spécifiques

<b>Élus référents</b>	<b>Elisabeth Touton, Jean-Charles Palau</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DGA, DRH</b>
<b>Partenaires</b>	
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2013-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb d'agents formés à l'énergie climat</b>

## Axe 2

Construire et aménager une ville sobre et durable

### Objectif 6

Porter l'ambition facteur 4 dans les documents d'urbanisme

### Action 21

## ➤ Renforcer la prise en compte des enjeux énergétiques dans le PLU

### Les enjeux

Le Grenelle de l'Environnement a acté l'importance de la prise en compte des enjeux climatiques dans les documents d'urbanisme.

Pour une ville comme Bordeaux centre d'agglomération qui a vocation à faire partie d'une métropole à échelle européenne, cette prise en compte est essentielle pour le respect du Facteur 4 à l'horizon 2050.

La prochaine révision du PLU communautaire offre une opportunité de mettre rapidement en cohérence les enjeux de développement urbain, de qualité de vie et de sobriété énergétique.

### Les mesures concrètes

- Faire des propositions de révision du PLU, adaptées aux enjeux climatiques et à la typologie des quartiers bordelais

<b>Élus référents</b>	<b>Elisabeth Touton</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DGA</b>
<b>Partenaires</b>	<b>Sysdau, CUB, A 'URBA</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Réalisé / non réalisé</b>

### Le contexte

La construction des bâtiments est encadrée par des réglementations thermiques de plus en plus exigeantes, avec notamment l'obligation de construire des Bâtiments Basse Consommation (BBC) à partir de 2012 et des Bâtiments à Energie Positive (BEPOS) à partir de 2020.

Le rythme de renouvellement du parc bâti est de 1 à 2 % par an. L'action publique doit prendre en compte la faiblesse relative de ce gisement pour respecter les objectifs français, et notamment la réduction de 38% en énergie primaire de la consommation des bâtiments en 2020 par rapport à 2008. Les techniques de maîtrise des consommations d'énergie dans les logements sont bien connues : isolation des parois et des toitures, amélioration des portes et des fenêtres, équipements de chauffage moins consommateurs...

### Budget<sup>7</sup>

**1,2 M€**

---

<sup>7</sup> Le budget indiqué est celui dédié par la Ville de Bordeaux (hors masse salariale). Pour atteindre cet objectif les acteurs du territoire devront consentir des efforts financiers non chiffrés dans ce document.

## Axe 2

Construire et aménager une ville sobre et durable

### Objectif 7

Favoriser l'éco-construction et l'éco-réhabilitation dans le parc privé et les logements sociaux

### Action 22

#### ➤ Evaluer la charte de la construction durable

### Les enjeux

La Charte de la construction durable, co-construite par la Ville de Bordeaux, d'une part, et les organismes sociaux de l'habitat et les promoteurs immobiliers, d'autre part, est un outil de dialogue et d'engagement avec les acteurs de la promotion / construction.

Bien que n'étant pas opposable, la charte prévoyait, à sa signature, un suivi des projets tout au long de leur processus d'élaboration. Une évaluation de cette charte peut-être envisagée, notamment pour en faire évoluer la grille de lecture qui devra intégrer des enjeux mieux connus comme par exemple les conséquences de l'adaptation au changement climatique.

### Les mesures concrètes

- Evaluer la charte de la construction durable
- Faire évoluer la grille de lecture « développement durable »

<b>Élus référents</b>	<b>Elisabeth Touton,</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DGA</b>
<b>Partenaires</b>	<b>Signataires de la charte</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb de projets répondant aux exigences de la Charte Nb de grilles de lecture renseignées</b>

## Axe 2

Construire et aménager une ville sobre et durable

### Objectif 7

Favoriser l'éco-construction et l'éco-réhabilitation dans le parc privé et les logements sociaux

### Action 23

- **Mettre en cohérence les stratégies de rénovation des logements sociaux avec une planification territoriale de maîtrise de l'énergie et de déploiement des ENR**

#### Les enjeux

Les bailleurs sociaux bordelais sont gestionnaires d'un patrimoine important, avec leurs propres politiques de réhabilitation et de desserte énergétique. Ils constituent à ce titre des partenaires privilégiés de la Ville.

Les immeubles sociaux constituent des pôles de consommation énergétique significatifs sur le territoire, sur lesquels il est important de pouvoir s'appuyer pour constituer une assise solide des réseaux de chaleur, dans l'optique de l'atteinte du facteur 4.

La ville a participé, en 2011, à la sensibilisation aux éco-gestes et la réalisation de plaquette avec DOMOFrance, Gaz de Bordeaux, EDF et la Lyonnaise des Eaux. Une telle action pourrait être généralisée à l'ensemble des bailleurs sociaux du territoire.

#### Les mesures concrètes

- Soutenir et accompagner la réhabilitation thermique de 300 logements locatifs par les bailleurs sociaux notamment au Grand Parc et à la Benauge.
- Inciter les bailleurs sociaux à se raccorder à des réseaux de chaleur existants.
- Accompagner les bailleurs sociaux dans leur démarche de sensibilisation des locataires aux éco-gestes.

<b>Élus référents</b>	<b>Elisabeth Touton,</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DGA</b>
<b>Partenaires</b>	<b>CUB, bailleurs sociaux</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb de logements rénovés au niveau BBC dans l'ancien / Nb de projets de développement des ENR</b>



## Axe 2

Construire et aménager une ville sobre et durable

### Objectif 7

Favoriser l'éco-construction et l'éco-réhabilitation dans le parc privé et les logements sociaux

### Action 24

- Lutter contre la précarité énergétique par l'identification des ménages et l'appui financier de la Ville (réalisation de travaux, kits, sensibilisation...)

### Les enjeux

Depuis 2009 et avec le concours du CREAQ, la Ville a équipé en kits d'économie d'eau et d'énergie et procédé au suivi des consommations, de plus de 350 ménages.

La principale difficulté pour atteindre l'objectif de 800 foyers équipés en 2014 est l'identification des ménages en précarité énergétique. Pour atteindre son objectif la ville s'appuiera sur 2 dispositifs :

- le partenariat avec le CCAS (Ville) et EDF pour l'identification des publics venant constituer un dossier de FSL (fonds solidarité logement).
- l'aide aux travaux d'amélioration de la performance énergétique, des logements des propriétaires occupants modestes qu'elle cofinance avec la Sacicap de la Gironde.

### Les mesures concrètes

- Equiper 450 nouveaux foyers en kits d'économie d'eau et d'énergie à l'horizon 2014.

<b>Élus référents</b>	<b>Alexandra Siarri, Anne Walryck</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DDD</b>
<b>Partenaires</b>	<b>CCAS, CREAQ</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2014</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb de foyers accompagnés (kits et rénovation de logements)</b>

## Axe 2

Construire et aménager une ville sobre et durable

### Objectif 7

Favoriser l'éco-construction et l'éco-réhabilitation dans le parc privé et les logements sociaux

### Action 25

## ➤ Innover en matière de conseil et d'information sur l'énergie auprès des Bordelais

### Les enjeux

La rénovation énergétique du parc privé pourtant plus consommateur que le parc social, se heurte à une moindre connaissance des enjeux et des solutions à mettre en œuvre par rapport aux bailleurs sociaux.

La mutation qui doit s'opérer pour atteindre les objectifs fixés ne peut être pensée sans les Bordelais, acteurs du territoire dont 31 % (seulement) sont propriétaires de leur logement.

La Ville diffuse déjà via les demandes de permis de construire, des guides « réhabiliter durablement » et « construire durablement » et met à disposition des bordelais - à la Maison écocitoyenne - un Espace Info Energie, dédié, ainsi que la thermographie aérienne du territoire réalisée en décembre 2007.

Une réflexion est actuellement menée avec l'ADEME pour renforcer l'efficacité du dispositif d'animation, en expérimentant notamment une décentralisation de ce dispositif sur un quartier et/ou sur une ou deux copropriétés des années 70.

### Les mesures concrètes

- Renforcer le dispositif d'incitation des Bordelais à procéder à une rénovation énergétique de leur logement.
- Mener une campagne d'information des Bordelais avec le support d'associations partenaires, à l'échelle d'un quartier et/ou d'une copropriété énergivore.

<b>Élus référents</b>	<b>Elisabeth Touton, Anne Walryck</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DGA, DDD</b>
<b>Partenaires</b>	<b>ADEME, CREAq, PACT HD, CLCV</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb de conseils délivrés par an</b>

## Axe 2

Construire et aménager une ville sobre et durable

### Objectif 8

Prendre en compte l'adaptation au changement climatique

### Le contexte

Les membres du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) sont unanimes: «*le réchauffement du système climatique est sans équivoque*» (rapport de synthèse du GIEC, 2007). Le changement climatique est déjà en cours et ses effets commencent à se manifester : «*une multitude de systèmes naturels sont touchés par les changements climatiques régionaux*» (GIEC, 2007). Le message des scientifiques ne laisse pas de place au doute quant au sens de ces modifications, même s'il existe encore des incertitudes sur leur ampleur.

Quels que soient les efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre qui pourront être déployés, des changements profonds sont désormais inéluctables, du fait de l'inertie du système climatique.

Ceux-ci affecteront de nombreux secteurs: agriculture, forêt, tourisme, pêche, aménagement du territoire, bâtiments et infrastructures, protection des populations etc. En ce sens, la question du changement climatique a cessé d'être une question strictement scientifique concernant un avenir lointain pour devenir un enjeu actuel et prégnant de politique nationale et locale.

La ville de Bordeaux qui a su réduire ses prélèvements dans les nappes profondes de moitié en moins de 10 ans, notamment grâce à une gestion raisonnée de ses parcs et jardins, a anticipé une dégradation de la situation bien perceptible localement à travers le seul indicateur de pluviométrie.

Elle doit d'une part poursuivre les actions entreprises (diversification des ressources génétiques des arbres, économie d'eau, etc.) et d'autre part, l'étendre à l'ensemble des facteurs de vulnérabilité de son territoire qu'elle doit évaluer de manière exhaustive (adaptation des référentiels de construction, vulnérabilité des réseaux, santé, inondations, etc.).

### Budget<sup>8</sup>

**9,4 M€**

---

<sup>8</sup> Le budget indiqué est celui dédié par la Ville de Bordeaux (hors masse salariale). Pour atteindre cet objectif les acteurs du territoire devront consentir des efforts financiers non chiffrés dans ce document.

<b>Axe 2</b>	<b>Construire et aménager une ville sobre et durable</b>
<b>Objectif 8</b>	<b>Prendre en compte l'adaptation au changement climatique</b>
<b>Action 26</b>	

➤ **Développer le maillage écologique et accompagner la végétalisation des quartiers**

**Les enjeux**

Le développement d'une trame verte, par la continuité écologique qu'il induit contribue à préserver la biodiversité mais participe également au confort des bordelais, lors des épisodes de fortes chaleurs.

La végétalisation participative des rues engagée à Bordeaux (Montfaucon, Guépin, Ambroise etc.) favorise le lien social et la solidarité, embellit l'espace public et modifie les comportements des habitants à l'égard d'un patrimoine mieux partagé.

**Les mesures concrètes**

- Poursuivre le développement d'une trame verte reliant progressivement les différents quartiers de la ville
- Compléter la couverture de la ville par des jardins de proximité (objectif : un jardin à moins de 500 mètres de chaque Bordelais)
- Accompagner les processus de végétalisation participative de l'espace public

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck, Véronique Fayet, Elisabeth Touton, maires adjoints de quartiers</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DPJR, DSU, DGA</b>
<b>Partenaires</b>	
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2014</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Surface espaces verts créée / taux de couverture des espaces verts / nb de végétalisations participatives (jardins familiaux, partagés, rues végétalisées)</b>

<b>Axe 2</b>	<b>Construire et aménager une ville sobre et durable</b>
<b>Objectif 8</b>	<b>Prendre en compte l'adaptation au changement climatique</b>
<b>Action 27</b>	

➤ **Approfondir les connaissances sur la vulnérabilité du territoire au changement climatique et notamment les risques encourus en cas d'évènements extrêmes**

### Les enjeux

Ces évènements extrêmes sur le territoire de la ville peuvent être de plusieurs natures: inondations, fortes chaleurs, épidémies etc. Il peut s'agir de phénomènes très destructeurs (bâtiments, voiries) qui génèrent des actions de prévention (maîtrise de l'urbanisation, construction adaptée, information surveillance, alerte) ou bien de protection (lutte contre la dessiccation des sols, reprise en sous-œuvre des bâtiments pour éviter le retrait-gonflement des argiles, fondations profondes...)

### Les mesures concrètes

- Lancer une étude de vulnérabilité du territoire
- Concevoir, réaliser et mettre en œuvre un plan d'actions d'adaptation au changement climatique

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DDD</b>
<b>Partenaires</b>	<b>DREAL, ADEME, CUB</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2013-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Réalisé / non réalisé</b>

### Le contexte

Construire et aménager une ville sobre et durable, c'est une démarche impliquant des hommes et des femmes, des professionnels qui ont à former leurs équipes, à se structurer, à faire évoluer leur modèle économique, à travailler entre eux avec une articulation différente...

La Ville se doit d'être attentive à ces évolutions professionnelles, elle peut impulser une dynamique de réflexion et d'échanges et apporter aux Bordelais l'information qu'ils peuvent souhaiter obtenir, notamment dans le cadre des évènements programmés à la Maison écocitoyenne (cf. axe 3).

Pour contribuer aux efforts d'optimisation de la chaîne de valeur de la ville durable elle interviendra en particulier à trois niveaux :

- La commande publique
- Les circuits courts d'approvisionnement
- L'économie verte

### Budget<sup>9</sup>

**200 000 €**

---

<sup>9</sup> Le budget indiqué est celui dédié par la Ville de Bordeaux (hors masse salariale). Pour atteindre cet objectif les acteurs du territoire devront consentir des efforts financiers non chiffrés dans ce document.

## Axe 2

Associer tous les acteurs du territoire

### Objectif 9

Optimiser la chaîne de valeur de la ville durable

### Action 28

#### ➤ Utiliser les différents leviers de la commande publique

#### Les enjeux

La Ville est membre actif du Réseau Aquitain des Achats durables animé par l'ADEME, l'introduction de critères environnementaux dans les appels d'offres ayant déjà permis, à titre d'exemples, une nette progression des achats écolabellisés, une diminution de la consommation normalisée moyenne des voitures de services et bien entendu l'incorporation dans les bâtiments et les équipements municipaux d'exigences fortes en matière de performance énergétique.

Cet effort sera poursuivi et étendu aux différentes formes de gestion déléguée (DSP, contrats de partenariat, concessions...)

La Ville entretient des liens forts de partenariats avec les acteurs de l'approvisionnement énergétique sur le territoire : Gaz de Bordeaux (filiale de REGAZ, SEM de la Ville), conventions avec EDF etc.

Dans ce contexte, elle se doit de renforcer ces partenariats avec des objectifs chiffrés sur la maîtrise de l'énergie et la production d'énergie renouvelable, en identifiant les apports de chacun à la stratégie.

#### Les mesures concrètes

- Poursuivre l'effort entrepris sur la commande publique pour une meilleure efficacité énergétique de la collectivité
- Préciser à l'occasion de leur renouvellement ou en profitant de l'opportunité d'avenants, les exigences de performance énergétique à mettre à la charge des délégataires

<b>Élus référents</b>	<b>Hugues Martin</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DCCP, DEP</b>
<b>Partenaires</b>	<b>ADEME</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb de relations contractuelles auditées – résultats Montant des achats répondant au critère de l'efficacité énergétique</b>

## Axe 2

Associer tous les acteurs du territoire

### Objectif 9

Optimiser la chaîne de valeur de la ville durable

### Action 29

## ➤ Développer les circuits courts d'approvisionnement

### Les enjeux

Les déplacements représentent 29 % des consommations d'énergie du territoire de la CUB, dont 60% pour les personnes et 40% pour les marchandises.

Le développement des circuits courts d'approvisionnement est un enjeu énergétique et urbain pour la ville centre en même temps qu'il permet de développer des solidarités avec l'ensemble du bassin de vie.

Cependant, de nombreuses questions subsistent : limites de l'action publique, nature des réserves foncières à prévoir, cohérence du maillage des plate-forme de logistique urbaine, détermination de chaînes de valeur efficaces.

La Ville ne peut se contenter d'une attitude passive et soutiendra les études et expérimentations sur ce thème.

### Les mesures concrètes

- Favoriser l'approvisionnement alimentaire par circuits courts (AMAP, marchés bio...).
- Accompagner l'étude en cours sur la logistique urbaine dans le cadre du programme Ecocité.
- Poursuivre le soutien aux filières écoresponsables de livraison du dernier km

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck, Jean-Louis David, Michel Duchène, Josy Reiffers</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DDD, DODP, DEVECO</b>
<b>Partenaires</b>	<b>Chambre régionale de l'agriculture, ADEME, CUB</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb d'AMAP et d'adhérents / nb d'entreprises de livraison urbaine</b>



## Axe 2

Associer tous les acteurs du territoire

### Action 30

Optimiser la chaîne de valeur de la ville durable

### Objectif 9

#### ➤ Promouvoir l'économie verte

### Les enjeux

L'économie verte doit « entraîner une amélioration du bien-être humain et de l'équité sociale tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie de ressources » (programme des nations unies pour l'environnement, 2011).

Les travaux du Grenelle de l'Environnement ont souligné l'importance de ce secteur. La Région Aquitaine a été classée entre 2009 et 2010, première région française pour la création d'emplois verts (1650) par l'Observatoire de l'Investissement Trendeo.

La Ville continuera à encourager le développement des métiers de l'économie verte (pépinière d'entreprises, soutien au forum NEED, création de filières spécialisées à l'instar de la chaire de développement durable UNESCO).

### Les mesures concrètes

- Promouvoir les filières d'études en partenariat avec les acteurs universitaires et les écoles, afin que Bordeaux puisse devenir un terrain d'expérimentation des métiers et techniques de la lutte contre le changement climatique.
- Développer et soutenir l'économie verte et locale.

<b>Élus référents</b>	<b>Josy Reiffers</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DEVECO</b>
<b>Partenaires</b>	<b>Université - Chambre des métiers - CCIB</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	



## AXE 3

### Associer tous les acteurs au plan climat énergie territorial

Le bilan d'émissions de gaz à effet de serre du patrimoine et des services de la ville de Bordeaux, révisé en 2012, est de **35 200 teqCO<sub>2</sub>** pour **1 303 500 teqCO<sub>2</sub>** sur l'ensemble du territoire. L'enjeu de la lutte contre le changement climatique réside dans la capacité de la collectivité à mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire et partenaires de la Ville.

Il s'agit en premier lieu des entreprises. Les plus importantes d'entre elles s'engagent, dans le cadre de leur propre stratégie, dans des démarches de responsabilité sociale et environnementale. Echanger avec elles, au niveau du territoire de la ville, sur leurs stratégies de réduction de leur impact sur le climat (diminution des consommations d'énergie directes et indirectes, recours aux énergies renouvelables) est donc indispensable pour diviser par 4 les émissions du territoire. La Ville souhaite donc **fédérer les acteurs économiques majeurs autour des enjeux territoriaux et des stratégies municipales sur l'énergie et le climat (objectif 10)**.

Enfin, l'implication et l'appropriation des enjeux climatiques par les Bordelais est également un gage de réussite du Plan Climat. Dans la continuité des instances de concertation pérennes et des manifestations régulières organisée par la Ville ou avec son soutien, notamment à la maison éco citoyenne, l'enjeu est de **faire de chaque Bordelais un acteur du PCET (objectif 11)**.

## Axe 3

Associer tous les acteurs du territoire

### Objectif 10

**Fédérer les acteurs économiques autour des enjeux territoriaux et des stratégies municipales sur l'énergie et le climat**

#### Le contexte

« Au-delà de l'adoption des mesures législatives des différents projets de loi, le succès du Grenelle de l'Environnement repose également sur la mobilisation des acteurs économiques, notamment sous forme d'engagements pris volontairement par les secteurs professionnels ». Comme indique la note de présentation des chartes d'engagement du secteur des transports CGDD 28 janvier 2009.

Les acteurs économiques majeurs du territoire peuvent être fortement contributeurs aux émissions de gaz à effet de serre mais aussi engager des politiques très volontaristes de réduction de leurs émissions de CO<sub>2</sub>. En règle générale, ils possèdent leur propre stratégie énergétique et climatique.

L'enjeu pour la Ville est de réussir à mobiliser, autour de la dynamique territoriale impulsée par le plan climat énergie, les principaux acteurs économiques, de constituer avec le soutien de l'ADEME une plate-forme d'échanges, de partage de bonnes pratiques, voire de mutualisation de projets innovants et de valoriser les résultats des actions concrètes engagées pour qu'elles se diffusent progressivement à tous les acteurs économiques de la ville. Cette démarche sera formalisée par une charte d'engagement.

#### Budget<sup>10</sup>

**100 000 €**

---

<sup>10</sup> Le budget indiqué est celui dédié par la Ville de Bordeaux (hors masse salariale). Pour atteindre cet objectif les acteurs du territoire devront consentir des efforts financiers non chiffrés dans ce document.

### Axe 3

Associer tous les acteurs du territoire

### Objectif 10

Fédérer les acteurs économiques autour des enjeux territoriaux et des stratégies municipales sur l'énergie et le climat

### Action 31

- **Elaborer et diffuser une Charte d'engagement volontaire de réduction de l'empreinte carbone des acteurs économiques avec le soutien de l'ADEME**

## Les enjeux

Mobiliser le plus grand nombre des acteurs économiques du territoire et notamment les acteurs les plus volontaires qui ont les moyens techniques et financiers de mener des actions et de s'engager, représente un enjeu crucial pour capter une part significative des émissions du territoire.

La co-construction d'une Charte d'engagement, élaborée avec le soutien de l'ADEME, est un préalable indispensable à cette démarche.

## Les mesures concrètes

- Concevoir et réaliser la Charte d'engagement volontaire de réduction de l'empreinte carbone des acteurs économiques du territoire, avec le soutien de l'ADEME.
- Diffuser la Charte et constituer un réseau de signataires.
- Valoriser les résultats obtenus.

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DDD</b>
<b>Partenaires</b>	<b>ADEME</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>Oct 2012 avec montée en puissance chaque année</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb d'acteurs engagés – Qté d'énergie économisée/an – téq CO<sub>2</sub> évité</b>

<b>Axe 3</b>	<b>Associer tous les acteurs du territoire</b>
<b>Objectif 10</b>	<b>Fédérer les acteurs économiques autour des enjeux territoriaux et des stratégies municipales sur l'énergie et le climat</b>
<b>Action 32</b>	

➤ **Créer et animer un club des acteurs volontaires**

### Les enjeux

Au-delà de la construction de la Charte d'engagements, le véritable enjeu est de créer une dynamique territoriale, d'impulser une synergie des acteurs sur des axes qui leur sembleront pertinents.

D'où l'idée de la création d'un club comme lieu d'échanges de bonnes pratiques et d'observation des résultats des engagements.

### Les mesures concrètes

- Faire partager (voire mutualiser) les actions et expérimentations engagées dans un plan d'actions avec tout ou partie des membres du club.
- Assurer le suivi du plan d'actions au travers d'indicateurs et transmettre, chaque année, les résultats des actions au club des signataires de la Charte.

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DDD</b>
<b>Partenaires</b>	<b>ADEME</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2013-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb de réunions d'échange par an</b>

<b>Axe 3</b>	Associer tous les acteurs du territoire
<b>Objectif 10</b>	Fédérer les acteurs économiques autour des enjeux territoriaux et des stratégies municipales sur l'énergie et le climat
<b>Action 33</b>	

➤ **Accompagner la mise en œuvre d'un dispositif d'animation sur l'efficacité énergétique auprès des commerçants**

### Les enjeux

La Ville avait accompagné la Ronde des quartiers dans une première démarche de mobilisation des commerçants artisans éco responsables.

Fort du succès de cette première démarche, la Ronde des quartiers souhaite relancer cette action avec une ambition accrue.

La Ville souhaite s'associer à cette nouvelle ambition.

### Les mesures concrètes

- Contribuer à la rédaction de la nouvelle charte,
- Participer à son suivi, à son évaluation et à sa valorisation.

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DDD</b>
<b>Partenaires</b>	<b>Ronde des quartiers, Chambre des métiers, CCIB</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Economies d'énergie réalisées</b>

## Axe 3

Associer tous les acteurs du territoire

### Objectif 11

Faire de chaque Bordelais un acteur du PCET

#### Le contexte

Aucun changement significatif ne sera possible sans l'adhésion et l'implication des bordelais face à l'urgence climatique avérée.

Le plan climat énergie (2012-2016) de Bordeaux, même s'il fait l'objet d'une présentation autonome, fait partie intégrante de l'Agenda 21 de la Ville adopté en décembre 2008.

Sa gouvernance fait appel aux instances de l'Agenda 21 (comité de pilotage, conseil consultatif et participatif, conseil scientifique...). Son pilotage au niveau administratif est assuré par la Délégation au Développement Durable, son animation auprès des Bordelais s'appuie sur les actions initiées à la Maison écocitoyenne et sur les actions de proximité engagées par les mairies de quartiers, mais aussi par l'effet d'exemplarité de chaque agent municipal en contact avec le public.

#### Budget<sup>11</sup>

**3 M€**

---

<sup>11</sup> Le budget indiqué est celui dédié par la Ville de Bordeaux (hors masse salariale). Pour atteindre cet objectif les acteurs du territoire devront consentir des efforts financiers non chiffrés dans ce document.



**Axe 3**

Associer tous les acteurs du territoire

**Objectif 11****Faire de chaque Bordelais un acteur du PCET****Action 34**

➤ **Accompagner le changement de comportement en matière d'énergie-climat des Bordelais**

### Les enjeux

Qu'il s'agisse de mode d'habiter, de se déplacer ou encore de consommer, l'enjeu n'est plus seulement aujourd'hui de sensibiliser ou encore de « faire prendre conscience ». La Ville souhaite s'inscrire dans une démarche plus ambitieuse d'accompagnement du changement des comportements en mobilisant notamment l'expertise et le conseil nécessaire au passage à l'acte.

### Les mesures concrètes

- Lancer un cycle de conférences/débats sur les thèmes de l'énergie, l'architecture durable et les mobilités alternatives
- Multiplier les projets d'animation et renforcer la programmation d'ateliers pédagogiques et ludiques sur les bonnes pratiques en matière de réhabilitation de l'habitat en s'appuyant notamment sur la nouvelle exposition permanente dédiée à l'urgence climatique de la Maison écocitoyenne.
- Inscrire la ville dans le dispositif « Famille à énergie positive » soutenu par l'ADEME.

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck, Maires adjoints de quartiers</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DDD</b>
<b>Partenaires</b>	<b>ADEME</b>
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb de conférences débat/an – nb de visiteurs – nb de familles accompagnées</b>

## Axe 3

Associer tous les acteurs du territoire

## Objectif 11

Faire de chaque Bordelais un acteur du PCET

## Action 35

➤ Communiquer les résultats obtenus en matière d'énergie-climat

### Les enjeux

La maison écocitoyenne, est l'outil principal du dispositif de sensibilisation et d'accompagnement du changement de comportements des Bordelais face à l'urgence climatique.

Deux années après le lancement de ce nouvel établissement municipal (création de l'outil, mobilisation de tous les publics, faire savoir des missions, programmation d'événementiels...), la Maison écocitoyenne a densifié tous ses contenus, lancé un nouveau parcours pédagogique autour d'une exposition permanente complétée, interactive et ludique et peut désormais affiner son offre, ses services et développer son animation sur une logique de projets en lien avec les territoires et en s'appuyant sur le tissu associatif Bordelais.

Elle est aujourd'hui en mesure de renforcer ses actions de communication des résultats obtenus à Bordeaux en matière d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.

### Les mesures concrètes

- Développer à la Maison écocitoyenne un dispositif d'écran infographiques interactifs à des fins de sensibilisation et d'information du public bordelais.
- Créer l'émulation par la mise en valeur des actions remarquables initiées par les citoyens, les acteurs économiques et sociaux et la Ville elle-même.
- Créer des actions de communication/sensibilisation spécifiques PCET dans tous les quartiers de Bordeaux en s'appuyant sur les partenaires de la Ville.
- Participer à des réseaux d'échanges d'expériences (ICLEI, Energy Cities, Club des villes cyclables...) et répondre à l'appel à projet de l'Union Européenne Comenius Regio cherchant à fonder un projet d'éducation au développement durable.

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck, Jean-Louis David, Sonia Dubourg-Lavroff</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DDD, DLPC, DGRI</b>
<b>Partenaires</b>	
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb d'actions mises en valeur – participation et adhésion à des réseaux d'échanges</b>

### Axe 3

Associer tous les acteurs du territoire

### Objectif 11

Faire de chaque Bordelais un acteur du PCET

### Action 36

➤ Faire de chaque agent municipal un ambassadeur du Plan Climat

### Les enjeux

Au plan de la sobriété énergétique de l'administration, la création d'un réseau de 350 correspondants énergie unique en France par son ampleur a montré son efficacité :

Ce réseau constitue le socle d'une nouvelle ambition : créer une véritable Académie énergie climat. Il s'agit à la fois de renforcer et pérenniser les effets du dispositif existant et de faire comprendre à chaque agent que, par sa présence auprès de la population bordelaise, il peut être un véritable ambassadeur du plan climat énergie de Bordeaux.

Par ailleurs, et compte-tenu de l'importance des déplacements dans le bilan GES « Patrimoine et Services », le plan de déplacement de l'administration sera formalisé.

### Les mesures concrètes

- Mettre en place une « académie énergie/climat »
- Poursuivre et formaliser le plan de déplacement de l'administration

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck, Jean-Charles Palau</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DDD, DRH</b>
<b>Partenaires</b>	
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Economie d'énergie / PDA réalisé – non réalisé</b>

### Axe 3

Associer tous les acteurs du territoire

### Objectif 11

Faire de chaque Bordelais un acteur du PCET

### Action 37

## ➤ Eco-conditionner les manifestations organisées sur le territoire de la Ville

### Les enjeux

Si l'organisation de manifestations participe au rayonnement et à la dynamique de la Ville, les rendre éco responsable est tout aussi incontournable compte-tenu du coût financier et environnemental qui leur est associé.

Après avoir réalisé et diffusé largement son guide des éco manifestations, la Ville a adopté, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2011, un processus d'engagement volontaire soumis à tous les organisateurs de manifestation sur son territoire. 125 « engagements » et 50 « bilans après manifestation » ont été reçus par les services sur la période pour un total de 3492 manifestations.

Le suivi du dispositif doit donc être renforcé et le cas échéant devenir plus contraignant.

### Les mesures concrètes

- Créer un programme de rencontres et de formation pour les organisateurs et /ou prescripteurs de manifestations pour développer les pratiques vertueuses sur le territoire.
- Créer une plateforme de mutualisation de services et d'achats groupés pour inciter aux échanges et partages entre organisateurs bordelais.

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck, Anne Brezillon, Arielle Piazza, Stephan Delaux</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DDD, Cellule événements, DJSVA</b>
<b>Partenaires</b>	
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb d'écomanifestations/plateforme réalisée - non réalisée</b>

### Axe 3

Associer tous les acteurs du territoire

### Objectif 11

Faire de chaque Bordelais un acteur du PCET

### Action 38

- Conforter la gouvernance et la concertation citoyenne pour créer des moments privilégiés de discussion et de mise en œuvre des actions de lutte contre le changement climatique

### Les enjeux

De la concertation à la co-construction, l'enjeu est de mieux faire participer citoyens et parties prenantes à la gouvernance des territoires et des entreprises dans un monde interdépendant, complexe et incertain.

Malgré des retours d'expériences très positifs des instances de gouvernance de l'Agenda mobilisées par la ville pour l'élaboration du nouveau plan d'actions du PCET, l'approche par le dialogue avec les parties prenantes se heurte à un certain nombre de freins : méthodologie, représentativité, évaluation, etc.

La transition énergétique engagée suppose une évolution du jeu des acteurs dont chacun a aujourd'hui conscience qu'elle ne sera possible que grâce à une action volontariste des collectivités.

### Les mesures concrètes

- S'inscrire dans le processus de labellisation Cit'ergie®
- Poursuivre la territorialisation du volet climat énergie de l'Agenda 21
- Relancer le Conseil Scientifique de la Ville.
- Accompagner les commissions développement durable dans les quartiers.
- Organiser des évènements bordelais dédiés à l'urgence climatique.

<b>Élus référents</b>	<b>Anne Walryck, maires adjoints de quartiers</b>
<b>Services en charge</b>	<b>DDD, DLPC</b>
<b>Partenaires</b>	
<b>Calendrier de réalisations</b>	<b>2012-2016</b>
<b>Indicateurs</b>	<b>Nb de projets développés / nb de participants au forum</b>



# Notes personnelles

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

## Nous remercions particulièrement tous nos partenaires

ADEME, Agence de l'eau Adour Garonne, ALEC, Aquitanis, Auchan Mériadeck, A'URBA, Autocool, Bouygues immobilier, Carrefour Market, Casino Barrière, Clairsienne, CGPME Gironde, CHU de Bordeaux, Chambre Aquitaine-Poitou-Charentes de la fédération des promoteurs constructeurs, Chambre de Commerce et d'Industrie de Bordeaux, Chambre des métiers et de l'artisanat, Chambre d'agriculture de la Gironde, Chambre régionale de l'agriculture, Cogedim Aquitaine, Coligny, Congrès Expositions de Bordeaux, Consommation Logement Cadre de Vie (CLCV), Conseil Général de la Gironde, CREAQ, Communauté Urbaine de Bordeaux, Darwin Eco-système, Domofrance, DREAL, Droit du piéton, EDF, Eiffage immobilier Aquitaine, Energies Demain, ERDF, France énergie marine, Gaz de bordeaux, Gironde habitat, Grand Hôtel de Bordeaux, Groupe ICF Atlantique, Groupe Pichet, Groupe La Poste, Groupe TG, Groupe Thierry Oldak, Icade promotion, IKEA, In cité, Logevie, Lyonnaise des eaux, Mesolia habitat, Nexity appolonia, Nexity George V, MEDEF de la Gironde, Mercure Bordeaux centre, PACT HD, Prodis Maison Johannes Boubée, REGAZ, REP, Ronde des quartiers, SAFT Établissement de Bordeaux, SACICAP, Severini, Société Kaufmann and Broad, Vinci immobilier promotion, SMEGREG, SNI, SYSDAU, Universités, Vélocité, l'ensemble des membres du Conseil consultatif et participatif et du Comité de pilotage...

**Directeur de publication :**

Pierre Milovanovitch, Secrétaire général adjoint, délégué au développement durable

**Rédaction :**

Virginie Mejri, chef de projet  
Patrick Faucher, Directeur de la délégation au développement durable

**Assistés de :**

Energies Demain

**Avec la participation de toutes les directions générales, directions et services de la Ville**





## Bordeaux, labellisée Cit'ergie®



La Ville de Bordeaux a été labellisée Cit'ergie® pour 4 années, avec un premier score remarqué de 63%.

Ce label européen est destiné aux collectivités (communes et intercommunalités) qui souhaitent contribuer activement à améliorer leur politique énergie durable en cohérence avec des objectifs climatiques.

C'est un label de "bonne conduite" qui récompense pour 4 ans le processus de management de la qualité de la politique énergétique et/ou climatique de la collectivité.

Le processus de labellisation Cit'ergie® constitue un atout pour les collectivités qui s'engagent dans un plan climat Energie territorial (PCET), ont signé la Convention des Maires pour la lutte contre le changement climatique ou s'engagent dans une nouvelle démarche structurante de leur politique énergétique.

Délégation au Développement Durable  
05.56.10.20.30  
dev.durable@mairie-bordeaux.fr