

Plan Climat

Pays d'Aix • Aix-en-Provence • Gardanne • Vitrolles





Plan Climat Pays d'Aix

Aix-en-Provence - Gardanne – Vitrolles

SOMMAIRE

P. 8 LE TERRITOIRE DU PLAN CLIMAT

P. 9 LES DÉFIS DE LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EN PAYS D'AIX

P. 8 - Le territoire du plan climat

P. 9 - Le changement climatique...

... associé à une crise énergétique et la fin programmée de l'énergie pas chère.

P. 10 LES DIAGNOSTICS POUR COMPRENDRE

P. 10 - La consommation énergétique du Pays d'Aix

P. 11 - Le bilan carbone® de la Communauté du Pays d'Aix

P. 13 - Résultats du diagnostic des consommations d'énergie et des émissions de GES des secteurs de l'habitat et des transports

P. 13 - Un habitat ancien et énergivore

P. 16 - Le secteur des transports dominé par l'étalement urbain et l'usage individuel des véhicules

P. 18 - Le potentiel de production d'énergies renouvelables du pays d'Aix

P. 18 - Le bois énergie

P. 18 - Le potentiel solaire

P. 20 - Diagnostic de vulnérabilité, l'adaptation du territoire à de nouveaux climats locaux

P. 20 - L'avenir du climat

P. 20 - Les vulnérabilités du territoire

P. 22 ÉLÉMENTS DE CADRAGE, GOUVERNANCE ET CONCERTATION

P. 22 - Les engagements de l'Union européenne, de la France et de la Communauté du Pays d'Aix

p. 23 - Le plan climat est un document réglementaire

P. 23 - Le mode de gouvernance du plan climat

P. 25 - La concertation

P. 26 LA DÉFINITION DES OBJECTIFS

P. 26 - Définition des objectifs dans le secteur des transports

P. 26 - Le scénario tendanciel.

P. 26 - Le « scénario plan climat »

P. 29 - Définition des objectifs dans le secteur de l'habitat

P. 29 - Le scénario tendanciel

P. 29 - Le « scénario plan climat »

P. 30 - Définition d'objectifs sur les autres secteurs

p. 30 - Définition d'objectifs pour les activités et les services de la CPA

P. 31 LE SUIVI, L'ANIMATION ET L'ÉVALUATION, UNE DÉMARCHE D'AMÉLIORATION CONTINUE

P. 31 - Méthodologie de l'évaluation

P. 31 - Le suivi de la mise en œuvre du du Plan climat

P. 31 - L'évaluation du Plan climat

P. 33 LE PLAN D' ACTIONS



CLIMAT : TOUS CONCERNÉS, TOUS IMPLIQUÉS !

Le monde a changé. La société bouge. Nos besoins, nos habitudes, nos relations ont été bouleversées depuis un siècle sous l'effet du progrès et surtout de son accélération. Nos façons d'échanger, de consommer ou de se déplacer, notamment, se transforment de plus en plus vite. Le rôle et la place de la voiture ou l'avènement d'Internet ont précipité ces mutations.

Notre société vit désormais au rythme de l'instant et la vitesse des métamorphoses nous impose d'anticiper et de prévoir. Le Plan Climat Énergie Territorial qui vous est présenté constitue une réponse majeure aux conséquences de cette révolution que nous vivons déjà au jour le jour et que nous ne pouvons nous permettre de transmettre à nos enfants sans réagir.

Le diagnostic présenté dans ce document nous confirme la part prépondérante des transports dans l'émission de gaz à effet de serre à l'origine du réchauffement climatique. Canicules, inondations ou autres tempêtes aux effets

catastrophiques que l'on a pu avoir à subir en sont les conséquences directes.

L'aménagement de notre territoire, de nos infrastructures et de nos équipements doit intégrer ces contraintes et ne pas aggraver la situation locale, en limitant les émissions directes, mais aussi celles induites par des choix qui ne seraient pas réfléchis au regard de cette problématique majeure.

Pour notre avenir et pour nos enfants le temps est donc venu de changer rapidement et radicalement nos comportements. Ce plan nous oblige à prendre notre part de solidarité pour agir si l'on ne veut pas subir.

Le Plan Climat Pays d'Aix - Aix-en-Provence - Gardanne - Vitrolles vise à réduire de 20 % les émissions du territoire d'ici à 2020. Nous sommes tous concernés. Soyons tous impliqués !

Maryse Joissains Masini
Président de la Communauté du Pays d'Aix
Maire d'Aix-en-Provence



AIX-EN-PROVENCE «PRÉPARONS ENSEMBLE L'AVENIR»

Les lois Grenelle imposent aux collectivités dépassant 50 000 habitants de se doter, d'ici le 31 décembre 2012, d'un « plan climat-énergie territorial » (PCET). Les axes qui le structurent sont au nombre de trois : réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre, augmenter de 20 % la performance énergétique de la Ville, et arriver à 20 % d'utilisation d'énergies renouvelables.

La Ville a souhaité travailler en cohérence et synergie avec la CPA sur ce projet.

Ainsi, le Plan Climat Energie Territorial de la Ville d'Aix porte plus spécifiquement sur le volet patrimoine et services, même si une partie des actions prioritaires retenues, en synergie avec les orientations et les actions retenues par la CPA ont aussi un impact sur les émissions et l'avenir énergie climat de notre territoire.

La Ville d'Aix s'est engagée dans cette démarche en lançant un diagnostic complet dès le printemps dernier. Il portait sur son patrimoine immobilier (560 bâtiments, représentant 400 000m²), ses déplacements (600 véhicules de toutes sortes, 4500 agents), les déchets produits, les constructions ou encore le parc informatique. Toutes ces données une fois rassemblées, nous avons entamé la rédaction du document.

L'atteinte des objectifs du PCET passera en particulier par la réhabilitation des bâtiments, par l'utilisation d'énergies propres pour les véhicules de la flotte municipale, mais aussi, pour chaque agent de notre collectivité, par une attitude prenant en compte le souci de la préservation de l'environnement. C'est la raison pour laquelle le PCET s'appuie sur une sensibilisation et une formation des agents de la Ville, sur le lancement d'un plan de déplacements administration, et sur la prise en compte de l'environnement dans les marchés publics.

Le passage au bois énergie de la chaufferie d'Encagnane – qui fournira 8 000 logements et de nombreux bâtiments publics – l'acquisition de véhicules électriques ou encore le développement de la piétonisation, sont quelques-unes des actions que nous avons d'ores et déjà lancées au quotidien... en songeant à l'avenir de nos enfants.

Victor Tonin
Adjoint délégué à l'Environnement
et au Développement Durable
Ville d'Aix-en-Provence



GARDANNE, TERRE D'ÉNERGIES, PARTICIPE ACTIVEMENT AU PLAN CLIMAT

Préserver les ressources naturelles et lutter contre le dérèglement climatique devient aujourd'hui une priorité et répond aux engagements pris à Kyoto.

La ville de Gardanne, qui a pour objectif de produire autant d'énergie qu'elle n'en consomme sans produire de gaz à effet de serre s'inscrit parfaitement dans cette perspective. Pour exemple des réalisations exemplaires déjà initiées dans ce but : la mise en place de la centrale biogaz Verdesis-Semag à la Malespine, permet de produire l'équivalent de plus de 10 % de la consommation électrique de la ville.

Par délibération du 24 mars 2011, la municipalité de Gardanne s'est engagée à contribuer et à participer à l'élaboration du Plan Climat Énergie Territorial (PCET), en s'associant à la Communauté du Pays d'Aix, la ville d'Aix et de Vitrolles. Elle peut ainsi prendre part aux engagements nationaux et internationaux.

La commune s'engage, par le biais de son Plan d'Actions Global sur les Énergies (PAGE), associé au programme « AGIR pour l'Énergie », à respecter la règle des « 3x20 »

d'ici 2020, à savoir :

- réduire de 20 % ses émissions de GES
- améliorer de 20 % son efficacité énergétique
- porter à 20 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.

Par ses actions et au travers de sa charte pour l'environnement, Gardanne terre d'énergies, s'engage à augmenter ses efforts pour une meilleure efficacité énergétique et le développement de ressources renouvelables en mobilisant l'ensemble des citoyens gardannais pour adopter un comportement éco-responsable.

Plusieurs actions en cours vont permettre une baisse globale de la consommation d'énergie : recyclage des déchets, rationalisation du parc véhicule, réhabilitation du parc de logement HLM, création d'un parc photovoltaïque, projet de géothermie par récupération de calories des eaux d'ennoyage au puits Y. Morandat, et bien d'autres projets innovants. Gardanne participe ainsi activement à l'objectif visé d'ici 2050, de diviser par 4 les émissions françaises de gaz à effet de serre.

Roger Meï,
Maire de Gardanne



Les spécificités urbaine et géographique de notre ville constituent autant un atout qu'un enjeu majeur face à la lutte contre le réchauffement climatique. Deuxième ville de la CPA en termes de population et de superficie, traversée par des axes routiers importants, Vitrolles a également connu une urbanisation galopante. Plus que toute autre commune de l'agglomération, elle est au carrefour de cette problématique majeure.

Les effets négatifs sont d'ores et déjà perceptibles à notre époque et nous obligent à préparer notre territoire aux conséquences de ces changements, à prendre des décisions qui impacteront sur le long terme.

Consciente de ce défi majeur, Vitrolles s'est lancée dans la mise en place de son agenda 21 depuis maintenant quelques années afin de construire une stratégie pérenne et cohérente qui permet d'intégrer à l'échelle de son territoire et dans l'ensemble de ses politiques publiques, les enjeux énergétiques et de lutte contre le changement climatique. Qu'il s'agisse de favoriser les déplacements en mode actif, de mettre en place une démarche de qualité environnementale et énergétique pour toute nouvelle opération de construction et de rénovation, de participer à l'amélioration des conditions des déplacements urbains et interurbains

ou de promouvoir les échanges avec les citoyens, acteurs économiques et associatifs, Vitrolles intègre pleinement les mesures et les pratiques qui permettent de mieux appréhender les enjeux liés à l'énergie et au climat.

Mais au-delà de la dynamique de Vitrolles, il est indispensable de consolider une vision partagée et d'agir ensemble à l'échelle de la communauté d'agglomération afin de mobiliser toutes les forces vives du territoire. La Communauté du Pays d'Aix, de par sa compétence sur les transports est un maillon essentiel pour réduire les GES de ce secteur.

L'urgence que représente l'impact du dérèglement climatique sur nos populations et nos territoires ne peut pas être conditionnée à des mesures réglementaires impulsées par les conventions internationales et traduites en lois sur le territoire national.

Il s'agit avant tout d'un devoir moral et politique que nous devons, en tant que décideurs locaux, exercer avec volontarisme pour répondre efficacement aux défis de demain.

Loïc Gachon

Maire de Vitrolles

**Vice-Président de la Communauté du Pays d'Aix
Conseiller Général, délégué au Développement
Durable, Agenda 21, Energies Renouvelables.**

LE TERRITOIRE DU PLAN CLIMAT

Conformément aux lois Grenelle, aux directives européennes et aux traités internationaux, la Communauté du Pays d'Aix associée aux communes de son territoire, entend contribuer à la lutte contre les dérèglements climatiques, à l'adaptation et à l'anticipation des désordres qui surviendront, pour protéger ses habitants, son dynamisme économique et son patrimoine naturel et bâti.

Ce plan climat est le premier exercice du genre, il ne doit pas être figé mais vivre tout au long des années à venir. Le programme d'actions présenté dans ce premier plan climat, fera l'objet d'un bilan, et de compléments d'informations chaque fin d'année, afin de réajuster si nécessaire les actions et de préciser leur contribution aux objectifs de réduction des émissions.

Aix-en-Provence, Gardanne, Vitrolles ont souhaité s'associer plus fortement au plan climat du Pays d'Aix par la réalisation de leur propre plan climat (obligatoire pour Aix-en-Provence) en coordination avec la démarche de la CPA.

Par cet engagement, les collectivités porteuses de ce plan climat témoignent de leur volonté d'inscrire la réduction de l'impact carbone dans les politiques publiques engagées, conscientes qu'il faut passer à la vitesse supérieure compte tenu du dynamisme des collectivités et du territoire, et qu'ensemble il faut s'en donner les moyens.



- 35 communes
- 381 416 habitants
- 130 702 hectares
- Budget d'investissement 2011: 85 234 357 €

● ÉCONOMIE, EMPLOIS :

63 pôles d'activité, soit 2 200 ha réservés aux entreprises
135 545 emplois en 2011
16 000 chômeurs
32 000 ha d'espaces agricoles (25 % du territoire)
1 200 exploitations agricoles

● DÉPLACEMENTS :

33 millions de déplacements quotidiens dont 64 % réalisés en voiture ;
22 lignes régulières de transport en commun.
5 500 inscrits en covoiturage

● CULTURE, PATRIMOINE ET LOISIRS

21 musées,
190 monuments classés sur la Ville d'Aix
15 piscines communautaires + 1 à Gardanne

● HABITAT :

163 307 logements
81 730 maisons individuelles
81 577 logements collectifs
13 % de logements publics sociaux
4 % construits avant 1975

● FORMATION, RECHERCHE

50 000 étudiants
1 000 jeunes apprentis au Centre de Formation des apprentis
2 000 enfants par an formés au développement durable

● POLLUTIONS, NUISANCES, RISQUES

12 % de la population est soumise à la la valeur limite annuelle du NO₂ (40 mg/m³)
8 % de la population est exposée à des niveaux de bruit importants
256 610 tonnes / an de Déchets ménagers et assimilés (DMA) collectées, soit 694 kg/hab/an,
24 Plans de Prévention des Risques approuvés

● ESPACES NATURELS

6 sites Natura 2000
57 % de la surface du territoire d'espaces boisés.
62 % des espaces forestiers sont privés
2,3 millions de m³ de bois sur pied et qui s'accroissent de 110 000 m³ par an.

LES DÉFIS DE LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EN PAYS D'AIX

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE...

L'effet de serre est un processus naturel d'élévation de la température terrestre qui résulte du captage d'une partie des rayonnements solaires par les gaz à effet de serre naturellement présents dans l'atmosphère : vapeur d'eau, dioxyde de carbone (CO₂) et méthane (CH₄).

Ce phénomène naturel est amplifié depuis deux siècles par les activités anthropiques : activités productives, industrie, agriculture, tertiaire, mais aussi les déplacements ou encore la production d'énergie.

Ces émissions accroissent la concentration des GES dans l'atmosphère, ce qui a pour conséquence une augmentation

des bouleversements des équilibres climatiques globaux. Les conditions climatiques locales, le niveau des mers, des océans, les régimes des vents, les précipitations, etc., s'en trouvent modifiées.

Concrètement, le phénomène du réchauffement climatique se fait déjà ressentir sur notre territoire : canicules, inondations, sécheresse, mouvements de terrain... sont plus fréquents.

La réduction des émissions doit permettre de contenir l'augmentation en dessous de 2 °C, déjà en un siècle la température s'est élevée globalement de 1 °C.

Les Gaz à effets de serre n'ont pas d'effets directs sur la santé ; en revanche, les changements climatiques qu'ils impliquent peuvent engendrer des conséquences sanitaires importantes (canicules, migrations de certaines maladies,...)

ASSOCIÉ À UNE CRISE ÉNERGÉTIQUE ET LA FIN PROGRAMMÉE DE L'ÉNERGIE PAS CHÈRE.

La première décennie des années 2000 a concrétisé l'entrée dans un monde énergétique nouveau. La pression sur les ressources énergétiques fossiles s'est accentuée avec l'expansion économique de pays en développement (Chine, Inde, Brésil, etc.) et dans un contexte de ralentissement des découvertes de nouveaux gisements.

Cette raréfaction des ressources combinée à l'augmentation du coût de leur exploitation conduit à une hausse tendancielle des prix. Elle est doublée d'une plus grande volatilité de ces prix qui complique les choix énergétiques à long terme pour les collectivités et les entreprises aussi bien que pour les particuliers.

L'énergie est à l'origine de 85 à 90 % des émissions de gaz à effet de serre : il faut donc réduire les consommations d'énergie. C'est pourquoi énergie et climat sont deux sujets étroitement liés.

Agir sur les consommations pour agir sur les émissions de gaz à effet de serre ; c'est la combinaison gagnante du Plan Climat Pays d'Aix - Aix-en-Provence - Gardanne - Vitrolles.

La majorité des actions du plan climat présente un intérêt complémentaire sur l'impact sanitaire en matière de qualité de l'air, sur la création d'emplois locaux et sur l'amélioration du pouvoir d'achat.

LES DIAGNOSTICS POUR COMPRENDRE

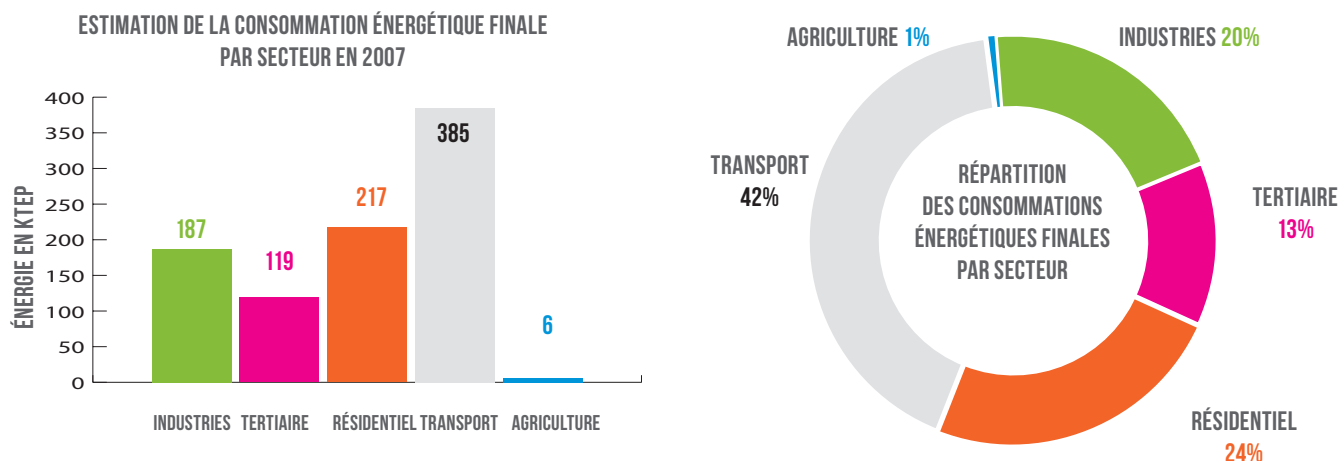
En 2008, la Communauté du Pays d'Aix a réalisé un état des lieux de son territoire fondé sur un bilan carbone® (mesure des émissions de GES : CO₂, CH₄..., sur la base de données

2007), et un bilan énergétique du territoire des consommations et des productions d'énergie.

LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DU PAYS D'AIX

914 milliers de tonnes équivalent pétrole (ktep)* sont consommées annuellement par les résidents et les

activités des 34 communes de la Communauté du Pays d'Aix; ces consommations se répartissent par secteur.



Répartition des consommations énergétiques finales par secteur en 2007. Source: Etude AEC¹

La comparaison avec le bilan énergétique de la région et le bilan national permet de noter que le territoire du Pays d'Aix se caractérise par une plus forte consommation du secteur des transports et du secteur résidentiel-tertiaire.

Cependant, au total, la consommation d'énergie de la Communauté du Pays d'Aix représente près de 7 % des consommations finales de la région pour 7 % de la population régionale.

En ktep pour 2007	Industries	Bâtiments	Transport	Agriculture	Total
Communauté du Pays d'Aix	187	336	385	6	914
Bilan régional PACA	4 375	4 085	4 045	109	12 614
Part de la consommation énergétique de la Communauté du Pays d'Aix sur PACA	4%	8%	10%	6%	7%
Bilan national (DGEMP)	37 080	70 640	51 580	2 760	162 060

Comparaison de la répartition des consommations énergétiques à différents échelons géographiques.

Source: Etude AEC

Ainsi, on peut noter que le secteur de l'industrie est moins représenté dans le bilan du Pays d'Aix que pour l'ensemble de la région Provence - Alpes - Côte d'Azur.

Les habitants de la Communauté du Pays d'Aix ont une consommation énergétique légèrement supérieure à celle de la moyenne nationale qui est de 2,5 tep/hab pour **2,6 tep/hab pour le Pays d'Aix**, et 2,7 pour la région.

* ktep : millier de tonnes équivalent pétrole

1 - Etude AEC Bilan énergétique et carbone des activités du territoire de la CPA données 2007

LE BILAN CARBONE® DE LA COMMUNAUTÉ DU PAYS D'AIX

Les émissions totales de GES du Pays d'Aix évaluées en 2007 selon la méthode Bilan carbone ® s'élèvent à **3 213 ktéqCO₂** (millier de tonnes équivalent CO₂)

La contribution des secteurs, dans l'ordre décroissant des émissions :

Le secteur des transports : **1 366 ktéqCO₂**

Le secteur industriel : **786 ktéqCO₂**

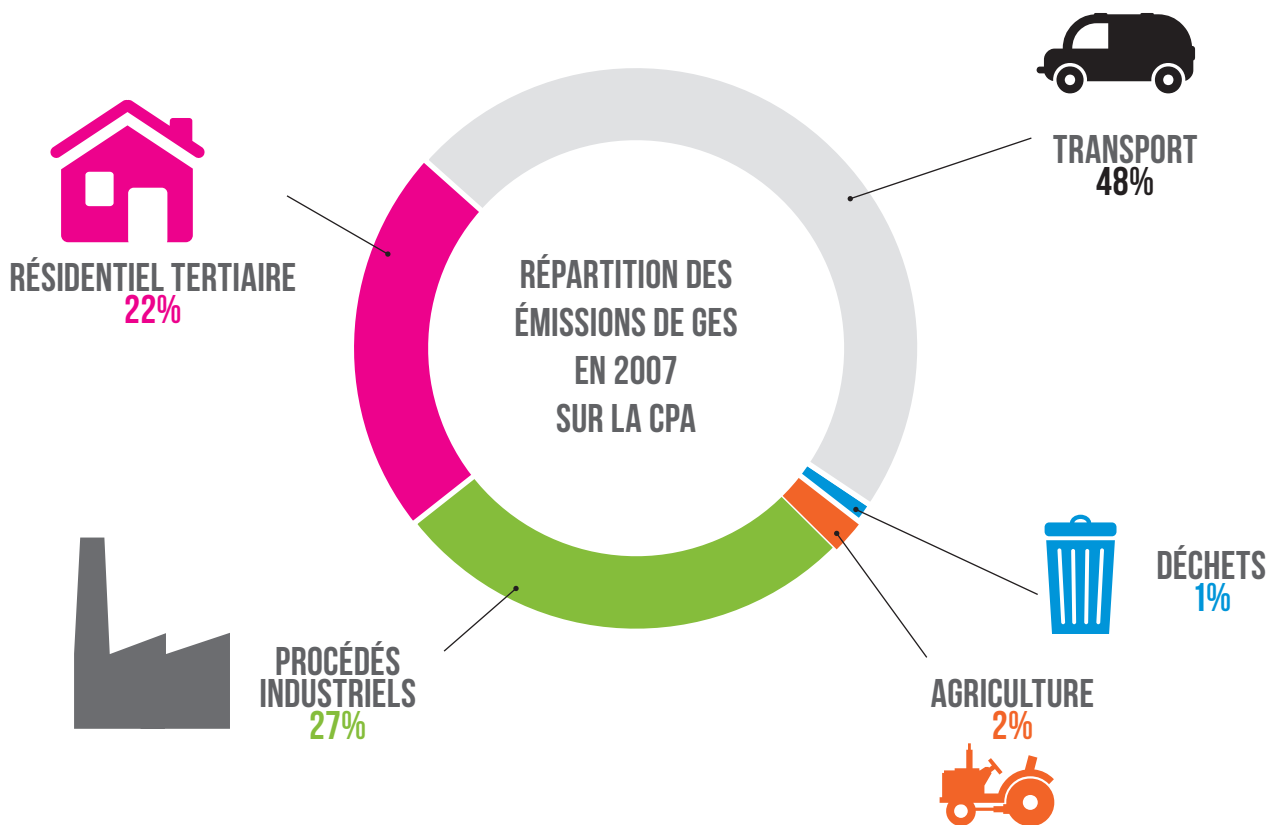
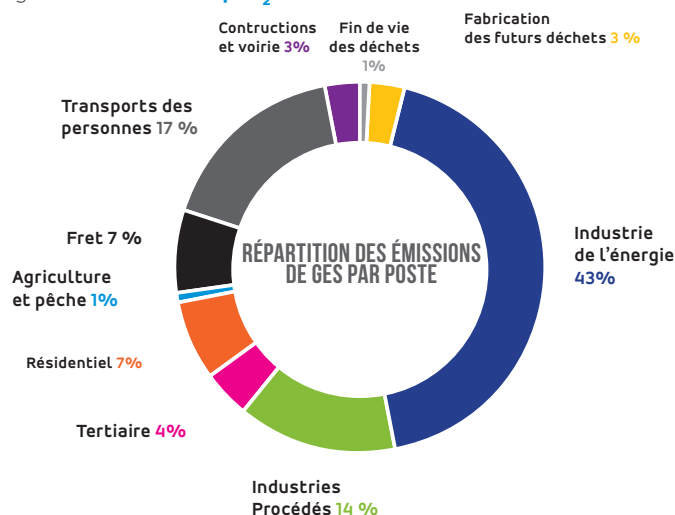
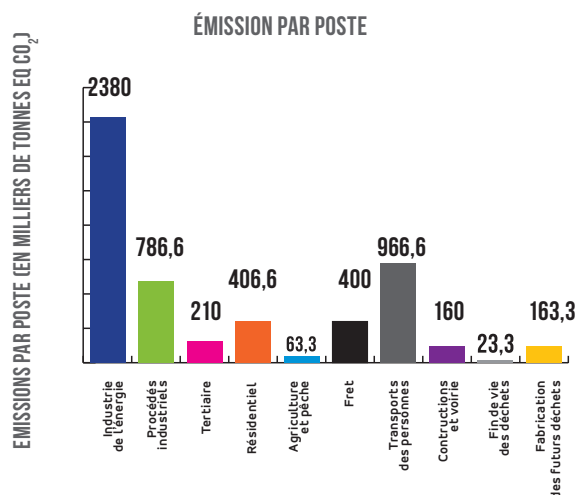
Le secteur résidentiel : **406 ktéqCO₂**

Le secteur tertiaire : **210 ktéqCO₂**

Les déchets : **186 ktéqCO₂**

La construction : **160 ktéqCO₂**

L'agriculture : **63 ktéqCO₂**



3 213 333 TÉQCO₂ SANS L'INDUSTRIE DE L'ÉNERGIE

Le choix a été de faire figurer dans ce plan climat, les émissions représentatives des activités du territoire auxquelles ont été soustraites celles de l'industrie de l'énergie. En effet, elles sont liées à la présence de la centrale de Gardanne Meyreuil et représentent 43 % du bilan global, elles

écrasent les proportions des autres secteurs. Cependant, les émissions de ce secteur d'activité demeurent néanmoins un sujet majeur pour le territoire. En effet, une attention particulière et active est portée sur les projets d'évolution des modes de production de la centrale.

CHIFFRES CLÉS

- **PLUS DE 3,2 MILLIONS** de TéquCO₂ émisent en 2007 sur la CPA
- **2,6** TéquCO₂ par habitant
- **70% DES ÉMISSIONS** dues aux transports et aux bâtiments.

REPÈRES : 1 TONNE ÉQUIVALENT CARBONE

250 kg de viande de bœuf, 100 kg de viande de veau



14 000 km en ville en voiture



Pour un logement de 3 pièces :

- 9,5 mois de chauffage au fioul,
- 1 an de chauffage au gaz
- 3 ans de chauffage électrique



RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE ET DES ÉMISSIONS DE GES DES SECTEURS DE L'HABITAT ET DES TRANSPORTS

Pour affiner les résultats des données du bilan carbone et énergie, un diagnostic énergie-GES des secteurs habitat et transports a été réalisé, actualisé en 2009. Le périmètre est celui du Plan Climat Pays d'Aix - Aix-en-Provence - Gardanne - Vitrolles, il intègre la commune de Gardanne. L'habitat et les transports sont des secteurs pour lesquels la Communauté du Pays d'Aix peut se prévaloir de leviers

d'actions, par les compétences qu'elle exerce. La raréfaction de l'énergie et le renchérissement de son coût, deviennent des sources de vulnérabilité pour les ménages, les collectivités et les entreprises. Nos activités sont encore très fortement dépendantes des énergies fossiles et l'augmentation de leur coût fragilise les systèmes économiques.

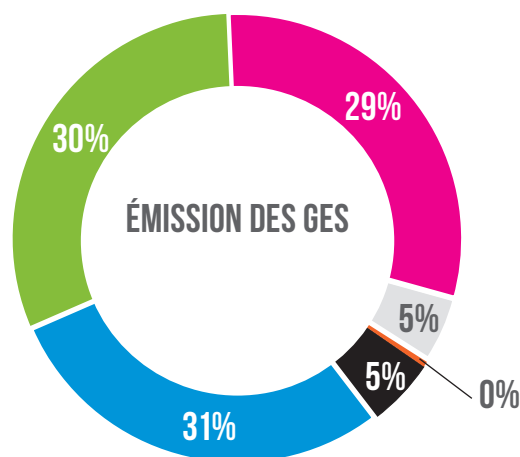
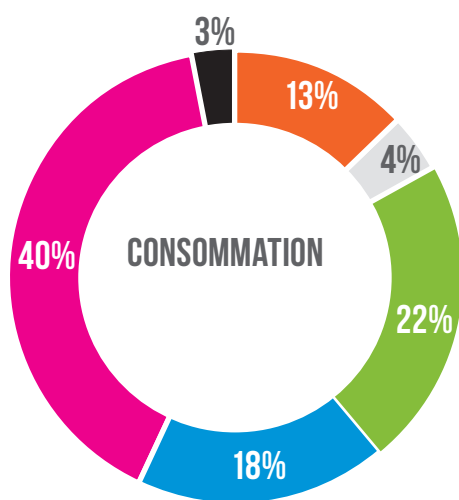
Un habitat ancien et énergivore

LES CHIFFRES CLÉS DE L'HABITAT

163 307 logements
Volume d'émission : 371 ktéqCO₂/an
13 % du bilan carbone global (hors industrie de l'énergie)
Consommation énergétique : 2 372 GWh
Répartition Logements Collectifs et Maisons Individuelles : 50%/50%
13 % de logements sociaux
46 % de logements construits avant 1975 (avant la 1 ^{ère} Réglementation thermique)
42 % chauffés au fioul ou au gaz
43 % chauffés à l'électricité

La CPA et les communes disposent d'une capacité d'intervention sur le secteur de l'habitat et peuvent ainsi impacter par leurs politiques territoriales, la maîtrise de la demande en énergie et la promotion de l'exploitation des énergies renouvelables.

L'habitat représente un volume d'émissions de 371 kilotonnes équivalent CO₂ / an en 2009, équivalent à 12 % des émissions totales du périmètre.¹



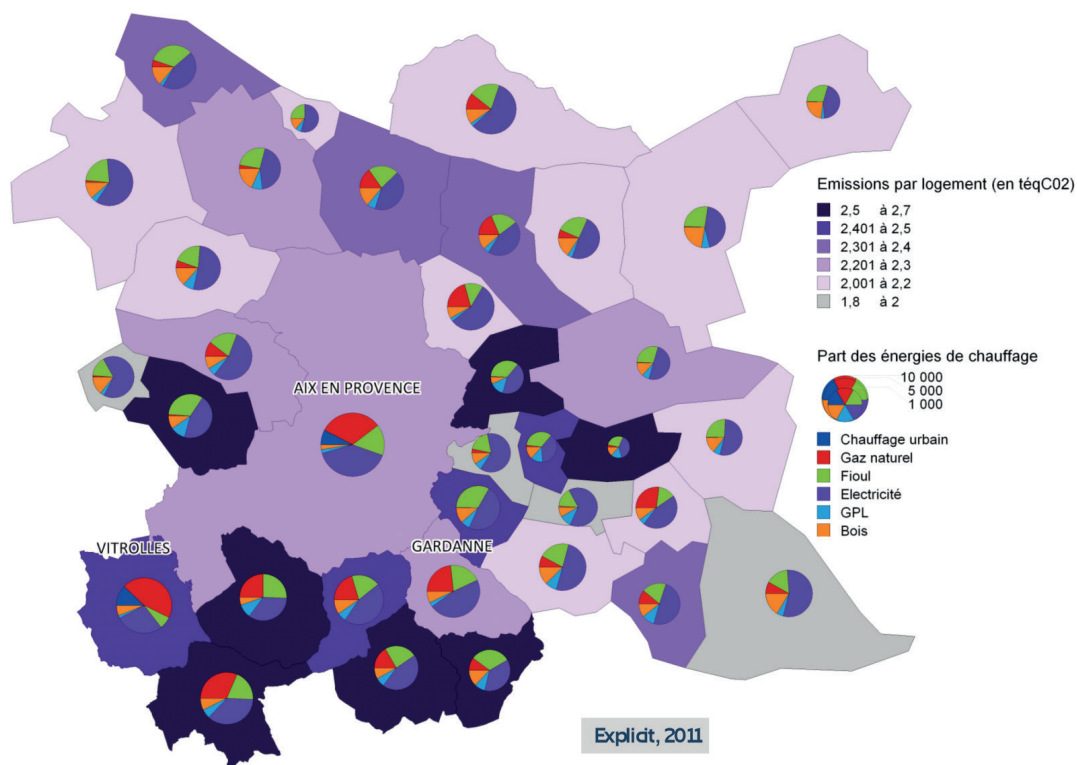
■ CHAUFFAGE URBAIN - ■ GAZ DE VILLE - ■ FIOUL - ■ ÉLECTRICITÉ - ■ GPL - ■ BOIS

Part des énergies dans les consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre dans l'habitat de la Communauté du Pays d'Aix.

- Bien que l'électricité soit considérée comme une énergie peu émettrice de carbone, sa forte consommation à hauteur de 40 %, la place quasiment à part égale des émissions de GES des autres énergies.
- Ainsi, 80 % des consommations couvertes par les 3 principales énergies utilisées, électricité, fioul, gaz, émettent 90 % des gaz à effet de serre.

L'étude des enjeux énergie-GES du secteur de l'habitat a porté sur l'identification des déterminants de leurs consommations et de leurs émissions (l'âge du parc de bâtiments, sa typologie, les systèmes et énergie de chauffage exploités). La connaissance de ces déterminants est essentielle à la définition d'une stratégie d'actions pertinente.

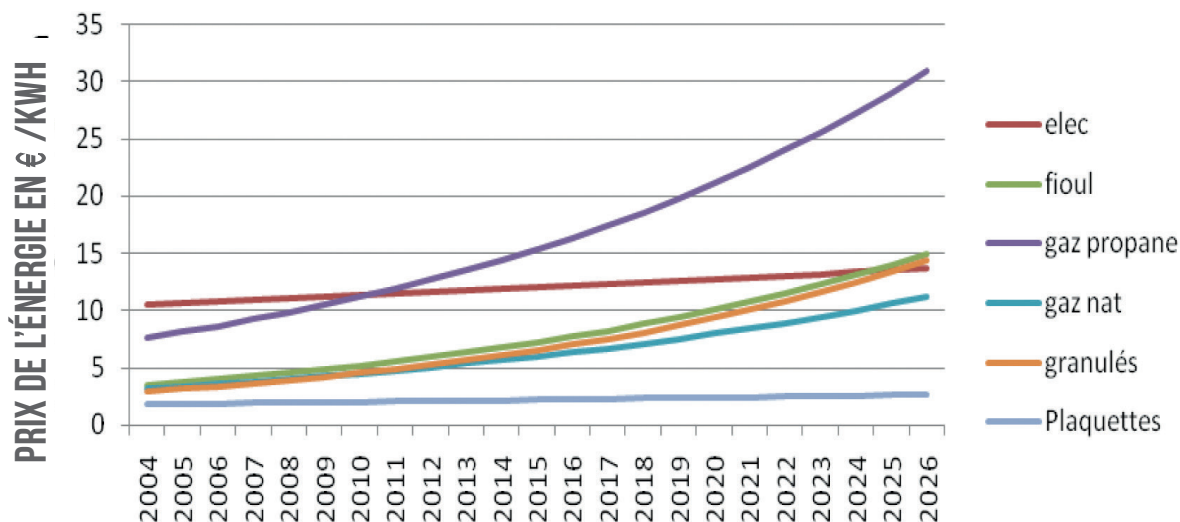
La carte ci-dessous présente les émissions moyennes du parc de logements de chaque commune et la répartition du parc par énergie principale de chauffage.



Part des énergies de chauffage et émissions de gaz à effet de serre par logement. Source : EXPLICIT

Réalisation : Mission Régionale Bois Energie, 2012

Source : ADEME, 2011. Enquête sur le prix des combustibles bois en 2010 et 2011, rapport. Etude réalisée pour le compte de l'Ademe par BASIC



Ces éléments sont à rapprocher des résultats du diagnostic de la précarité énergétique en Pays d'Aix.¹

LES CARACTÉRISTIQUES DU PARC DE LOGEMENTS
71 % des émissions de l'habitat sur le territoire du Pays d'Aix proviennent de la consommation d'énergies fossiles :
Gaz et fioul représentent 49 % des consommations énergétiques des logements de la ville d'Aix
Sur le pays d'Aix : 50 % du parc est équipé en systèmes de chauffage exploitant des énergies fossiles
Le parc de logements aixois est plus ancien, plus individuel et plus approvisionné en énergies fossiles que le parc moyen de l'agglomération
Des constructions plus récentes sur la ville de Gardanne et un parc très électrique (42 % des consommations)
Le parc de logements de Vitrolles relativement récent et collectif, très dépendant du gaz (64 % des consommations)

La précarité énergétique se mesure au taux d'effort énergétique qui est le rapport entre les dépenses en énergie (y compris les dépenses de chauffage collectif) rapportées aux ressources du ménage. Lorsque ce rapport est supérieur à 10 %, la précarité énergétique est caractérisée.

Aujourd'hui, on ne dispose pas d'un chiffre précis du nombre de ménages pouvant répondre à cette définition, néanmoins, l'étude a permis de dégager des indices de précarité :

- **Si le baril de pétrole atteint 100 \$ (tarif actuel, soit +63 % par rapport au cours moyen 2009) – la hausse du budget énergie d'un ménage pour le chauffage est de 280 €/an**
- **Si le baril de pétrole atteint 180 \$ (soit + 193 % par rapport au cours moyen 2009) – la hausse du budget énergie d'un ménage pour le chauffage est de 850 €/an.**

- Les retraités représentent un taux important de la population, ils sont principalement propriétaires de maisons individuelles d'avant 1975, chauffées au fioul,
- Les cantons de Gardanne et Vitrolles, comptent un pourcentage de familles monoparentales plus élevé que la moyenne des autres communes du pays d'Aix,
- Le taux de logements datant d'avant 1975 est très élevé sur les communes d'Aix en Provence, Les Pennes Mirabeau, et la Roque d'Anthéron,
- 15 autres communes comptent 35 % à 50 % de leur parc de logement construit avant 1975,
- Une majorité de propriétaires occupants résident dans un parc ancien,
- 3 536 ménages propriétaires occupants sont éligibles à l'ANAH,
- 9 étudiants sur 10 doivent trouver un logement alternatif au CROUS,
- Le Parc Privé Potentiellement Indigne représente 6 541 logements (5,4 %) sur l'ensemble du Pays d'Aix. Il est principalement occupé par des locataires privés, souvent âgés de plus de 60 ans,
- Une majorité de logements collectifs et vieillissant dans les grandes communes du Pays d'Aix (Aix en Provence, Vitrolles, Gardanne), alors que les petites communes ont majoritairement des maisons individuelles,
- Le fioul est le chauffage prédominant chez les propriétaires occupants en maisons individuelles alors que l'électricité l'est pour les locataires privés en logements collectifs,
- Les ménages pauvres n'ont pas toujours le choix de la performance énergétique lorsqu'ils doivent se loger. Le montant du loyer (ou le coût d'achat du logement) est en général le principal facteur de choix. L'estimation du coût global (loyer + charges) n'est souvent pas pris en compte par les ménages dans leur calcul du reste à vivre.

Enfin, il faut noter que près de la moitié des ménages sont locataires dont une majorité dans le parc privé. Or, en général, une partie du parc privé locatif affiche de mauvaises performances énergétiques.

La réhabilitation des logements du parc public et du parc privé apparaît donc comme une priorité, pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre, mais surtout pour limiter l'effet désastreux que provoquera la hausse du coût de l'énergie sur le pouvoir d'achat des habitants.

Agir sur le logement permet aussi de relancer la filière du bâtiment, valoriser le patrimoine bâti et offrir plus de confort aux occupants.

Le secteur des transports dominé par l'étalement urbain et l'usage individuel des véhicules

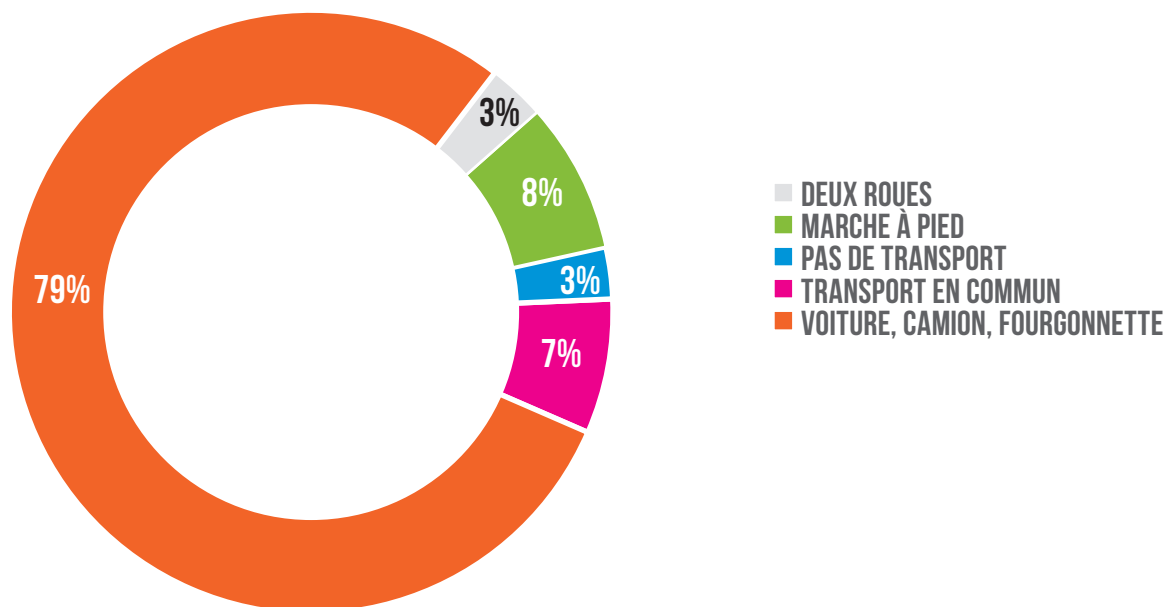
Le secteur des transports représente 1 083 milliers de tonnes équivalent CO₂ (ktéqCO₂), 2,9 fois plus que le secteur de l'Habitat (371 ktéqCO₂). La maîtrise du besoin de déplacements et la promotion de pratiques collectives de déplacement sur le territoire du Pays d'Aix apparaissent comme des enjeux majeurs pour une politique énergie-GES ambitieuse à l'échelle territoriale.

Les émissions découlent principalement de la mobilité des voyageurs (865 ktéqCO₂, 80 % des émissions du secteur). En effet, en 2009, près de 5 693 millions de kilomètres ont été parcourus sur le réseau routier du Pays d'Aix, dont 86 % par des véhicules particuliers et 0,2 % par des bus et cars (services de transports en commun).

Les pratiques de déplacements domicile-travail des actifs de la Communauté du Pays d'Aix sont intéressantes à

étudier car « stables » dans le temps, ce qui facilite l'action des autorités publiques pour en maîtriser l'impact énergie-GES. Par « pratique de déplacements », on entend le mode de transport usuellement utilisé pour les déplacements quotidiens et types de trajets effectués par les résidents.

On peut déjà identifier les grandes tendances suivantes : Aix est le premier pôle d'emploi des actifs de l'agglomération (38 %) mais les autres communes du Pays d'Aix représentent un volume d'emploi quasi-équivalent pour les habitants du Pays d'Aix (35 %). Il est important de noter également que 14 % des actifs résidant sur le territoire de la Communauté du Pays d'Aix travaillent à Marseille. La part des actifs résidant à Aix et travaillant à Aix se rendant en transports collectifs au travail est plus faible que la part des actifs résidant à Aix et travaillant à Marseille (respectivement 12 % et 15 %).

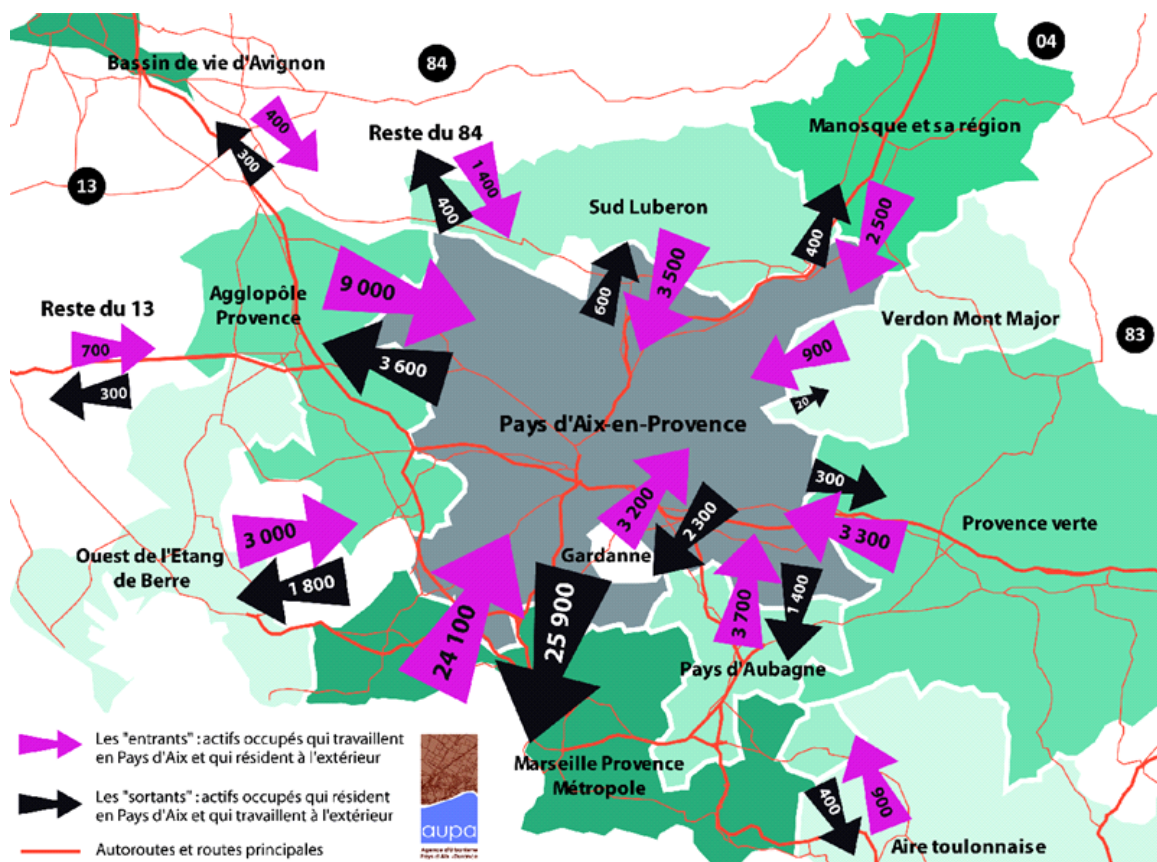


Répartition des modes de transports pour les trajets domicile travail, source : Explicit
79 % des actifs du Pays d'Aix se rendent au travail en véhicule particulier. Source : Explicit

En résumé, les « pratiques de déplacements », utilisés pour les déplacements quotidiens et types de trajets effectués par les résidents se caractérisent selon les tendances suivantes :

- 106 000 actifs entrent et sortent du Pays d'Aix pour se rendre vers leur travail quotidien.
- 104 000 navettes sont internes à la CPA.

La carte suivante réalisée par l'AUPA permet de hiérarchiser les mouvements pendulaires tournés sur le Pays d'Aix.



Une desserte routière de bonne qualité associée à une forte attractivité économique, dans un territoire où l'habitat et les zones d'activités sont dispersés, font de la politique déplacement un levier incontournable pour atteindre les objectifs de réduction de GES.

LE POTENTIEL DE PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES DU PAYS D'AIX

L'étude de potentiel d'énergies renouvelables¹ a permis de mettre en évidence un potentiel énergétique intéressant pour les trois filières étudiées :

- Le bois énergie
- Le solaire photovoltaïque
- Le solaire thermique

Le bois énergie

La ressource en bois énergie a été évaluée à partir de la ressource forestière, mais aussi des produits de broussailles et de palettes. Le potentiel énergétique du bois énergie a été estimé à 176 400 MWh/an, après prise en compte des différentes contraintes techniques.

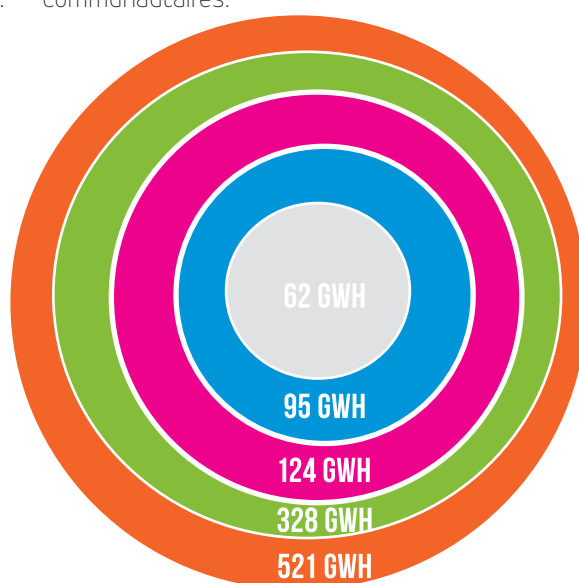
Ce potentiel permettrait de couvrir 47 % des besoins actuels des réseaux de chauffage urbains alimentés au gaz ainsi que ceux des chaufferies collectives alimentées au fioul. Le potentiel d'émissions de GES évitées est de 61 727 t_{éq}CO₂/MWh

Le Pays d'Aix fait parti des territoires les plus boisés de France, avec 57 % de surfaces forestières. Cette ressource en biomasse représente un volume de plus de 2 800 000 m³, dont l'équivalent énergétique s'élève à plus de 6 700 GWh.

Toutefois, seule une portion de cette ressource est exploitable, une première estimation, l'a évaluée à 45 000 tonnes par an, chiffre à confirmer par le Schéma d'Approvisionnement Territorial en cours d'étude. La prépondérance de conifères (59 %) est favorable à la filière bois énergie.

Soulignons que la centrale de Gardanne, d'une puissance actuelle de 250 MW, se penche sur la question de remplacer 150 MW de charbon par de la biomasse bois. Un projet de cette envergure peut avoir un impact important sur l'exploitation de la ressource locale, les collectivités du Pays d'Aix seront attentives à la quantité et à la qualité des prélèvements qui seront effectués sur son territoire. Ceux-ci doivent permettre de garantir la pérennité des approvisionnements des équipements communaux et communautaires.

- CHAUFFAGE CENTRALISÉ INDIVIDUEL ET COLLECTIF
- CHAUFFAGE CENTRALISÉ COLLECTIF
- CHAUFFAGE DES LOGEMENTS SOCIAUX
- CHAUFFAGE URBAIN DES LOGEMENTS
- CHAUFFAGE



L'infographie ci-dessus présente le potentiel de consommations de chauffage et d'eau chaude sanitaire collectifs à partir de ressources bois-énergie.

Le potentiel solaire

L'étude du potentiel **solaire photovoltaïque**, sur la base d'hypothèses de surfaces de toitures disponibles, a mis en évidence un potentiel de production d'électricité de plus de 2,8 GWh.

Cette production d'électricité serait injectée sur le réseau.

Selon la technologie choisie pour le résidentiel, la production de 1,8 (cristallin) ou 1,1 GWh (amorphe) environ d'électricité par du solaire photovoltaïque permettrait d'éviter l'émission de 45 t_{éq} CO₂/GWh dans le premier cas et de 28 t_{éq} CO₂/GWh dans le second.

Le Pays d'Aix bénéficie d'un ensoleillement moyen de 5 kWh/m/jour¹. Ce niveau représente une quantité d'énergie très intéressante pour le développement d'équipements solaires.

L'évaluation du potentiel **solaire thermique** a permis de montrer qu'une couverture de 50 % des besoins en eau chaude sanitaire est techniquement possible quel que soit le type de bâtiment, à condition que la toiture ne soit pas totalement dédiée à une installation photovoltaïque. Le

potentiel d'émissions évitées serait de 40 942 t_{eq}CO₂.

L'étude a permis de montrer que sur la base de ces besoins, une surface de 1,5 m² de capteurs thermiques est nécessaire en moyenne pour couvrir les besoins d'un logement. À partir des surfaces de toitures disponibles estimées, a été déduit le pourcentage de toiture qui serait utilisée par une installation thermique permettant la couverture de 50 % des besoins.

¹ Cette valeur prend en compte le rayonnement direct du soleil et le rayonnement diffu

Logements individuels	Logements collectifs	
% de toiture utilisé	Toitures pentues	Toitures plates
	% de toiture utilisé	% de toiture utilisé
1,45%	8,06%	31,85%

Synthèse du potentiel solaire thermique sur la Communauté du Pays d'Aix. Source : Explicit

Depuis la publication de ces données (2007 et 2009), des études régionales ont été réalisées. Sur la base de ces dernières, dans le cadre du plan climat il est prévu l'élaboration

d'un schéma territorialisé, planifié et chiffré des potentiels de développement des énergies renouvelables, qui permettra d'affiner ces chiffres.

DEPUIS 2004

6 700 m² de capteurs solaires thermiques installés chez les particuliers et sur les équipements publics de la CPA.

DEPUIS 2008

92 installations de chauffage au bois pour les habitations de la CPA.

2 piscines équipées en chaudières bois-énergies.

Pour plus d'informations sur les aides :

L'ÉcoChèque

PAYS D'AIX

eiepaysdaix@wanadoo.fr
eie@ecopolenergie.com

DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ - L'ADAPTATION DU TERRITOIRE À DE NOUVEAUX CLIMATS LOCAUX

En 2010, l'Organisation Météorologique Mondiale confirme l'accélération du réchauffement constaté ces 50 dernières années. Les scénarios de maintien du réchauffement climatique en deçà d'une augmentation de 2 °C deviennent de plus en plus irréalistes, et les capacités d'adaptation des populations et des milieux seront de fait plus sollicitées dans l'avenir et les réponses à apporter encore plus complexes.

Le Plan National d'Adaptation adopté en juillet 2011 par la

France, présente des mesures concrètes, et opérationnelles pour les années 2011-2015. Elles ont pour objectifs de préparer la France à faire face et à tirer parti des conditions climatiques nouvelles, et invite les collectivités locales à prendre des mesures d'adaptation sur leur territoire.

L'enjeu pour la Communauté du Pays d'Aix et ses partenaires est de préparer les acteurs du territoire à faire face aux évolutions des aléas climatiques et à réduire leurs impacts sur les milieux, populations et activités.

L'avenir du climat

Cette partie prend sa source dans une étude réalisée en 2012 par le Conseil Général des Bouches-du-Rhône et le Bureau d'études TEC, dans le cadre de son propre plan climat.

Le lecteur est invité à consulter directement cette étude qui présente la méthodologie de façon précise pour en comprendre la portée et les limites (<http://www.cg13.fr/environnement/plan-climat-energie-territorial/>)

Les tendances du devenir du climat dans notre département sont :

- Un climat plus chaud ; les températures moyennes s'élèveraient à + 1,3 °C en 2030, + 2,2 °C en 2050 et + 2,8 °C en 2080.
- Vers une baisse du vent ; de l'ordre de 6 % sur la zone méditerranéenne à partir de 2050, avec une accentuation vers 2090, diminution de la vitesse moyenne du vent en toutes saisons, et une diminution du flux nord sud entre novembre et avril, et une augmentation de mai à octobre.
- Un climat plus sec ; signal à la baisse du volume moyen des précipitations annuelles (de grandes incertitudes persistent selon les modèles), et du nombre annuel de jours de pluie (- 7 jours à l'horizon 2030, - 9 à l'horizon 2050).
- Des étés caniculaires et plus secs ; l'été est la saison la plus impactée par les modifications climatiques, + 1,6 °C à l'horizon 2030, + 2,7 °C à l'horizon 2050, + 4 °C à l'horizon 2080. Une certitude sur la hausse des extrêmes de températures, et une incertitude sur la fréquence des épisodes. Le nombre de jours supplémentaires de très fortes chaleurs > à 35 °C serait compris jusqu'à 14 jours en 2030, jusqu'à 23 jours en 2050, et jusqu'à 26 jours en 2080. L'arrière-pays du département serait plus impacté par cette hausse des extrêmes. Il en découle une amplification de la sécheresse estivale.
- Des hivers plus doux ; une élévation moins marquée des températures moyennes, diminution du risque de gel dès 2030
- Des printemps plus secs ; une faible augmentation des températures moyennes sur le printemps + 1 °C à l'horizon 2030, + 2,1 °C à l'horizon 2050, + 2,5 °C à l'horizon 2080. Une diminution de la fréquence et du volume des précipitations à partir de 2050.
- Des automnes plus extrêmes ; baisse de la fréquence des pluies, mais élévation légère des précipitations très intenses à l'horizon 2080. Sur ce point précis l'étude appelle à la vigilance, du fait de fortes incertitudes. La saison se réchauffe : + 1,4 °C à l'horizon 2030, + 2 °C à l'horizon 2050, + 2,8 °C à l'horizon 2080. Le risque d'épisodes caniculaires est marqué + 1,4 jours en 2030, + 3,6 jours en 2050, + 4 jours en 2080.

Il s'agit bien sûr de prévisions avec les incertitudes inhérentes aux modèles utilisés. Cependant, aujourd'hui on constate déjà des évolutions climatiques. Ces prévisions doivent nous aider à engager une réflexion sur les mesures d'adaptation à prendre au fur et à mesure des opportunités, et aux mesures préventives qui pourraient être prises.

Les vulnérabilités du territoire

Les priorités de la stratégie d'adaptation au changement climatique seront d'adapter le territoire aux conséquences des modifications climatiques décrites, et notamment à la hausse des températures moyennes, à l'augmentation des températures estivales, à l'augmentation de la sécheresse, aux modifications de la pluviométrie.

Ces aléas climatiques peuvent néanmoins présenter des opportunités sur les activités :

- amélioration du confort thermique et diminution du recours aux énergies de chauffage avec des conséquences positives sur la précarité énergétique,
- hausse de la productivité forestière en lien avec l'augmentation des niveaux de CO₂, mais sur une courte période, car limitée ensuite par des températures excessives, sécheresse, dépôts d'ozone...
- diminution des perturbations en matières d'infrastructures et de maintenance des transports liés à la diminution du risque de gel
- allongement probable des saisons touristiques au printemps et en automne qui compenserait la perte d'activité due aux fortes chaleurs estivales.

Cette vulnérabilité s'exerce également de façon plus négative sur les milieux naturels, la ressource en eau, la gestion de la chaleur en été, l'aggravation des risques naturels.

Le territoire est concerné par trois types de risques naturels :

- Les feux de forêt, qui seraient le principal risque du territoire par l'importance de la superficie forestière ;
- Les inondations par crues torrentielles, principalement de la rivière de l'Arc, de la Touloubre, de l'Eze, de la Cadière et de la Durance ou par ruissellement lors des épisodes de fortes pluies ; ces pluies peuvent entraîner des coulées de boues et impacter les voies de communication, les entreprises, les lieux d'habitations ;
- Les risques de chutes de blocs, mouvements et affaissements de terrain dus notamment au phénomène de retrait gonflement des argiles, lié à l'alternance entre fortes températures et précipitations importantes ;
- Ces risques naturels sont susceptibles d'être amplifiés par le changement climatique. C'est pourquoi il convient de les intégrer davantage dans les choix d'aménagement (artificialisation des sols, urbanisation des zones à risques, dimensionnement des réseaux) afin d'en limiter les impacts économiques, financiers, notamment pour les collectivités en cas de catastrophes naturelles.

Le territoire est également fortement concerné par la gestion de la chaleur en été.

Le Pays d'Aix peut se trouver très impacté par une élévation des températures estivales :

- le phénomène des îlots de chaleur urbain provoquant un inconfort thermique à l'intérieur des bâtiments et dans les espaces publics, qu'il ne faudrait pas compenser par une utilisation accrue des systèmes de refroidissement ;
- une augmentation de la pollution atmosphérique : pics de pollution à l'ozone, des risques sanitaires accrus, des populations âgées et fragiles, un développement des maladies infectieuses.

ÉLÉMENTS DE CADRAGE, GOUVERNANCE ET CONCERTATION

LES ENGAGEMENTS DE L'UNION EUROPÉENNE, DE LA FRANCE ET DE LA COMMUNAUTÉ DU PAYS D'AIX

La France s'est engagée aux côtés de l'Europe à diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050, pour stabiliser ses émissions au niveau de 1990, c'est le facteur 4.

Pour 2020, le Conseil européen a pris l'engagement des « 3x20 » d'ici 2020 :

- réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre,
- améliorer l'efficacité énergétique de 20 %,
- produire 20 % de l'énergie à partir de sources renouvelables.

Au niveau national, la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement dite Grenelle II engage la France à :

- respecter l'objectif des « 3x20 », à 2020, et à porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale d'énergie.
- de réduire la consommation du parc bâti ancien de 38 % d'ici 2020 (application progressive)

L'article 75 de cette loi rend obligatoire, « pour les communes et les communautés de communes de plus de 50 000 habitants... l'établissement d'un bilan d'émissions de gaz à effet de serre ainsi que l'approbation d'un Plan Climat Energie Territorial, au plus tard le 31 décembre 2012 ».

Celui-ci doit définir :

- « les objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité afin d'atténuer et lutter efficacement contre le réchauffement climatique et s'y adapter ;
- le programme d'actions à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, d'augmenter la production d'énergies renouvelables et de réduire l'impact des activités en termes d'émissions de GES, [...] ;
- un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats. »

Concrètement pour le territoire du Pays d'Aix c'est :

- Une politique s'inscrivant dans la Charte vers un Développement Durable 2010-2015,
- Une relecture « énergie - climat » de l'ensemble des domaines d'action des collectivités engagées,
- Un engagement chiffré de réduction des émissions de GES dans un objectif de respect des « 3x20 » en 2020, et du Facteur 4 en 2050 et une stratégie d'adaptation aux effets du changement climatique,
- Un programme d'actions co-construit avec les acteurs locaux (collectivités, entreprises, organismes de l'Etat, Chambres consulaires, associations d'usagers, etc.)

C'est également, la mise en œuvre des objectifs de l'axe 4 de la Charte vers un Développement durable 2010-2015 : lutter contre le changement climatique et adapter le territoire au changement climatique

Objectif 12 :

Réduire les émissions de gaz à effet de serre dans tous les secteurs
Réduire de 20 % les émissions de GES d'ici à 2020

Objectif 13 :

Maîtriser la demande d'énergie et développer les différentes sources d'énergies renouvelables
Réduire de 20 % les consommations énergétiques du territoire d'ici 2020
23 % des consommations du territoire couvertes par des énergies renouvelables en 2020

Objectif 14 :

Promouvoir des opérations d'aménagement durables
50 % des opérations d'aménagement intégrant des approches de développement durable

Objectif 15 :

Adapter le territoire au changement climatique.

LE PLAN CLIMAT EST UN DOCUMENT RÉGLEMENTAIRE

Le décret n° 2011-829 du 11 juillet 2011 et la circulaire du 23 décembre 2011 sont venus préciser les modalités de l'élaboration de ces documents. L'obligation s'applique aux « actions liées au patrimoine et à l'exercice des compétences de la collectivité ». Cependant, ces textes recommandent de produire également une évaluation des « autres émissions indirectes externes à la collectivité », communément appelée volet territorial du bilan GES.

Par ailleurs, l'appel à projet « Construire et mettre en œuvre des plans climat en région Provence - Alpes - Côte d'Azur » dont le groupement Communauté du Pays d'Aix,

Aix -en-Provence, Gardanne et Vitrolles est lauréat, s'inscrit dans les mêmes recommandations.

En 2008, la Communauté du Pays d'Aix avait souhaité anticiper la réglementation en réalisant un bilan carbone de son patrimoine, ses activités et son territoire selon la méthode Bilan carbone ® développée par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie). Cette méthode permet d'évaluer en ordre de grandeur les émissions de gaz à effet de serre engendrées par l'ensemble des processus physiques qui sont nécessaires à l'existence des activités ou des organisations humaines sur le territoire.

Ce rapport, disponible depuis fin 2010, a fait l'objet de synthèses diffusées sur le site internet de la Communauté du Pays d'Aix.

Aussi, la répartition des domaines d'intervention dans ce plan climat s'est opérée de la façon suivante :

La commune d'Aix en Provence, conformément à la loi, a réalisé un bilan des émissions de gaz à effet de serre de son patrimoine et de ses activités. En outre, elle a également évalué les émissions des « autres acteurs de son territoire ».

Les communes de Vitrolles et de Gardanne, ont évalué les émissions de leur patrimoine et activités à partir de leurs consommations d'énergie.

La Communauté du Pays d'Aix a pris en charge l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre de ses activités mais également celles du territoire. Il est à noter que la Communauté du Pays d'Aix produira, conformément au décret n° 2011-829, un bilan des émissions sur l'année de référence 2010 ou 2011. Ce bilan doit être mis à jour tous les 3 ans.

L'article L122-1-12 du Code de l'urbanisme stipule que « les SCOT, les PLU, et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer notamment la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de ressources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air,... la prévention des pollutions et des nuisances de toutes nature. »

Le SCOT du Pays d'Aix en cours d'élaboration, devra prendre en compte le plan climat territorial (art L122-12-1 du Code de l'urbanisme). Les recommandations du Plan climat seront traduites dans le Document d'orientations et d'objectifs.

LE MODE DE GOUVERNANCE DU PLAN CLIMAT

Pour le Pays d'Aix, le Plan Climat Energie Territorial intervient naturellement après la mise en œuvre depuis 2003 d'une politique active en faveur de l'environnement, et notamment d'une politique en faveur du développement des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'énergie, inscrite dans deux Plans Locaux de l'Energie successifs 2002-2006 et 2007-2010.

Ce projet s'intègre dans la Charte vers un Développement Durable signée le 17 décembre 2010 entre la Communauté du Pays d'Aix, le Préfet de région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Conseil général des Bouches-du-Rhône et les 34 communes du Pays d'Aix.

La Communauté du Pays d'Aix a engagé l'élaboration du Plan Climat Energie Territorial par la délibération n° 2010_B058 du 24 février 2010, puis le projet a été retenu à l'appel à projet « Construire et mettre en œuvre des Plans Climat Energie Territoriaux en Provence-Alpes-Côte d'Azur » lancé par la Région, l'ADEME et le FEDER, en partenariat avec les villes d'Aix-en-Provence, Gardanne et Vitrolles, (délibération n° 2010_B597 en date du 10 décembre 2010).

Un périmètre inhabituel et cohérent

La ville d'Aix-en-Provence, tenue par la loi Grenelle d'engager un Plan Climat Energie Territorial sur son patrimoine communal (équipements et bâtiments) et son fonctionnement, a rejoint la Communauté du Pays d'Aix pour élaborer des plans d'actions cohérents.

La ville de Vitrolles a souhaité s'engager volontairement afin de compléter une politique déjà très active dans le domaine de l'énergie.

Les élus de la Communauté du Pays d'Aix, par souci de cohérence territoriale, ont proposé à **la commune de Gardanne** de s'associer au plan climat du Pays d'Aix, par souci de cohérence territoriale.

Les autres communes du Pays d'Aix, signataires de la Charte vers un Développement Durable, s'engagent également dans cette opération.

Les communes du territoire sont particulièrement dynamiques dans le domaine du développement durable,

- Deux communes, **Vitrolles et Venelles**, ont signé la Convention des maires pour une énergie locale durable
- 11 communes en Agenda 21 : **Bouc-Bel-Air, Fuveau, La Roque d'Anthéron, Les Pennes Mirabeau, Meyrargues, Pertuis, Peyrolles-en-Provence, Rousset, Simiane Collongue, Trets, Venelles, Vitrolles**
- 5 communes sont dans une démarche de déclinaison de la Charte vers un Développement Durable : **Cabriès, Coudoux, Lambesc, Saint-Cannat, Ventabren**
- 9 communes sont engagées dans le dispositif du programme AGIR (Action Globale Innovante pour la Région) initié par la Région PACA : **Bouc-Bel-Air, Gardanne, Lambesc, Le Puy Sainte Réparate, Meyrargues, Simiane Collongue, Venelles, Ventabren, Vitrolles**

La Communauté du Pays d'Aix soutient les communes en développant notamment un réseau local des villes lauréates du Pays d'Aix, puis, en 2011, en jouant le rôle de relais local du réseau régional des villes lauréates.

- 18 communes disposent d'un ou plusieurs Economes de Flux ou Conseils en Energie Partagés aidés majoritairement par la Communauté du Pays d'Aix, financièrement et techniquement : **Bouc-Bel-Air, Châteauneuf-Le-Rouge, Coudoux, Fuveau, Gardanne, Lambesc, Meyrargues, Les Pennes Mirabeau, Peyrolles-en-Provence, Le-Puy-Sainte-Réparate, Puyloubier, La Roque d'Anthéron, Saint-Cannat, Simiane-Collongue, Trets, Venelles, Ventabren, Vitrolles.**

Au total, plus de la moitié des communes – soit environ 317 000 habitants – s'est engagée à des niveaux divers dans des démarches de développement durable.

Une signature commune a été adoptée pour identifier les projets portés au sein du Plan Climat par chacun des acteurs.

Plan Climat
Pays d'Aix • Aix-en-Provence • Gardanne • Vitrolles

LA CONCERTATION

Une concertation s'est déroulée avec les partenaires du plan climat principalement à l'occasion de la tenue de deux séries de cinq ateliers, en fin d'année 2011.

Elle a réuni les communes, les chambres consulaires, la chambre d'agriculture, des associations professionnelles, des associations d'usagers et de consommateurs, le CPIE (Centre Permanent d'Initiatives à l'Environnement), l'association Ecopolénergie, l'association régionale des organismes HLM PACA et Corse ainsi que des bailleurs sociaux, les opérateurs énergétiques, le SMED, le Conseil de développement,...

Les thèmes des ateliers ont portés sur :

- La mobilité et l'aménagement ;
- Les bâtiments et la construction durable ;
- Les logements sociaux ;
- La croissance verte et la consommation ;
- L'adaptation du territoire.

Ces ateliers ont permis, après un partage des diagnostics, de définir les enjeux du territoire au regard de ces thèmes, et d'esquisser un programme d'actions précisant les atouts et les freins à leur mise en place.

Une concertation avec le grand public a pris la forme d'une mise en ligne du document « Plan Climat mode d'emploi », des comptes rendus des ateliers sur le site Internet de la Communauté du Pays d'Aix « Projet de territoire », www.agglo-paysdaix.fr, et une réunion d'information ouverte aux associations du territoire.

Un programme de communication, avec la population et les acteurs du territoire, sera défini au cours de la première année du plan climat, et laissera une large place à la mobilisation et à l'implication des habitants.

LA DÉFINITION DES OBJECTIFS

Conformément au Paquet Climat Energie adopté par la France, le Plan Climat Pays d'Aix – Aix-en-Provence – Gardanne – Vitrolles poursuit l'objectif global de réduire de 20 % les émissions du territoire d'ici 2020 par rapport aux émissions de 2007-2009.

Ce volume d'émissions carbone évité sera obtenu par une contribution propre à chacun des secteurs (transports, bâtiments, activités,...).

Les critères, pris en compte pour la définition des objectifs, résultent de la capacité de la Communauté du Pays d'Aix et des collectivités qui la composent à intervenir dans le cadre

de leurs compétences, de la concentration des moyens sur les secteurs les plus contributifs, tout en considérant ceux-ci comme ambitieux mais néanmoins réalistes.

Les secteurs déplacements et résidentiel, ont fait l'objet de scénarisation des objectifs, car ce sont des domaines d'actions sur lesquels la CPA et ses partenaires disposent de leviers d'actions.

Deux scénarios ont été étudiés, l'un tendanciel tenant compte de l'évolution réglementaire du secteur, l'autre volontariste appelé « scénario plan climat ».

DÉFINITION DES OBJECTIFS DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS

Dans le domaine des transports, responsable de 48 % des émissions de gaz à effet de serre du territoire, le scénario tendanciel modélisé conduit à une stabilisation des

émissions de GES du secteur des transports (-1 %), soit un niveau d'émissions de 1058 milliers de tonnes équivalent CO₂

Le scénario tendanciel.

Les données d'entrée du scénario tendanciel prennent en compte les hypothèses suivantes :

- une croissance du trafic de 0,7 % par an (équivalente à la croissance de la population) à l'horizon 2020 ;
- l'introduction de 6 % de biocarburant dans la consommation en 2020 (objectif Grenelle) ;
- le taux de pénétration des véhicules décarbonés dans le parc de véhicules légers 1 % du trafic assuré par des véhicules légers électriques en 2020 (source : SRCAE) et 3 % du trafic assuré par des véhicules légers hybrides ;
- le taux de remplissage des véhicules légers constant : 1,1 passager par véhicule ;
- l'amélioration des performances de consommation unitaire des véhicules. Les directives de la Commission européenne déterminent une exigence pour les véhicules neufs mis en vente (130 g_{eq}CO₂/km en 2015) ; en considérant leur intégration progressive dans le parc en circulation sur le territoire du plan climat nous retenons l'hypothèse d'une réduction de -10 % des consommations unitaires des véhicules légers thermiques à l'horizon 2020.
- l'hypothèse que ce gain de performance unitaire des véhicules légers thermiques est annulé par un « effet congestion » qui s'explique par la croissance du trafic et des encombrements sur les axes routiers.

Le « scénario plan climat » conduit à une réduction des émissions de GES des transports de -25 % à l'horizon 2020 (805 kt_{eq}CO₂ en 2020 contre 1067 kt_{eq}CO₂ en 2010).

- Les hypothèses sur l'évolution tendancielle du trafic sont identiques dans les deux scénarios +0,7 % par an ;
- les hypothèses d'augmentation du taux de remplissage des véhicules légers sont augmentés à 1,4 passager par véhicule en 2020 contre 1,1 en 2010 ;
- l'hypothèse de report de trafic depuis les véhicules légers vers d'autres modes moins émetteurs dessinent une politique ambitieuse sur la réduction de l'impact énergie-GES du secteur :
 - réduction des distances de déplacement/transport de 5 %
 - report annuel de 18 millions de passagers.km des véhicules particuliers vers les Transports en communs
 - 20 millions de passagers.km des véhicules particuliers vers les modes actifs

L'hypothèse dont l'impact-GES est le plus fort est celle du développement du covoiturage à grande échelle qui permet une économie d'émissions de 116 kt_{eq}CO₂ par an en 2020. Ce « scénario plan climat » est compatible avec l'obligation fixée au Plan de Déplacement Urbain par le Plan de Protection de l'Atmosphère des Bouches-du- Rhône.

Le plan d'actions du plan climat fait le choix de mettre en valeur uniquement les actions à fort rendement carbone, et à impact direct.

Le projet de PDU se fixe 3 objectifs au service de l'Ecomobilité plus 1 objectif transversal de communication et sensibilisation. Ces objectifs s'enrichissent mutuellement et se mettent en cohérence au sein d'un réseau d'influence.

Le Projet de PDU propose :

- Un saut qualitatif et quantitatif dans l'offre de transport public
- Un saut qui s'appuie sur une politique de stationnement qui facilite l'accès aux lignes de bus et cars, libère de l'espace au profit des modes actifs
- Un saut qui affirme également la volonté de réunir les conditions favorables aux déplacements vélos et piétons
- Cette interdépendance se traduit dans le schéma suivant.



Mettre en place une offre de Transport en Commun performante articulée sur des pôles et parkings relais à développer

- Améliorer l'accessibilité ferroviaire du Pays d'Aix
- Développer des lignes routières à haut niveau de service : les CHNS
- Améliorer la desserte communautaire et étendre le transport à la demande
- Consolider les performances des réseaux urbains autour de lignes de BHNS et de lignes en site propre
- Intégrer les politiques tarifaires au sein de la billetterie : Passer d'une carte transport à une carte mobilité sur la CPA
- Améliorer la mobilité en TC des PMR sur la CPA

Limiter l'usage de l'automobile au profit des autres modes de déplacement

- Développer une politique de stationnement au service de l'intermodalité dans les communes du Pays d'Aix
- Limiter l'offre de stationnement et la redistribuer selon les usages dans l'ensemble des communes
- Restreindre le stationnement dans les Zones de Bonnes Dessertes au travers des normes applicables dans les PLU
- Aménager le réseau routier pour la sécurité des déplacements et la réduction des pollutions
- Réorganiser la distribution des marchandises autour d'une plateforme de livraison sur Aix en Provence

- Développer une politique de déplacements en faveur de l'électromobilité et de la restriction des émissions
- Innover pour un covoiturage de grande échelle

Donner plus de place aux modes actifs : le vélo et la marche à pied

- Libérer l'espace public du stationnement sur voirie au profit des modes actifs
- Favoriser le rabattement en modes actifs vers les lignes de transport
- Créer des plans piétons communaux en concrétisant les PAVE
- Créer des continuités cyclables pour les déplacements quotidiens
- Faciliter le stationnement vélo
- Encourager l'acquisition de vélo
- Développer une école du vélo pour tous

Un objectif transversal, Communiquer pour changer les comportements

- Proposer une information en temps réel aux arrêts majeurs du Pays d'Aix
- Renforcer et contractualiser les Plans de Déplacements dans les entreprises, les administrations et les établissements scolaires
- Mettre en œuvre une communication personnalisée
- Développer des outils d'information de performance mobilité



DÉFINITION DES OBJECTIFS DANS LE SECTEUR DE L'HABITAT

L'habitat représente un volume d'émissions de 371 milliers de tonnes équivalent CO₂, soit une contribution de 13 % au bilan global des émissions hors industrie de l'énergie. L'évolution tendancielle des émissions carbone sont évaluées à + 3 % par an en 2020.

Le scénario tendanciel prend en compte les hypothèses suivantes

- la construction de 2350 logements neufs en moyenne par an prévu au Programme Local de l'Habitat de la Communauté du Pays d'Aix, produira + 22 ktéqCO₂ par an supplémentaires en 2020.
- un taux de rénovation thermique du parc existant en 2009 de 1 % par an (données nationales), qui évitent -6,7 ktéqCO₂ par an en 2020.

La modélisation des hypothèses du « scénario plan climat » donne une réduction des émissions de GES du secteur de l'habitat de - 27 % à l'horizon 2020.

Outre l'obligation faite par la loi au secteur résidentiel public de réduire les consommations et les émissions du parc de 38 %, le secteur privé reste une cible complexe mais

indispensable, pour lutter à la fois contre le réchauffement climatique, la précarité énergétique et créer des emplois en élevant la qualification des acteurs du bâtiment.

Cet objectif est rendu possible par un développement soutenu des énergies renouvelables et une maîtrise de la demande en énergie des logements :

- la rénovation énergétique du parc de logements privés. Aujourd'hui, le taux de rénovation est de 1 % soit 1500 logements/an, l'objectif du Plan Climat est de doubler ce nombre, pour réduire les émissions de 24 ktéqCO₂ en 2020.
- la rénovation du parc public : la Loi Grenelle impose une réduction de 38 % des émissions à 2020,
- le remplacement des chauffages fioul par des chauffages bois et autres énergies renouvelables : la cible, les 18 000 logements au fioul construits avant 1975, le remplacement de 40 % de ces système permettrait de traiter 7 200 logements d'ici 2020 ;
- l'intégration du bois énergie dans les réseaux de chaleur, à hauteur de 80 %. Il est à noter que le réseau de chaleur d'Aix Encagne fait l'objet actuellement d'une substitution de l'énergie gaz par du bois énergie qui couvrira 70 % des besoins, ce système devrait être opérationnel en juillet 2013 ;
- la diminution de 15 % des consommations d'électricité spécifique, par la mise en place de programmes de sensibilisation à la maîtrise de l'électricité.

DÉFINITION D'OBJECTIFS SUR LES AUTRES SECTEURS

Le secteur industriel est celui sur lequel on constate les meilleurs taux de réduction. En effet, depuis plusieurs années, l'Etat a fixé une réglementation stricte de réduction, il n'en demeure pas moins que les industries du territoire devront apporter leur contribution à l'objectif global.

Le secteur tertiaire privé représente 13 % de la consommation énergétique du territoire. Des marges de progrès sont réalisables sur les consommations électriques à l'origine de 48 % des consommations (chauffage, climatisation, éclairage notamment). Les bureaux très présents sur le pays d'Aix (770 000 m² en 2011), représentent près d'un quart des consommations du secteur, et les commerces 16 %.

Le contexte économique du Pays d'Aix est dynamique et en croissance, 20 000 m² de surfaces tertiaires se construisent chaque année, générant ainsi les émissions carbone de la construction, des activités et des échanges qui s'y déroulent.

Aussi, dans l'exercice de sa compétence, la Communauté

du Pays d'Aix, oriente sa politique de soutien au secteur économique vers les activités innovantes dans le domaine des énergies non génératrices de gaz à effet de serre, l'éco construction, la création et la réhabilitation de zones d'activités de qualité.

Le secteur tertiaire public et plus particulièrement les équipements et bâtiments des collectivités locales, sera incité à engager un Plan Patrimoine Communal (PPC). Les communes devront prioriser les travaux les plus efficaces en terme de maîtrise énergétique et de réduction de gaz à effet de serre. L'objectif est d'atteindre, à l'instar des bâtiments publics de l'Etat, 40 % de consommation d'énergie primaire et 50 % de réduction des émissions de GES sur l'ensemble de leur parc à l'horizon 2020..

Le secteur des déchets, ne représente qu'1 % des émissions du territoire, il dispose néanmoins de marge de manœuvres, que la CPA n'a pas encore totalement exploitée. Elle poursuivra son effort d'amélioration des performances, et les évaluera dans le cadre de ce plan climat.

DÉFINITIONS D'OBJECTIFS POUR LES ACTIVITÉS ET LES SERVICES DE LA COMMUNAUTÉ DU PAYS D'AIX.

En 2010, la Communauté du Pays d'Aix a adopté le volet interne de sa Charte vers un Développement Durable, qui regroupe l'ensemble des démarches développées en interne sur la pratique des métiers et sur les comportements des agents.

Cette charte est mise en œuvre quotidiennement, elle comporte 71 actions. dont les objectifs sont multiples et dont certains visent directement la diminution des émissions de gaz de effet de serre.

Le plan climat a sélectionné dans le plan d'actions ER'a (l'Eco responsabilité par les agents de la CPA), les actions les plus significatives, pour les animer, et évaluer les rejets carbone.

Une réduction de 20 % des émissions en 2020, sur la base de 2007, est décidée pour ce secteur. L'un des enjeux de cette démarche est d'assurer un rôle exemplaire de la CPA

auprès de nos partenaires, des communes membres et des citoyens.

Le plan climat a sélectionné dans le plan d'actions ER'a, les actions concourantes à la maîtrise de l'énergie par :

- la sensibilisation des agents,
- le suivi des consommations d'énergie,
- l'utilisation des énergies renouvelables,
- la rénovation thermique des bâtiments et équipements notamment avec des matériels éligibles aux CEE (Certificats d'Economie d'Energie),
- l'acquisition de véhicules moins polluants,

Pour poursuivre cette démarche exemplaire, la CPA applique sur son patrimoine, les objectifs donnés aux communes, soit une réduction de 40 % d'énergie primaire et 50 % des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon de 2020.



LE SUIVI, L'ANIMATION ET L'ÉVALUATION, UNE DÉMARCHE D'AMÉLIORATION CONTINUE

En parallèle de l'élaboration du plan d'actions du Plan Climat Pays d'Aix – Aix-en-Provence – Gardanne – Vitrolles dont les nouvelles actions seront mise en œuvre et animée en 2013, les collectivités souhaitent mettre en place les outils du suivi des actions et de l'évaluation de l'impact des politiques qu'elles conduisent sur les enjeux énergie-climat.

MÉTHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION

Un tableau de bord de suivi-évaluation de la mise en œuvre du plan d'actions 2013-2018 du Plan climat reprendra par action la liste d'indicateurs figurant dans les fiches, elle sera à renseigner par l'équipe technique chargée de la mise en œuvre du plan d'actions pour suivre la progression de la démarche.

Ces indicateurs de suivi seront fournis d'après une fréquence annuelle pour certains, infra-annuelle pour d'autres ou avec un rythme moindre pour ceux dont la mise à jour

demande un coût d'étude plus important.

Les indicateurs de suivi pourront aussi être exploités pour une évaluation ex ante de l'impact des actions du plan d'actions du PCET sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire. La réalisation de cette évaluation s'appuiera sur des formules de calcul définies dans le tableau de bord intégrant des « données requises pour l'évaluation » (coefficients et hypothèses).

Le suivi de la mise en œuvre du Plan climat

Le suivi du Plan climat sera l'outil de pilotage du dispositif, il va permettre de guider et estimer l'avancement des actions portées par le territoire. C'est d'abord un outil interne pour les services qui animent le Plan climat. Le suivi sert également souvent de base à l'évaluation des impacts du Plan climat.

Ce suivi consiste à définir puis mettre à jour des indicateurs de réalisation des actions. Il contrôle l'effectivité de

chacune des actions, par un indicateur qui permet d'apprécier sa réalisation.

Les indicateurs de suivi choisis sont à la fois suffisants, disponibles, collectés selon une fréquence d'actualisation adaptée, acceptés par les partenaires. Ils figurent dans chacune des fiches actions.

L'évaluation du Plan climat

L'évaluation qualitative du Plan climat interroge les impacts des actions en matière de quantité d'énergie produite ou économisée, d'émissions de gaz à effet de serre évitées.

Les objectifs de l'évaluation sont de s'assurer que le Plan climat se déroule conformément aux objectifs et aux attentes initiales.

Cela comprend donc :

- Le CO₂ ne se mesurant pas dans l'atmosphère, il s'agit d'évaluer l'impact des actions à partir d'hypothèses proposées ;
- Une évaluation de l'efficacité des actions – c'est-à-dire l'impact des actions par rapport aux moyens alloués.

Bien entendu, l'évaluation des impacts n'est pas possible pour quelques actions, c'est le cas lorsque les informations sources sont manquantes ou lorsque l'action a un impact indirect, par exemple pour des actions dites « amont » de type actions de communication nécessaire pour initier des changements de pratique.

Cette évaluation des impacts se fera selon une fréquence annuelle dans la mesure du possible, principalement pour les opérations internes. La réalisation de cette évaluation s'appuiera sur des formules de calcul définies dans le tableau de bord. Certaines opérations complexes feront appel à des expertises, dans ce cas l'évaluation pourra suivre le rythme réglementaire des 3 ans. Enfin, un bilan global du plan climat sera réalisé à l'occasion de sa mise à jour, tous les 5 ans, les émissions territoriales seront évaluées.

Ainsi l'évaluation du plan climat se présente sur 3 étages : à l'échelle de l'action (pilotage des actions, et mesures des impacts), à l'échelle des secteurs pour suivre la trajectoire de réduction globale et son rythme, enfin le sommet plus qualitatif prendra en compte les externalités et l'environnement général du territoire pour expliquer les résultats obtenus.



PLAN D' ACTIONS

SOMMAIRE DES ACTIONS

- Dynamiser le covoiturage
 - Favoriser dans les communes l'usage des modes actifs
 - Décarboner le parc de véhicule
 - Limiter l'impact du transport des marchandises
 - Mettre en place des plans de déplacement administration
 - Optimiser le transport des déchets
 - Développer les biocarburants d'origine locale
-
- Réhabiliter le parc des logements publics
 - Réhabiliter le parc des logements privés
 - Substituer les chauffages à énergies fossiles par des énergies renouvelables dans les logements privés
 - Former les acteurs du bâtiment aux nouvelles exigences et de risques liés aux changements climatiques
 - Soutenir la ressource bois
 - Améliorer la performance énergie climat du patrimoine de la Communauté du Pays d'Aix
 - Améliorer la performance énergie climat du patrimoine des collectivités
 - Maîtriser l'impact environnemental du fonctionnement des services communautaires et communaux
-
- Aménager et réhabiliter durablement les zones d'activités
 - Conditionner les aides de la Communauté du Pays d'Aix au secteur économique à des critères de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre
 - Dynamiser la filière industrielle en Pays d'Aix
 - Aider les commerces et les hôtels-café-restaurants à optimiser leur éclairage
 - Soutenir la filière bois : énergies renouvelables
 - Poursuivre le développement des énergies renouvelables et la production d'électricité verte
 - Création d'une marque de territoire
 - Favoriser les circuits courts
 - Soutenir et inciter les éco manifestations
-
- Illustrer la prise en compte du Plan Climat Énergie Territorial dans le Schéma de Cohérence Territoriale
 - Lutter contre les îlots de chaleur urbains
 - Élaborer un schéma de développement territorial des Énergies renouvelables sur le périmètre du PCET
-
- Inscrire l'anticipation des risques liés aux changements climatiques dans les documents d'urbanisme
 - Améliorer la connaissance du territoire pour limiter l'impact des changements climatiques
 - Organiser/préparer le territoire à l'avènement de risques liés aux changements climatiques
 - Aménager le territoire pour une meilleure anticipation et résistance aux conséquences des changements climatiques
 - Sensibiliser la population aux risques liés aux changements climatiques
-
- Communiquer sur les enjeux et les résultats du plan climat
 - Développer des plans climats communaux
 - Organiser des plans climat famille, entreprises, associations...
 - Créer un référentiel pour les actions Plan Climat des acteurs locaux
-
- Élaborer le bilan des émissions de gaz à effet de serre du périmètre du Plan climat
 - Mettre en place un tableau de bord de suivi et d'évaluation des actions
 - Organiser une lecture analytique des budgets.



Plan Climat Energie du Territoire, voilà une terminologie peu propice à faire passer des messages qui au fond ne font appel qu'au bon sens...

Nous avons tous compris qu'en raison de nos erreurs passées, il nous faut aujourd'hui redoubler d'efforts et produire moins de carbone, mais comment ?

L'approche est complexe. Il faut comprendre, mesurer, isoler, rechercher des solutions adaptées, mais grâce au travail conduit par tous les techniciens, celles-ci apparaissent aujourd'hui presque évidentes et simples. Elles sont nombreuses parce que toutes les politiques sont concernées, de l'habitat au transport en passant par l'agriculture et l'aménagement de notre territoire.

Chacun découvrira dans ce document les réponses qui l'intéressent, mais à l'heure où cette étude est publiée l'actualité exige de nous que nous traitions des priorités.

Au moment où simultanément nous découvrons que 42 % des français ont du mal à payer leur facture d'énergie et que celle-ci va augmenter d'environ 60 % d'ici 2020, ne faut-il pas faire une priorité de la rénovation de l'habitat pour à la fois produire moins de carbone, et alléger les charges de chacun, et créer des emplois ?

Au moment où nous savons tous que demain beaucoup ne pourront plus acheter le carburant pour aller de leur domicile à leur travail, n'est-il pas temps d'aménager notre territoire en fonction de cette donnée nouvelle ?

Au moment où le prix du carburant flambe et où nous passons des heures dans nos voitures coincées dans des embouteillages, ne doit-on pas passer d'un mode « chacun pour soi » à un mode « partageons nos véhicules », pour là encore produire moins de carbone, dépenser moins et en prime retrouver une circulation fluide ? Qui peut nier l'urgence à mettre en place une véritable politique communautaire pour développer le covoiturage ? Notre Présidente en a fait sa priorité, dont acte.

Avec ce document, nous passons du temps de la réflexion à celui de l'action. Le rythme et les moyens dépendront des élus, mais connaissant leur détermination sur ces sujets, je ne doute pas de leurs décisions.

Toutes ces politiques sont autant d'opportunités pour notre communauté de territoire, gageons que nous saurons sortir des peurs qui figent, pour laisser place au dynamisme que crée toujours l'espoir de jours meilleurs.

Jacques BUCKI
Vice Président de la Communauté du pays d'Aix
délégué à l'Energie,
Maire de Lambesc

Réduire l'impact carbone des véhicules



Réduire l'impact carbone des véhicules

Les émissions de GES du secteur des transports s'élèvent à 1 083 milliers de tonnes équivalent CO₂, ce qui représente 48 % du bilan global des émissions du Pays d'Aix, un volume d'émissions plus de trois fois supérieur à celles du secteur de l'habitat. Il est, de fait, un secteur prioritaire pour la réduction des émissions de GES du territoire.

La très large majorité des émissions du secteur proviennent des déplacements de voyageurs (80 % du bilan global), avec une prédominance du mode routier (96 % des émissions pour les déplacements de voyageurs).

Cette situation peut s'expliquer par un certain étalement des zones d'habitat, desservies par un réseau routier dense qui offre une bonne couverture du territoire. Cet étalement urbain constitue également une contrainte pour le développement d'une offre de transports alternative au véhicule particulier et implique des distances de déplacements étendues.

La réduction de l'usage « autosoliste » du véhicule individuel apparaît comme l'enjeu majeur d'une politique énergie-climat locale ambitieuse sur le volet transports. La réduction des kilomètres parcourus (maîtrise du besoin de déplacement par l'organisation des activités, réduction des distances par l'aménagement du territoire) et la promotion de pratiques de mobilité collectives et actives sont des leviers prioritaires.

L'objectif fixé pour le secteur des transports est celui d'une réduction de -25 % des émissions de GES à l'horizon 2020, par rapport à la situation de référence de 2007. C'est une ambition forte pour un secteur dont les émissions tendraient à se stabiliser à l'horizon 2020 dans un scénario tendanciel (intégrant les progrès technologiques – efficacité énergétique et développement de l'usage de véhicules électriques et hybrides – et le développement de carburants plus propres).

Le plan climat fait le choix de présenter des actions à gain GES significatifs et les actions dont l'impact de réduction des émissions est direct.

La politique de mobilité du Pays d'Aix, inscrite dans le Plan de Déplacement Urbain, qui se décline en 4 axes concourt à des objectifs de réduction des émissions de GES, mais également de qualité de l'air et répond à des enjeux sociaux (accessibilité aux transports).

- Favoriser le stationnement multimodal
- Faciliter les modes actifs
- Poursuivre la performance des transports en commun
- Développer la pédagogie et l'information

Les objectifs opérationnels quantifiés dans le cadre du programme d'actions sont les suivants :

- Organiser le covoiturage pour faire passer le taux de remplissage moyen des véhicules de 1,1 à 1,4 passagers par véhicule en moyenne à l'horizon 2020
- Favoriser le transfert de 180 millions de passagers. km du véhicule particulier vers les modes actifs à l'horizon 2020
- Soutenir le développement des véhicules peu émetteurs pour des taux de pénétration des véhicules électriques et hybrides de 1 % et 3 % respectivement en 2020
- Mutualiser les services de logistique sur les derniers kilomètres,

L'évaluation des impacts des actions du Plan Climat dans le secteur des transports devra s'appuyer sur des données d'évolution des pratiques de déplacement des résidents et de transport de marchandises sur le territoire du Pays d'Aix : développement de la pratique de covoiturage, développement de la part modale du vélo et des distances parcourues en vélo par les résidents, kilomètres Véhicules Utilitaires Légers/Poids Lourds mutualisés, part du trafic assuré par des véhicules électriques et hybrides, etc.

Il s'agira, dans le cadre de la mise en œuvre des actions pour le secteur, de créer les conditions de centralisation de l'information sur les pratiques de mobilité des résidents et sur le transport de marchandises.

MOB 1 - Dynamiser le covoiturage

OBJECTIF Le covoiturage apparaît comme l'action la plus efficace en terme de réduction des émissions de GES, pouvant contribuer pour + de 40 % à l'objectif de réduction sur ce secteur. Le covoiturage présente l'avantage de réduire le nombre de véhicules et de fluidifier le trafic. L'objectif est de passer d'un taux de remplissage des véhicules de 1,1 à 1,4 en 2020.

CO VOITURER

Développer le co voiturage sur le Pays d'Aix pour atteindre les niveaux d'objectifs requis. Passer au covoiturage de 4ème génération. Mise en relation d'une masse critique de population susceptible de covoiturer sur les grands bassins d'emplois par le biais de marketing direct.

FACILITER

Développer des aires de covoiturage, notamment à proximité des axes à fort trafic (aménagement, signalétique, sécurisation).

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

-115 796

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

21 %

CALENDRIER

2013

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

800 K€

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de conducteurs/passagers inscrits sur la plateforme
- Nombre de trajets proposés (par an)
- Distance proposée en covoiturage (par an)
- Distance réalisée en covoiturage (par an, détail par nombre de passagers)
- Taux de remplissage moyen des trajets covoiturés (par an)

ACTION 2

- Nombre de places de stationnement offertes dans des aires de covoiturage (par zone)

ANIMATION

- CPA - Direction Transport - PDU

PARTENAIRES

- CPA Energie-Climat,
- Automobile Club Aixois,
- CG13,
- Les Communes

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Emissions de GES évitées par la pratique du covoiturage sur le territoire du Pays d'Aix

ACTION 2

- Non modélisable

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence	Développement du covoiturage dans le cadre du Plan de Déplacements Interentreprises du pôle d'activités d'Aix Mobipôle
Gardanne	Lien internet sur covoiturage.fr et réflexion au sujet de l'intégration du widget « automobile club » sur le site de la ville. Projet de proposition de trajets courtes distances par ce lien. Campagne de communication envisagée.
Lambesc	Service de covoiturage scolaire

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



MOB 2 - Favoriser dans les communes l'usage des modes actifs

OBJECTIF La CPA met en place les conditions des modes actifs sur le territoire et notamment le développement du vélo pour lequel il existe un fort potentiel en particulier sur courtes distances (moins de 5km). Le transfert modal d'un automobiliste sur un vélo, présente un gain de CO2 immédiat et direct. Les communes de la CPA développent des opérations envers leur population en faveur de la limitation de l'usage des véhicules individuels.

FAVORISER

Créer les infrastructures nécessaires à un environnement favorable à l'usage du vélo en organisant des stationnements sécurisés sur les pôles d'échanges et parcs relais pour favoriser le rabattement, en créant des aménagements cyclables dans les zones d'activités déclarées d'intérêt communautaire. La CPA met en place un fonds de concours aux communes pour la réalisation d'aménagements cyclables (bandes et pistes), permettant de desservir les pôles d'échanges et parcs relais de persuasion et ZA afin de favoriser les rabattements et transferts modaux.

AIDER

Favoriser l'usage des Vélos à Assistance Électrique (VAE), par les particuliers et les entreprises impliquées dans un PDE. Pour ce faire la CPA pourrait aider l'acquisition de Vélos à Assistance Électrique (VAE) par les particuliers et par les communes pour leurs agents et leur population.

SOUTENIR

Poursuite du soutien des associations en faveur du vélo (fête du vélo, école du vélo...), et notamment la Maison du vélo structure pour faciliter la création d'une location et la réparation des vélos. Favoriser l'installation d'arceaux et de solutions de stationnement pour encourager l'usage du vélo (à proximité des équipements publics et pôles générateurs de déplacements).

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

-28 866

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

5 %

CALENDRIER

2013

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

560 K€

Associations

134 K€

CPA en 2013 Maison du vélo

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de places de stationnement vélo sécurisées et couvertes offertes
- Kilomètres de voies et pistes cyclables sur le territoire du Pays d'Aix
- Nombre de voyageurs.km transférés des Véhicules particuliers vers le vélo (enquête)

ACTION 2

- Nombre d'opérations aidées pour les particuliers / pour les entreprises

ACTION 3

- Nombre de points d'entretien des vélos sur le territoire du Pays d'Aix

ANIMATION

- CPA - Direction Transport - PDU
- Communes

PARTENAIRES

- CPA Direction Infrastructures
- Région PACA

INDICATEURS D'IMPACT

ÉVALUATION GLOBALE :

- Emissions de GES évitées par la pratique du vélo sur le territoire du Pays d'Aix

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence	Aix aménage son centre ville et ses voiries pour assurer un réel partage de la voirie en faveur des transports en commun et des modes actifs (piétonisation du centre ville, mise en place de voies bus et pistes cyclables, stationnement vélo...), projet d'aménagement de 25 km d'itinéraire vélo supplémentaires en plus des 60 km existants, secteurs prioritaires : liaison centre ville - secteur ouest et liaison centre ville - pôles d'activités - La Duranne
Gardanne	Accroître les déplacements doux (action 6-7 d'AGIR) - aménager des parcs vélo (action 6-10 AGIR), réaliser 15 km de pistes cyclables. Des vélos sont mis à disposition des agents municipaux. Création d'une brigade de police en VTT. Tous les services demandeurs seront équipés d'ici 2013. 15 km de pistes ont été créées
Vitrolles	Favoriser les déplacements effectués en mode actif et en covoiturage et poursuivre la construction d'un maillage des pistes cyclables et du réseau vert interquartier Aménager des parkings pour les deux roues devant les bâtiments publics, écoles et équipements sportifs Identifier les «points noirs» en termes de sécurité et d'accessibilité à pied et mettre en œuvre un programme d'amélioration
Aix, Bouc-Bel-Air, Coudoux, Eguilles, Lambesc, Meyrargues, Peynier, Rognes, Rousset, Saint-Cannat, Simiane, Trets, Venelles, Ventabren, Vitrolles Bouc-Bel-Air Lambesc Venelles	Marchons vers l'école Favorise les déplacements doux, et les transports scolaires propres Aide pour l'achat de VAE, mise à disposition de VAE, Création de pistes cyclables, mise à disposition de VAE pour les habitants.

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



MOB 3 - Décarboner le parc de véhicules

OBJECTIF En avril 2010, la CPA a signé la charte nationale sur le déploiement des structures publiques de charge pour les véhicules électriques. Cet engagement se décline en plusieurs dispositifs destinés à développer les VE pour les habitants du Pays d'Aix. Cette action participe fortement à l'amélioration de la qualité de l'air

AIDER

La CPA aide les communes à doter l'espace public de bornes de recharges pour véhicules électriques destinées aux particuliers. Aide pour l'acquisition de véhicules électriques (3 et 4 roues) par les particuliers 1000 € : pour les 100 premières demandes et pour les communes à hauteur de 25 % du coût du véhicule.

RECHARGER

Installation de places de stationnement équipées de bornes de recharge dans les parking en surface et en ouvrage de la CPA, assorties de la gratuité de la recharge.

ÉQUIPER

La CPA met en œuvre un programme de réduction de la consommation de carburant de sa flotte (véhicules électriques, véhicules moins consommateurs, éco-conduite)

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

-12 284

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

2 %

CALENDRIER

2013

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

98 K€ Action 1

CPA Action 1: 140k€

AUTRES Action 1 : 720k€ ADEME, 16k€ communes,

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de bornes de recharge des VE implantées sur le territoire (par commune, par zone)
- Nombre de dossiers aidés
- Nombre de véhicules électriques introduits dans le parc automobile (acquis par les résidents et les communes du territoire)

ACTION 2

- Nombre de places de stationnement équipées d'un dispositif de recharge des VE (par commune, par zone)

ACTION 3

- Litres de carburants réduits

INDICATEURS D'IMPACT

ÉVALUATION GLOBALE :

- Emissions de GES évitées par la pénétration des véhicules électriques dans le parc de véhicules particuliers, de la Communauté et des communes.

ANIMATION

- **CPA - Direction Environnement**

PARTENAIRES

- **Les communes**

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence	Diminution de l'âge moyen des véhicules de 7 ans à 5 ans à l'horizon 2014 (berlines); acquisition de 150 véhicules propres en 3 ans (2012-2014) en remplacement de véhicules diesel ou essence ou de véhicules GNV obsolètes; objectif 40% de véhicules basses émissions en 2015; 50% en 2020; stabilisation du nombre de véhicules.
Gardanne	Objectif visé de 2 à 3 véhicules propres/an, dont 1 véhicule électrique, en remplacement d'un véhicule usagé, ce qui représenterait environ 3% du parc véhicule, pour atteindre 35 à 45% de l'effectif du parc d'ici 2020. L'objectif est une réduction de 10% de la consommation de carburant de la commune.
Vitrolles	Prendre en compte la performance énergétique dans la politique d'achat des véhicules et acheter des véhicules alternatifs peu émetteurs en CO ₂ : l'ensemble du parc automobile fonctionne au GPL pour les véhicules légers et légers utilitaires et au DIESTER pour les véhicules lourds et utilitaires. Une économie de près de 240 téqCO ₂ est réalisée annuellement, réduisant ainsi de plus de 25% nos émissions de gaz à effet de serre pour la part liée au DIESTER et encore plus fortement les rejets en particules et en substances volatiles dangereuses pour ce qui touche au GPL Objectif : Diversifier le parc par l'achat de véhicules électriques et mettre en place une réflexion sur la redistribution du parc de véhicules en vue de réduire les consommations de carburants et les kilomètres parcourus

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



MOB 4 - Limiter l'impact du transport des marchandises

OBJECTIF Les derniers kilomètres de livraisons de marchandises sont les plus problématiques et polluants, le développement de plateformes périphériques et l'utilisation de véhicules électriques sur les derniers km seront mis en place notamment sur Aix-en-Provence.

AMÉNAGER

Aménager une plateforme logistique à Aix pour desservir tous les commerces du centre-ville avec une flotte de petits poids lourds sobres.

LIVRER

Innover dans la gestion du dernier km. Proposer des véhicules sobres dans le centre-ville d'Aix. Mutualiser les parcs relais pour les aires de stockage des marchandises.

REPORTER

Inciter au report modal du fret routier vers le rail, notamment pour l'approvisionnement du combustible de la centrale de Gardanne.

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

À DÉFINIR

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

À DÉFINIR

CALENDRIER

À DÉFINIR

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

NON DÉFINI

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de kilomètres de livraison de marchandises transférés du transport poids lourds et Véhicules Utilitaires Légers (VUL) vers des modes alternatifs

ACTION 2

- Tonnage moyen transporté par les véhicules réalisant le « dernier kilomètre »
- Kilomètres Poids Lourds (PL) et VUL évités

ACTION 3

- Tonnage transféré de la route vers le rail
- Action d'évaluation spécifique pour l'approvisionnement de la centrale.

ANIMATION

- CPA - PDU Direction Transport

PARTENAIRES

- CPA,
- Ville d'Aix,
- CCIMP

INDICATEURS D'IMPACT

ÉVALUATION GLOBALE

- Emissions de GES évitées par la réduction du trafic poids lourds/VUL sur le territoire

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence

Prise en compte dans le Plan de Déplacement Administration (PDA) de cette problématique (deuxième phase)

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



MOB 5 - Adopter des Plans de Déplacement Administration

OBJECTIF Un Plan de Déplacement Administration ou entreprise permet de réduire de 5 à 7 % l'usage individuel de la voiture - Mettre en place dans toutes les collectivités des actions permettant de réduire l'usage des véhicules particuliers pour les déplacements domicile travail et les déplacements professionnels.

RESPECTER

Le Plan de Protection de l'Atmosphère des Bouches du Rhône impose de mettre en place des Plans de Déplacements d'Administrations (PDA) dans les établissements de plus de 250 agents

APPLIQUER

Sur la base du diagnostic réalisé en 2009, la CPA mettra en place son PDA

FORMER

Poursuite et évaluation des formations à l'écoconduite des agents de la collecte des déchets.

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

À DÉFINIR

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

-

CALENDRIER

DÈS 2013

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

80 K€ Coût d'études

50 K€ par PDA

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de sites administratifs engagés dans un PDA et/ou PDIA (nombre de salariés concernés)
- Voyageurs.km réalisés en covoiturage, selon les taux de remplissage
- Véhicules.km économisés par le covoiturage
- Voyageurs.km transférés du Véhicule particulier (VP) vers les modes doux
- Voyageurs.km transférés du VP vers les TC (TC existant ou système navette)

ANIMATION

- **La CPA**
- **Les communes**

PARTENAIRES

- **CPA Direction Moyens Généraux**
- **Les Directions Ressources Humaines**

INDICATEURS D'IMPACT

ÉVALUATION GLOBALE

- Emissions de GES évitées par la réduction de la circulation en VP des agents des administrations (covoiturage)
- Emissions de GES évitées par la réduction de la circulation en VP des agents des administrations (transfert vers les modes doux)
- Emissions de GES évitées par la réduction de la circulation en VP des agents des administrations (transfert vers les TC)

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence	Lancement d'un PDA des agents de la ville d'Aix en 2013; axes de progrès à développer: promotion des modes actifs, acquisition ou location d'une flotte de Vélos/VAE pour les agents, optimisation des sites de stationnement, report vers les parcs relais, TC et covoiturage, e-administration... Lancement de PDES dans tous les établissements scolaires de plus de 250 élèves à l'horizon 2015.
Gardanne	Etude globale pour repenser les façons de travailler en limitant les déplacements professionnels (réunions) faveur est donnée aux technologies d'échanges à distance.
Vitrolles	Mise en place d'un PDA (diagnostic et plan d'actions) en donnant la priorité à l'utilisation des VAE pour les trajets courts, l'optimisation du parc auto, le covoiturage et les transports en commun pour les trajets domicile travail. Former le personnel à l'écoconduite.
Venelles, Lambesc, Les Pennes Mirabeau, Le Puy Sainte-Réparate	Formations à l'écoconduite des agents et acquisition de Vélos à Assistance Electrique et/ou de Véhicules Electriques

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



MOB 6 - Optimiser le transport des déchets

OBJECTIF La part du fret dans la compétence collecte et traitement des déchets exercée par la CPA représente en 2007 11% du total des émissions du secteur des déchets. La collecte est responsable du quart des émissions. La CPA intervient pour réduire la consommation énergétique et les émissions de CO₂ liées à cette activité.

REEMPLACER

Les véhicules de collecte sont progressivement remplacés par des véhicules moins polluants.

RÉDUIRE

Le programme de prévention des déchets a pour objet la réduction des déchets. L'objectif est de réduire de 7 % d'ici 2015 la quantité de déchets collectés et donc transportés.

OPTIMISER

Optimiser le mode et la fréquence des collectes pour augmenter le tonnage par kilomètre transporté.

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

À DÉFINIR

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

À DÉFINIR

CALENDRIER

DEPUIS **2001**

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

NON DÉFINI

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de véhicules remplacés par des véhicules moins polluants
- Volume de carburant économisé (global et ratio par tonne de déchets transporté)

ACTION 2

- Volume de déchets collectés et transportés sur le territoire

ACTION 3

- Ratio volume transporté sur distances parcourues (tonne.km)

ANIMATION

- CPA Direction collecte

PARTENAIRES

- ADEME

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1 ET 2

- Gain énergie-GES de la réduction des consommations globale/unitaire de la flotte de véhicule de collecte des déchets

ACTION 3

- Gain énergie-GES de la réduction des distances parcourues par la flotte de véhicule de collecte des déchets

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence

Mise en place de la collecte sélective des papiers de bureaux en 2013, lancement de campagnes de prévention des déchets (objectif de réduction de 20% de déchets), amélioration des filières de valorisation/traitement, et de la traçabilité des produits, valorisation des déchets verts en local.

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



MOB 7 - Développer les biocarburants d'origine locale

OBJECTIF La politique énergétique nationale soutient la production de biocarburants pour leur intégration dans le système de distribution de carburants (objectif de 7% de biocarburants en 2020); un certain volume de réduction des émissions des véhicules de transport devrait donc être réalisé de façon tendancielle sur le territoire du Pays d'Aix. Il s'agira ici de structurer une filière locale exploitant des ressources non alimentaires du territoire.

INNOVER

Favoriser le développement du biobutanol

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

-53 824

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

10 %

CALENDRIER

DÈS **2013**

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

200 K€ coûts d'études

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Etat d'avancement des études
- Part des biocarburants dans les carburants distribués sur le territoire
- Volume de production de biocarburants sur le territoire (par type)

ANIMATION

- **Pellenc SA**

PARTENAIRES

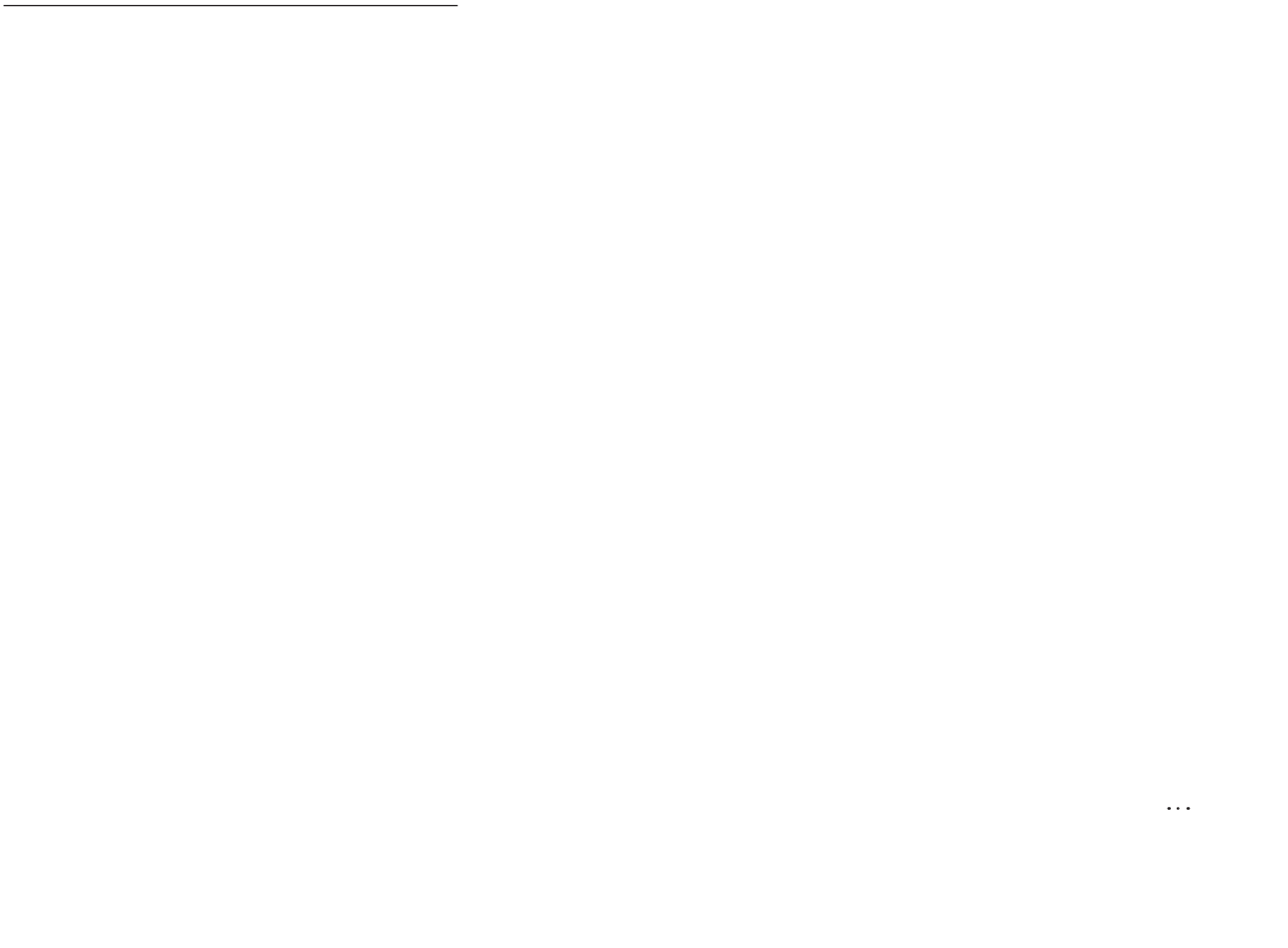
- **CPA Direction Economie**

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Emissions de GES évitées par la substitution de biocarburants à la consommation d'essence et de gazole

CONTRIBUTION DES COMMUNES



...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière Locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités





Limiter l'impact énergie climat des bâtiments

Limiter l'impact énergie climat des bâtiments

Les bâtiments résidentiels et tertiaires sont à l'origine de l'émission de 595 milliers t_{éq}CO₂. C'est un peu plus de 20 % du bilan global des émissions du Pays d'Aix. La performance thermique des bâtiments est un enjeu de premier ordre du Plan Climat compte tenu que la consommation énergétique pour le besoin de chauffage représente 65 % du total des émissions des bâtiments (72 % pour le résidentiel et 52 % pour le tertiaire).

Le Plan Climat définit une ambition de performance des constructions et d'amélioration des performances du bâti existant dont la mise en œuvre est appuyée sur le SCoT et le PLH, les deux documents de programmation du territoire qui impactent les bâtiments.

Ainsi, le principal déterminant des émissions des bâtiments est leur qualité thermique. Si l'on s'intéresse au parc de logements du Pays d'Aix, 46 % des logements ont été construits avant 1975, c'est-à-dire avant l'entrée en application de la première réglementation thermique qui définissait un référentiel de maîtrise des consommations énergétiques du bâti. On note que 50 % des consommations énergétiques des logements sont assurées par des énergies fossiles.

La maîtrise des consommations énergétiques par l'augmentation de la performance thermique du bâti, d'une part, et le développement de la consommation d'énergies renouvelables dans les bâtiments, d'autre part, sont les deux principaux leviers d'une politique énergie-GES durable dans le bâti.

Concernant le secteur résidentiel, le Plan Climat du Pays d'Aix comporte deux objectifs sur le parc privé et sur le parc public. Il vise une réduction globale de -27 % d'émissions de GES du secteur, porté par l'effort de réduction de 38 % des consommations d'énergie et émissions de GES du parc de logements sociaux publics et un effort important de réhabilitation du parc privé.

Concernant le patrimoine des collectivités locales, l'objectif est la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans une proportion de 20 % par rapport à 2009.

Les actions dans le secteur résidentiel visent l'ensemble des postes émetteurs du bâti :

- la réalisation de diagnostics de performance des logements sociaux et le soutien à la sensibilisation des locataires aux comportements vertueux
- l'accompagnement des propriétaires dans la rénovation de leurs biens, pour réaliser, à l'horizon 2020 : la rénovation de 3 000 logements par an avec une réduction de 50 % de leur consommation de chauffage, et de 40 % des consommations d'eau chaude sanitaire, la substitution des consommations de fioul par des énergies renouvelables, la réduction de 15 % des consommations électriques spécifiques
- la sensibilisation aux économies d'énergie dans le logement
- l'accompagnement de la formation des artisans locaux sur les technologies du bâtiment durable
- la substitution de bois énergie à 80 % des consommations des réseaux de chaleur du Pays d'Aix à l'horizon 2020.

Les actions sur le patrimoine des collectivités visent :

- La généralisation de la gestion de la consommation et de la production d'énergie,
- La réhabilitation énergétique du patrimoine,
- L'adoption de comportements sobres en énergie des agents et usagers.

L'évaluation des gains énergie-GES dans le bâtiment reposera sur le suivi des opérations conduites par les propriétaires de logements et bâtiments tertiaires du pays d'Aix. L'une des missions de l'équipe en charge du pilotage du Plan Climat est de recenser les données qualitatives sur les projets portés par les acteurs locaux.

BAT1 - Réhabiliter le parc de logements publics

OBJECTIF La loi Grenelle oblige les bailleurs sociaux à réduire les émissions du parc de 38 % d'ici 2020, le plan climat propose de les accompagner dans cette tâche, afin que des travaux de qualité soient réalisés dans une perspective de Facteur 4, qu'ils soient incités à aller au delà des obligations réglementaires. Pour assurer le succès de ces opérations, une formation des locataires à l'utilisation d'un logement performant est souvent nécessaire.

ECOCONDITIONNER

Poursuivre et adapter l'écoconditionnalité des aides de la CPA aux nouvelles réglementations, et inciter les bailleurs sociaux à aller vers des réhabilitations de grande qualité énergétique.

SENSIBILISER

Sensibiliser les locataires à la sobriété énergétique, dans toutes les situations, mais plus particulièrement lors de leur prise de possession d'un logement réhabilité

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

-19 458

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

3 %

CALENDRIER

Ecoconditionnalité
depuis 2006
Sensibilisation à partir
de 2013

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

4,35 M€

2,9 M€ CPA

AUTRES Région PACA,
CG13
CG84
ETAT
CDC
CEE

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de dossiers aidés
- Nombre de logements diagnostiqués
- Performance atteinte par les réhabilitations

ACTION 2

- Nombre de dossiers accompagnés par des conseillers (répartis selon l'objet de la demande : rénovation thermique, MDE, EnR thermique, EnR électrique ; le type d'occupant : propriétaires, locataires, etc.)
- Nombre de groupe de locataires sensibilisés.

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Gain GES des opérations de réhabilitation du parc public

ACTION 2

- Gain énergie-GES sur le volet comportemental (par sensibilisation à l'entrée du locataire)

ANIMATION

- **Logeurs sociaux**
- **CPA Direction Stratégie et Cohérence Territoriale**

PARTENAIRES

- **CPA Direction Habitat,**
- **CPA Service Energie-Climat, Service politique ville,**
- **Bâtiments Durables Méditerranéens, Région PACA,**
- **Départements 13 et 84,**
- **Professionnels du bâtiment,**
- **Chambre des métiers et de l'Artisanat**
- **Communes**

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence	Accompagner le délégataire du réseau de chaleur urbain, et soutenir les bailleurs sociaux pour la mise en place de programmes de formation et de sensibilisation des locataires à la sobriété énergétique
Gardanne	Les bailleurs sociaux tels que Logirem et Neolia effectuent des travaux de réhabilitation sur la commune. En lien avec le CCAS et l'AAI. La municipalité les accompagne dans une politique de suivi et de conseil autour de la MDE et de la précarité énergétique.
Vitrolles	Mobiliser les bailleurs pour la mise en place des programmes de suivi et de conseil autour de la MDE et la précarité énergétique auprès des locataires

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



BAT 2 - Réhabiliter le parc de logements privés

OBJECTIF

Inciter les propriétaires à engager des rénovations énergétiques d'envergure, en priorité dans les logements les plus énergivores. Cette action permettra également de lutter contre la précarité énergétique.

RÉHABILITER

Dispositif d'accès aux économies d'énergie pour tous - Objectif de rénovation de 3000 logements par an, prioriser les logements les plus énergivores, adapter une procédure pour les copropriétés, apporter une attention particulière aux ménages en précarité énergétique et les primo accédants.



SENSIBILISER

Sensibiliser les propriétaires et locataires à des comportements et des usages de sobriété énergétique.

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

-67 087

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

12 %

CALENDRIER

2012

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

450 M€

28 M€

CPA
(19,6M par l'habitat,
8,4 M par l'énergie)

AUTRES

Crédit d'impôt, ANAH, CR, CG84,
propriétaires privés CEE

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1 ET 2

- Nombre d'opérations aidées (par an, par typologie de logement)
- Nombre de m² rénovés (par an, par typologie de logement)
- Gain des opérations (en réduction des consommations énergétiques avant-après)

ACTION 2

- Nombre de propriétaires reçus dans les espaces de conseil
- Nombre de documents d'information distribués

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Gain énergie-GES moyen d'une opération de rénovation thermique du logement

ACTION 2

- Non pertinent

ANIMATION

- **CPA Service Energie-Climat**

PARTENAIRES

- **CPA Service Energie Climat**
- **Direction Stratégie et Cohérence territoriale**
- **BDM**
- **ANAH**
- **Opérateurs**
- **Associations, CPIE, Ecopolénergie**
- **SEMEPA**
- **CMA**
- **Communes**
- **CCAS**

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence	Soutenir les copropriétés et accompagner le délégataire du réseau de chaleur urbain pour la mise en place de programmes de formation et de sensibilisation à la sobriété énergétique
Vitrolles	Mener une campagne de promotion de l'Espace Info Energie (EIE) qui accompagnera les propriétaires privés dans leurs démarches de réhabilitation
Le Puy Sainte-Réparate	Sensibilisation à la réhabilitation, promotion de l'EIE.
Lambesc	Bonification du COS, exonération de la taxe foncière pour la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables
Venelles	Opération 100 maisons rénovées, aides aux énergies renouvelables en complément des aides de la CPA + d'autres aides, exonération de la taxe foncière

...

CO BÉNÉFICES



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION



BAT 3 - Substituer les chauffages à énergie fossiles par des énergies renouvelables dans les logements privés

OBJECTIF Les chauffages au fioul sont les plus émetteurs de GES, 18 000 logements privés en sont équipés, il s'agit de les remplacer par des systèmes renouvelables (bois, solaire, et géothermie).

AIDER

Poursuivre et étendre le dispositif d'aide aux particuliers pour l'équipement en énergies renouvelables (solaire depuis 2004, bois depuis 2008), l'étendre au raccordement des logements à un réseau de chaleur alimenté au minimum à 50% par une énergie renouvelable, et à d'autres énergies de type géothermie. Objectif 900 logements par an.

REEMPLACER

Mettre en place une prime à la casse, pour remplacer les poêles à bois anciens, émetteurs de particules (action cohérente avec le PPA).

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

-20 320

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

4 %

CALENDRIER

2013

extension du dispositif d'aide

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

26 M€

2,6 M€ CPA

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de dossiers aidés (par type d'équipements installés et remplacés)
- Nombre de logements raccordés aux réseaux de chaleur exploitant des EnR

ACTION 2

- Nombre de poêles à bois anciens remplacés dans le cadre du dispositif

AUTRES

Crédit d'impôt, ANAH, Région PACA, Propriétaires privés, CEE

ANIMATION

- CPA Service Energie-Climat
- CPA Direction Stratégie et Cohérence Territoriale

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Gain énergie-GES pour la mise en place d'un équipement EnR
- Gain énergie-GES pour le raccordement du logement à un réseau de chaleur bas carbone

ACTION 2

- Non pertinent

PARTENAIRES

- Espaces Info Energie,
- Région PACA,
- Départements 13 et 84,
- Crédits d'impôt,
- ANAH

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Venelles

Aide aux installations de systèmes d'énergies renouvelables par les habitants

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



BAT 4 - Former les acteurs du bâtiment aux nouvelles exigences de qualité énergétique et de risques liés aux changements climatiques

OBJECTIF L'ensemble des acteurs du bâtiment et des maîtres d'ouvrage constatent un retard dans la formation des personnels aux nouvelles normes et méthodes constructives permettant des gains de performance énergétique. Des formations existent mais manquent d'attractivité pour ces publics. Il s'agit de dynamiser ces formations, voire de créer des structures de proximité, en faisant preuve d'innovation dans le contenu ou la forme de la formation.

ÉTUDIER

Réflexion puis mise en place de formations pratiques, sur site avec des artisans locaux, sur des thèmes spécifiques de la Réglementation Thermique (ponts thermiques, étanchéité à l'air, puits climatiques, construction en situation de RGA, en zones inondables...)

FORMER

Faire connaître aux artisans les matériaux locaux et biosourcés afin de favoriser les filières courtes et offrir un débouché aux ressources naturelles renouvelables et locales.

ACCOMPAGNER

Pour répondre aux besoins des réhabilitations, création d'un centre d'accompagnement à l'usage et à la pratique des éco métiers du bâtiment.

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

NON MODÉLISABLE

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

CALENDRIER

2013

Réflexion avec les partenaires,
benchmarking, montage d'opérations,
diffusion d'informations existantes

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

À DÉFINIR

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre d'artisans locaux formés et disposant d'une accréditation officielle dans le cadre de ces nouvelles formations (par thématique d'action du PCET: réhabilitation, développement des EnR)

ACTION 2

- Nombre de documents d'information diffusés aux artisans
- Nombre d'événements de sensibilisation (type chantiers de formation) organisés

ACTION 3

- Délai d'ouverture du centre
- Nombre d'experts associés au projet
- Nombre de visiteurs du centre, par type (professionnels en activité, apprentis, étudiants, scolaires, etc.)

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Non pertinent

ACTION 2

- Non pertinent

ACTION 3

- Non pertinent

ANIMATION

- **en cours de définition**

PARTENAIRES

- CPA Direction Economie,
- CPA Service Energie-Climat,
- BDM
- Chambre des Métiers et Artisanat
- CCIMP
- Fédération française du bâtiment
- CAPEB
- Région PACA
- CG 13

CONTRIBUTION DES COMMUNES

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



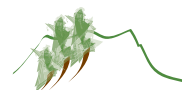
Des populations



Des activités



BAT 5 - Soutenir la ressource bois-construction



OBJECTIF Le bois représente une ressource locale peu exploitée pour la construction en Pays d'Aix. Malgré tout son utilisation se développe pour ses qualités thermiques, de coût et son caractère renouvelable. Par manque d'information les constructeurs font peu appel à ce matériaux. Cette action consiste à déceler le plus en amont possible des projets pouvant faire appel au bois construction.

VALORISER

Créer les conditions de la valorisation des bois locaux par les circuits courts par la sensibilisation à l'utilisation des bois locaux, par l'autoconsommation du bois, la communication (action 2,4 CFT)

INFORMER

Soutenir les professionnels du bois par l'édition d'un annuaire des entreprises de la filière (action 3,2 CFT), l'organisation d'un réseau de production de bois énergie (action 3,5 et ASTER BOIS), information des porteurs de projet pour favoriser le bois construction (action 3,6 CFT)

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

-16 178

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

3 %

CALENDRIER

DEPUIS 2002

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

750 K€ CPA

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de propriétaires forestiers informés des possibilités d'exploitation de la ressource bois-énergie
- Nombre de dossiers de mise en exploitation accompagnés
- Surfaces forestières exploitées sur le territoire
- Volume de bois énergie produit sur le territoire

ACTION 2

- Délai d'édition de l'annuaire
- Nombre de consultations de l'annuaire (diffusion + Web)

ANIMATION

- **FIBRE SUD**
- **Chambre de Commerce et d'Industrie**
- **Chambre des Métiers et Artisanat**
- **BDM**

PARTENAIRES

- **Syndicat des exploitants forestiers,**
- **COFOR13,**
- **Syndicat des Propriétaires Forestiers Sylviculteurs des BdR,**
- **CRPF,**
- **Coopérative Provence Forêt,**

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Non pertinent

ACTION 2

- Non pertinent

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence	Réseau de chaleur urbain, consommation de 28 000 tonnes de bois, dont 21 000 tonnes de plaquettes forestières. La part du bois couvrira 70% de la production de chaleur. Mise en service saison de chauffe 2013-2014.
Gardanne	Projet d'acquisition de terrain afin d'exploiter la filière bois locale, en liaison avec les marchés de travaux de valorisation et d'amélioration sylvicole (programmes PIDAF, Forêt communale et divers travaux forêt), les Obligations Légales de Débroussaillage et les travaux à but pédagogiques (CFPPA). Participation aux réunions en lien avec la filière bois.
Coudoux	Construction d'un réseau de chaleur bois consommation 261 tonnes de plaquettes forestières par an

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



BAT 6 - Améliorer la performance énergie-climat du patrimoine de la CPA

OBJECTIF le patrimoine bâti de la CPA comporte 52 sites : 17 piscines, 7 équipements culturels et 2 d'enseignement pour citer les plus importants au regard des émissions carbone. Les activités se déroulent également sur 24 sites administratifs. Les émissions du patrimoine de la CPA représentent 1 % des émissions du territoire mais les actions qui s'y déroulent ont un fort pouvoir symbolique et d'exemplarité. Après s'être doté en 2011 d'une mission de Conseil en Énergie Partagé, qui a permis de mettre en place les outils de gestion des consommations et la formation d'un agent en interne, la CPA a embauché un Économiste de flux. Par ailleurs, la CPA récupère les Certificats d'Économie d'Énergie (CEE) sur les travaux qu'elle engage.

GÉRER

Programme global de maîtrise de l'énergie sur les équipements (tableau de bord de suivi, travaux...).

Programme spécifique sur l'immeuble tertiaire le Quartz (intervention sur le bâti, les systèmes et les comportements des usagers).

RÉHABILITER

Réhabilitations lourdes engagées sur des piscines intégrant des objectifs de confort thermique, de réduction des dépenses énergétiques et de gestion de l'eau.

PRÉVOIR

Toutes les constructions neuves intègrent des études d'alimentation en énergies renouvelables et prennent en compte l'adaptation aux changements climatiques.

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

-720

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

5,7 % Objectif du volet interne du PCET

CALENDRIER

DEPUIS 2001

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

À DÉFINIR

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de bâtiments intégrés dans un programme d'amélioration de ses performances énergie-GES

ACTION 2

- Nombre de réhabilitations de bâtiments engagées, par type
- Nombre de m² de bâtiments engagés, par type

ACTION 3

- Nombre d'études d'opportunités de développement des EnR réalisées
- Nombre d'équipements EnR installés dans les bâtiments (surfaces de panneaux solaires PV/thermique, puissance des chaudières bois/géothermie, etc.)

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Non pertinent

ACTION 2

- Gain GES des opérations de réhabilitation du bâti public

ACTION 3

- Non pertinent pour la construction

ANIMATION

- CPA Direction Bâtiments

PARTENAIRES

CONTRIBUTION DES COMMUNES

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



BAT 7 - Améliorer la performance énergie-climat du patrimoine des collectivités

OBJECTIF Inciter et accompagner les communes à réhabiliter leur patrimoine bâti, en tenant compte de l'efficacité énergétique, de l'alimentation énergétique, de l'adaptation aux changements climatiques, mais également de l'accessibilité, de la ressource en eau, et de la préservation du patrimoine culturel. La CPA offre un service de gestion centralisée des CEE, pour l'ensemble des communes du territoire en coordination avec les autres financeurs publics.

PRIORISER

La CPA déclare prioritaire la réhabilitation énergétique des équipements publics des communes, et adapte ses outils d'intervention (soutiens techniques et financiers)

GÉRER

Aujourd'hui 18 communes disposent des services d'un Conseil en Energie Partagé. L'objectif du plan climat : en 2015, 80 % des communes de la CPA sont équipées d'un dispositif de gestion de l'énergie et d'un plan patrimoine énergie-climat

FINANCER

La CPA initie un groupe de travail pour organiser une ingénierie financière à mettre en place pour financer les travaux de réhabilitation dans les communes

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

À DÉFINIR

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

-

CALENDRIER

DEPUIS 2007

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

14 M€

14M€ Fonds de concours pour la MDE et les ENR

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de réhabilitations de bâtiments engagées, par type
- Nombre de m² de bâtiments engagés, par type

ACTION 2

- Nombre de communes intégrées dans le périmètre d'action d'un CEP
- Nombre de communes disposant d'un plan patrimoine énergie-climat

ACTION 3

- Effectivité d'un dispositif financier

ANIMATION

- CPA Service Energie-Climat
- CPA Direction Aide aux communes
- Les communes

PARTENAIRES

- Départements 13 et 84
- Région PACA
- ADEME

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Gain GES des opérations de réhabilitation du bâti public

ACTION 2

- Non pertinent

ACTION 3

- Non pertinent

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence	Suivi des consommations énergétiques des équipements (bâtiments, éclairage public et matériel roulant) et communication sur les résultats, audit des équipements les plus énergivores - Programme pluri annuel de rénovation énergétique : actions sur l'enveloppe, les équipements de chauffage et de climatisation, l'éclairage. (11 M € 2013-2017)
Gardanne	Plan d'Action Global sur les Energies PAGE - dispositif en cours depuis 2010, visant à maîtriser les consommations d'énergie et à utiliser des systèmes innovants - Equiper en ECS solaires les équipements communaux appropriés (action 1.12 AGIR). Programmer ou réaliser un équipement très performant tous les 3 ans (action 1.13 AGIR) Réhabiliter le groupe scolaire Fontvenelle (action 1.23 AGIR) de 2012 à 2014
Vitrolles	La Ville est engagée depuis 2009 dans le programme AGIR, elle dispose en interne d'une cellule économie de flux qui suit et analyse les consommations d'énergie. 16 actions sont dédiées à la gestion efficace et exemplaire du patrimoine communal. La commune projette de réaliser un audit énergétique destiné à évaluer, prioriser et programmer les travaux de façon pluriannuelle. Réaliser un équipement performant d'un point de vue énergétique et environnemental (médiathèque). Poursuivre la mise en oeuvre du schéma directeur de l'éclairage public.
Bouc-bel-air	Mise en œuvre d'une base de données (associée à l'outil de suivi des consommations) des bâtiments qui décrit leurs principales caractéristiques. Réalisation d'une thermographie infrarouge du bâti. - Réalisation d'un état complet des contrats d'exploitation et de conduite des chaufferies - Mise en place d'un outil de suivi de toutes les consommations et des dépenses d'énergie et d'eau - Réalisation d'un état des lieux complet de l'éclairage public
Lambesc	Engagée dans le programme AGIR, dispose d'un CEP et d'un Service Développement Durable à l'horizon 2015 : réduction de 25 % des consommations de l'éclairage, des bâtiments et - 15 % pour la flotte de véhicules - Rénovation salle de spectacle et de la médiathèque
La Roque d'Anthéron	La commune adhère au dispositif CEP, réhabilitation mairie et école Jules Ferry
Les Pennes Mirabeau	CEP, réhabilitation gymnase A Colas et la commune adhère au dispositif éclairage public.
Le Puy Sainte-Réparate	La Commune est dans un programme AGIR depuis 2009, objectif de réduction de - 30 % en 2020 par rapport à 2008, programme triennal de réhabilitation du chauffage des écoles, schéma directeur éclairage public.
Rousset	Installation de 235m² de PV sur les services techniques, dispositif de CEE
Venelles	Nombreux équipements d'ENR sur les bâtiments communaux

CO BÉNÉFICES



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION



BAT 8 - Maîtriser l'impact environnemental du fonctionnement des services communautaires et communaux

OBJECTIF La charte ERA (Éco Responsabilité des Agents) constitue le volet interne de la Charte vers un Développement Durable 2010-2015, elle regroupe l'ensemble des démarches développées en interne par les services et les agents, et vise à limiter l'impact du fonctionnement et de la gestion des services et du patrimoine. Les critères de sélection des actions sont multiples, les émissions carbone en sont une composante.

RESPONSABILISER

Objectifs 2015, en lien avec le PCET

- * Achat de produits moins polluants : 50 % des marchés appliquent une pondération supérieure à 15 % aux critères DD,
- * Production et traitement des déchets : réduire de 10 kg par an et par poste ,

ECO CONSOMMER

- * Emissions de pollutions : remplacer 4 véhicules par an par des véhicules électriques, réduire de 10 % les consommations de carburant, PDA pour les agents -

S'ENGAGER

- * Consommations d'eau : poursuivre la réduction des consommations,
- * Consommations d'énergie : poursuivre la réduction des consommations, relancer le dispositif Defi Energie

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

À DÉFINIR

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

-

CALENDRIER

DEPUIS 2008

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

À DÉFINIR

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de marchés passés et octroyés accordant une pondération des critères DD strictement supérieurs à 15%
- Volume de commandes de papier eco-labellisé comparé aux commandes de papier classique
- Volume de déchets produits par la collectivité

ACTION 3

- Nombre de véhicules électriques dans le parc de véhicules des agents
- Part des kilomètres parcourus par les véhicules électriques
- Nombre d'agents intégrés dans un PDA
- Voyageurs.km réalisés en covoiturage selon les taux de remplissage
- Véhicules.km économisés par le covoiturage
- Voyageurs.km transférés du VP vers les TC

ACTION 3

- Nombre de services ayant intégré la démarche DEFI Energie

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Gain GES moyen d'une opération de réduction de consommation d'intrants (par type)

ACTION 2

- Gain GES du report de voyageurs.km du VP individuel vers le covoiturage
- Gain GES de la réduction du trafic de 1 véhicule.km
- Gain GES du report de voyageurs.km du VP vers le TC

ANIMATION

- **Service Ecologie Urbaine**

PARTENAIRES

- **Les Directions et services de la CPA**

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence	Diminuer l'impact GES du fonctionnement des services de la Ville: formation de 100% des agents aux écogestes et à la maîtrise de l'énergie à l'horizon 2020, prise en compte des critères environnementaux et climat énergie dans les marchés publics,
Gardanne	Mise en place du programme PAGE de sensibilisation des agents
Vitrolles	Mise en œuvre de la politique d'écoresponsabilité des agents dans le cadre de l'Agenda 21 : Dispositif d'achats responsables Mise en œuvre d'un plan déplacement administration Désignation d'un référent écoresponsable par service Mettre en place un plan annuel de formation à la maîtrise de l'énergie des techniciens du bâtiment
La Roque d'Anthéron Les Pennes Mirabeau Le Puy-Sainte-Réparate Lambesc Rousset Venelles	Sensibilisation des agents (Défi Energie, Eco bureau, charte éco-agent, conseil du mois).

CO BÉNÉFICES



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION





Accompagner les activités du
territoire pour une croissance
durable

Accompagner les activités du territoire pour une croissance durable

Les secteurs industriel et tertiaire sont responsables de l'émission de 1 010 milliers de t_{éq}CO₂ en 2007, soit 36% du bilan global des émissions du pays d'Aix. Les enjeux de réduction des émissions de GES des activités sont des enjeux de consommation énergétique dans le bâti et dans les processus de production des activités industrielles.

Le Pays d'Aix est un territoire dynamique et le tissu économique compte de nombreuses petites entreprises industrielles et tertiaires et quelques grosses entreprises. Les branches industrielles les plus consommatrices d'énergie sont la production de biens intermédiaires (72% des consommations industrielles) et l'agro-alimentaire (22% des consommations du secteur).

Maîtrise des consommations énergétiques et intégration des énergies renouvelables dans les processus de production sont les deux leviers pour la maîtrise de l'impact énergie-GES des activités. Une réflexion doit également être conduite sur l'aménagement et l'intégration des zones d'activités dans le paysage urbain du Pays d'Aix et la promotion des activités locales durables.

Concernant le bâti tertiaire, les activités de Bureaux, Commerce et Santé, sont des activités relativement très consommatrices parce qu'elles présentent un besoin de chauffage important. Les énergies fossiles assurent la satisfaction de 52% des besoins énergétiques du tertiaire.

Les actions du Plan Climat concernant les activités ciblent l'intégration des enjeux énergie-GES dans les zones d'activités :

- la rénovation des zones d'activités dans une optique de maîtrise de l'énergie et l'incitation à la production d'étude d'approvisionnement énergétique intégrant un volet développement des énergies renouvelables
- le développement de l'éco-conditionnalité des aides CPA pour soutenir l'éco-construction, des démarches de réduction des GES en général,
- l'accompagnement des commerçants dans des démarches de réduction de leur charge d'éclairage
- l'organisation d'une filière bois énergie locale
- le développement de la production électrique renouvelable
- la promotion des activités et productions locales

Le cadre de suivi-évaluation des actions concernant les activités devra surtout analyser les capacités de mobilisation des actions portées par les collectivités du Pays d'Aix auprès des entreprises du territoire (engagement dans des démarches qualité, promotion des savoir-faire locaux, etc.). Le Plan Climat devra suivre les installations d'équipements de production d'énergies renouvelables sur le territoire..

ACT 1 - Aménager et réhabiliter durablement les Zones d'Activités

OBJECTIF

Améliorer la performance énergie climat des Zones d'Activités d'intérêt communautaire.

ÉTUDIER

Rendre obligatoire l'étude d'alimentation énergétique pour l'ensemble des créations et extensions de ZA quelle que soit leur taille, selon un cahier des charges exigeant, élargir ces études à des quartiers proches lorsque cela paraît pertinent au regard de l'utilisation d'une énergie renouvelable, (s'appuyer sur les cahier des charges élaborés dans le cadre d'AGIR ZA)

RÉNOVER

Rénover les ZA selon un cahier des charges exigeant d'un point de vue environnemental (éclairage, espaces verts, gestion des flux...)

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

NON DÉFINI

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

NON DÉFINI

CALENDRIER

DÈS 2013

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

80 K€ CPA

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre d'études réalisées
- Potentiels de production d'énergies renouvelables identifiés sur les ZA, par type d'énergie
- Potentiels exploités, par type d'énergie (production)
- Taux de couverture des consommations des ZA par leurs productions EnR

ACTION 2

- Nombre de ZA rénovées
- Superficies de ZA rénovées
- Volume d'économies d'énergie réalisés par les opérations de rénovation (par type d'énergie et par usage)

ANIMATION

- CPA -Direction des opérations d'aménagement
- Direction Economie
- Service Energie - Climat
- Communes

PARTENAIRES

- ARPE
- Région PACA
- ADEME

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Non pertinent

ACTION 2

- Gain énergie-GES de la réduction de la consommation énergétique, par type d'énergie et par usage

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Gardanne	Projet de géothermie au pôle Y.Morandat par stockage de calories des eaux d'ennoyage. Projet de centrale biomasse Eon.
----------	--

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



ACT 2 - Conditionner les aides de la CPA au secteur économique à des critères de réduction des émissions de GES

OBJECTIF

Au titre de sa politique de soutien à l'économie, la CPA accorde des aides aux associations de Zones d'Activités, aux entreprises pour la construction des locaux d'activités

ECO CONDITIONNER

Conditionner les aides aux Associations de ZA à la mise en place d'actions génératrices de réduction de GES (covoiturage, animation sur la MDE, économie de flux, bilans carbone volontaires)

ECO CONSTRUIRE

Définir et faire appliquer des critères d'éco construction aux entreprises aidées (délibération de juin 2012), en s'appuyant sur les démarches existantes de type Bâtiments Durables Méditerranéens

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

NON DÉFINI

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

NON DÉFINI

CALENDRIER

DÈS 2013

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

1,3 M€ Action 1
3,5 M€ Action 2

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Montant des aides «éco-conditionnalisés»
- Nombre de dossiers aidés

ACTION 2

- Nombre de bâtiments construits selon des critères d'éco-construction
- Superficie des bâtiments construits selon des critères d'éco-construction

ANIMATION

- CPA Direction Economie

PARTENAIRES

- CPA Energie - Climat
- BDM

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Non pertinent

ACTION 2

- Non pertinent pour la construction (émissions supplémentaires)

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Vitrolles

Mettre en place un partenariat avec un groupe d'acteurs économiques pour encourager la maîtrise de l'énergie dans les pratiques professionnelles (Vitropole Entreprendre)

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



ACT 3 - Dynamiser la filière industrielle en Pays d'Aix

OBJECTIF

Soutenir la création et le développement des entreprises industrielles orientées vers le Développement Durable

INNOVER

Favoriser le développement de partenariats de R&D dans le solaire, l'efficacité énergétique dans les bâtiments et les biocarburants au travers notamment de la Cité des Energies

ENR

Accompagner la diversification ou l'implantation en Pays d'Aix d'entreprises dans les énergies renouvelables (recherche de site, aide à l'immobilier, mesures incitatives, pépinière dédiée)

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

NON DÉFINI

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

NON DÉFINI

CALENDRIER

DEPUIS 2006

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

8,303 M€ CPA

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

- Nombre d'entreprises industrielles dans les filières du développement durable
- Nombre d'emplois dans les métiers de l'industrie du développement durable

ANIMATION

- **Direction Economie**

PARTENAIRES

- **CAP ENERGIE**
- **PAYS D'AIX DEVELOPPEMENT**
- **Région PACA**
- **CG13 et 84,**
- **CEA**

INDICATEURS D'IMPACT

- Non pertinent

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Gardanne	Projet d'introduction de bois à la centrale thermique par Eon.
Rousset	diversification de certaines entreprises dans la Zone Industrielle
...	

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



ACT 4 - Aider les commerces et les cafés hôtels restaurants à optimiser leur éclairage

OBJECTIF L'éclairage contribue pour 30 % au montant de la facture énergétique des commerces. Au delà des avantages sur la consommation et les émissions de gaz à effet de serre, travailler sur l'éclairage permet de valoriser les espaces, offrir de meilleures conditions de travail, et de sécurité pour les clients et le personnel

TESTER

Opération test : Lancement d'un appel à projet pour sélectionner un groupe de commerçants (dans une même zone) pour la réalisation d'un diagnostic de l'éclairage existant et le remplacement des équipements par des matériels et des solutions économes

COMMUNIQUER

Communiquer sur les résultats de cette opération afin d'inciter d'autres commerçants à modifier leur éclairage.

ÉCONOMISER

Lancer un appel à projet sous forme de concours "Déco sans éclairage" et "Éclairage efficace" dans les communes de la CPA, et valoriser ces opérations pour progressivement limiter la facture énergétique et les émissions liées aux fêtes de fin d'année. Associer des bureaux d'études éclairage, des commerçants, des artistes. Réaliser cette opération si possible en lien avec Marseille Provence 2013.

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

NON DÉFINI

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

NON DÉFINI

CALENDRIER

DÈS 2013

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

100 K€

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre d'appels à projet lancés
- Nombre de diagnostics réalisés sur l'éclairage des commerces et cafés-hôtels-restaurants du Pays d'Aix (nombre de dossiers sélectionnés)
- Volume de réduction de la puissance et de la consommation des équipements d'éclairage réalisé par l'installation de solutions économes

ACTION 2

- Nombre de campagnes de communication initiées
- Nombre de documents de communication diffusés

ACTION 3

- Nombre de dossiers de candidatures réceptionnés
- Nombre de projets soutenus

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Gain énergie-GES de la réduction de la consommation énergétique de l'éclairage par les commerçants aidés

ACTION 2

- Non pertinent

ACTION 3

- Non pertinent

ANIMATION

- **CCI Marseille Provence**

PARTENAIRES

- **CPA Service Energie-Climat**
- **CPA Direction Economie**
- **EDF**
- **ADEME**
- **Communes**
- **Associations de commerçants**
- **Philips**

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence	Mise en place d'actions de sensibilisation énergie climat des commerçants du centre Ville
Vitrolles	Mettre en place un programme annuel d'information et de formation à la MDE destiné et adapté aux commerces de proximité

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



ACT 5 - Poursuivre le développement des énergies renouvelables et la production d'électricité verte

OBJECTIF Le bilan énergétique de la CPA montre un taux de production d'énergie renouvelable de l'ordre de 32,33 % grâce à la présence sur le territoire de deux centrales hydrauliques, et de la production de biogaz à partir de l'Installation de stockage des déchets non dangereux de l'Arbois, en fonctionnement depuis 2010. Cette production est principalement une énergie de réseau.

PRODUIRE

Le territoire doit augmenter sa part d'énergie renouvelable délocalisées qui ne représente aujourd'hui que 2,3 % de la production totale pour augmenter son indépendance énergétique. Le schéma de développement des énergies renouvelables donnera des objectifs de production.

SOUTENIR

La CPA soutient techniquement et financièrement les communes, les organismes de logements sociaux et les particuliers à s'équiper en systèmes utilisant des énergies renouvelables (bois, solaire thermique, photovoltaïque, géothermie...)

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

CALENDRIER

EN **€**
BUDGET TOTAL

À DÉFINIR

DEPUIS 2004

Coût de l'action jusqu'en 2020

2,8 M€

d'aide aux ENR - CPA

AUTRES

ANAH, Crédit d'impôt, CAF, CR, CG 13 et 84, propriétaires, communes

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre d'équipements EnR installés sur le territoire, par type
- Puissance installée des équipements EnR du territoire, par type
- Production des équipements EnR installés sur le territoire, par type

ACTION 2

- Nombre de dossiers aidés
- Puissance installée des équipements EnR aidés sur le territoire, par type
- Production des équipements EnR aidés sur le territoire, par type

ANIMATION

- CPA Service Energie - Climat
- Communes

PARTENAIRES

INDICATEURS D'IMPACT

EVALUATION GÉNÉRALE

- Gain énergie-GES de la production d'énergies renouvelables en substitution à des énergies non renouvelables, par type

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence	production d'électricité verte à partir d'une centrale photovoltaïque sur ses services techniques depuis 2012
Gardanne	Production de biogaz 6 Gwh/ an depuis avril 2011 transformé en électricité verte, équivalente à la consommation de 2600 habitants. Création d'un parc Photovoltaïque sur le t�ril des Sauvaires 23 ha.
Vitrolles	Evaluer lors de chaque �p�ration de construction d'équipement communal la possibilité d'installer une production locale d'énergie renouvelable
De nombreuses communes projettent d'équiper leurs �timents en bois énergie, géothermie et solaire thermique	

...

CO BÉNÉFICES



CONTRIBUTIONS   L'ADAPTATION



ACT 6 - Soutenir et développer la filière bois énergie

OBJECTIF Le pays d'Aix dispose d'un fort potentiel de bois énergie, peu exploité. La consommation de bois longtemps quasi inexistante, démarre grâce à la transformation du réseau de chaleur d'Aix en réseau bois, à la création d'un réseau de chaleur bois à Coudoux, et à la consommation de 5 chaufferies dans les équipements communautaires. Il s'agit d'assurer un approvisionnement local de qualité à ces installations, et aux futurs projets publics

INFORMER

Journée d'information sur la valorisation et la commercialisation des bois auprès des communes forestières, animation des propriétaires gestionnaires et exploitants, contrat d'approvisionnement type, engagement des communes pour la vente de leur bois (Action ASTER BOIS)

SOUTENIR

Soutien à la création de réseaux de chaleur bois énergie dans les communes de la CPA. Etude de potentialités du territoire. Elaroration d'un SAT (Schéma d'Approvisionnement Territorial). Communication envers les producteurs et les consommateurs. Opération ASTER BOIS

INCITER

Poursuivre la politique de développement du bois énergie sur le territoire, par l'incitation et le soutien des communes, des particuliers et bailleurs sociaux. Intégrer le bois énergie dans le mix énergétique des réseaux de chaleur du territoire de la CPA à hauteur de 80%

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

NON DÉFINI

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

NON DÉFINI

CALENDRIER

DÈS 2013

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

329 K€

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre d'événements organisés
- Nombre de participants, par type

ACTION 2

- Etat d'avancement de l'étude
- Nombre d'opération de communication
- Réalisation su SAT

ACTION 3

- Volume de consommations d'énergies fossiles remplacées par du bois dans le mix énergétique des réseaux de chaleur (par type d'énergie)

ANIMATION

- CPA Service Forêt
- CPA Service Energie - Climat
- Syndicat des exploitants forestiers,
- COFOR13,
- SPFS 13,
- CCIMP

PARTENAIRES

- Communes,
- ASL
- Coopérative Provence Forêt,
- ONF,
- CRPF
- Fibre Sud
- Région PACA
- ADEME
- FEDER

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Non pertinent

ACTION 2

- Non pertinent

ACTION 3

- Gain énergie-GES de la substitution de bois aux hydrocarbures

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Gardanne

Dans le cadre du passage de l'unité 4 d'Eon au bois, raccordement du réseau de chaleur du centre ville (5MW sur vapeur excédentaire)

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



ACT 7 - Création d'une marque de territoire

OBJECTIF Le Pays d'Aix est le siège de nombreuses entreprises fabricant sur le territoire des produits de consommation courante, et des produits intéressant des entreprises locales. Il s'agit de faire connaître et de valoriser cette production grâce à une marque du territoire de façon à inciter les consommateurs du Pays d'Aix à privilégier ces produits locaux, distribués en circuits courts.

PROMOUVOIR

Créer un référentiel applicable à des produits de toutes sortes, organiser le recrutement des entreprises, et créer les outils de diffusion et de promotion des produits de la marque

CERTIFIER

Développer un partenariat avec la certification Engagement volontaire de l'entreprise pour l'environnement (EnVol) de l'ADEME et de l'ACFCI,

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

NON DÉFINI

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

NON DÉFINI

CALENDRIER

DÈS 2013

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

20 K€
CPA 15 k€

AUTRES 5000€

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Extension du référentiel
- Nombre de produits couverts par un cahier des charges «Terre de Provence»

ACTION 2

- Délai de signature de la Convention

ANIMATION

- Direction Economique,
- Service Agriculture,
- Direction Communication,
- Service Energie - Climat

PARTENAIRES

- Bureau d'étude,
- ADEME,
- ACFCI,
- CCI
- Offices du Tourisme

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Non pertinent

ACTION 2

- Non pertinent

CONTRIBUTION DES COMMUNES

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



...

CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



ACT 8 - Favoriser les circuits courts

OBJECTIF L'alimentation représente un poste à forte contribution dans les bilans émissions de GES d'un territoire (un repas représente environ 3keqCO₂). La production, la distribution, le transport des marchandises, les déchets, leur préparation sont consommateurs d'énergie. Les aliments n'ont pas tous le même impact.

INCITER

Incrire un volet alimentaire dans la future charte agricole afin de favoriser les produits locaux et faire un lien entre production agricole locale et alimentation santé, qualité de l'air, émissions de CO₂.

SE NOURRIR

Inciter les communes à introduire des repas biologiques et issus de productions locales dans les cantines, en les soutenant techniquement

ÉDUCUER

Développer un programme d'éducation à la nutrition pour les scolaires, faisant le lien entre agriculture et DD (les notions de gaspillage alimentaire, compostage, émissions de CO₂)

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

NON DÉFINI

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

NON DÉFINI

CALENDRIER

DÈS 2013

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

70 K€

CPA

70 000 euros

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de dispositions de la Charte relatives à la réduction de l'impact énergie-GES de la production alimentaire locale

ACTION 2

- Nombre de repas bio distribués dans les cantines
- Part du total des repas distribués

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Non pertinent

ACTION 2

- Non pertinent

ANIMATION

- CPA Service agriculture
- CPA Service Ecologie Urbaine
- CPA Energie - Climat

PARTENAIRES

- ARPE,
- Chambre d'Agriculture des BdR, de Vaucluse,
- DDAF des BdR,
- SAFER,
- FDSEA,
- ADASEA,
- Jeunes agriculteurs,
- Etablissement public Aix-Valabre

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence	Favoriser des circuits courts pour la restauration municipale, développement de jardins familiaux et partagés
Gardanne	Utilisation de la production issue des jardins d'insertion biologiques situés à Gardanne pour alimenter la cuisine centrale en repas de cantines.

...

CO BÉNÉFICES



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION



ACT 9 - Soutenir et inciter les éco manifestations

OBJECTIF La CPA a mis en place un dispositif d'accompagnement dans l'organisation de manifestations sportives et culturelles afin d'en limiter leur impact sur l'environnement. La CPA soutien des associations qui intègrent des critères de développement durable dans l'organisation de leur manifestation, Un appui technique personnalisé leur est proposé.

ECO CONDITIONNER

L'ensemble des manifestations soutenues par la CPA devront adopter la Charte des éco manifestations.

RÉDUIRE

Le Festival d'Art Lyrique a réalisé un bilan carbone de ses activités et engage des mesures de réduction des consommations d'énergie, de gestion des déchets, de sensibilisation des intervenants, et des personnels à des comportements économes et respectueux de l'environnement



EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

NON DÉFINI

EN **%**
DE L'OBJECTIF GLOBAL

NON DÉFINI

CALENDRIER

DEPUIS 2012

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

CPA

Action 1 : 70 000 euros

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de manifestations soutenues par la CPA dans le cadre d'une convention Charte éco manifestations

ACTION 2

- Avancement du Bilan Carbone réalisé
- Nombre de plans d'actions de réduction des émissions de GES, d'optimisation de la gestion des consommations en eau réalisés et mis en œuvre par le festival

ANIMATION

- Service Ecologie Urbaine
- Service Energie - Climat
- Festival d'Art Lyrique

PARTENAIRES

- PAYS D'AIX ASSOCIATION
- ECOSENS

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Non pertinent

ACTION 2

- Impact des plans d'actions retenus par les organisateurs

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence	Application de la Charte éco manifestation aux manifestations lancées par la Ville
Gardanne	Journée de l'environnement du 06 octobre 2012. Chaque année un ou plusieurs thème(s) est abordé parmi la forêt, l'eau, les déchets, l'énergie
Vitrolles	Mettre en place un partenariat avec les relais sociaux ou culturels pour sensibiliser les citoyens à la maîtrise de l'énergie lors des manifestations publiques
Les Pennes Mirabeau Venelles	Programme de sensibilisation des associations,

CO BÉNÉFICES



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION





Aménager durablement le territoire

Aménager durablement le territoire

Un aménagement cohérent est la clé de voute d'un territoire durable ; il est une condition nécessaire de la performance du Pays d'Aix dans le secteur des transports (proximité des zones d'habitat et d'activités et distances parcourues, conditions de création d'une offre de transports en commun performante, etc.). Les documents d'aménagement, au premier rang desquels le SCoT, jouent également un rôle important dans la promotion d'un bâtiment performant.

La promotion d'un aménagement durable passe par une réflexion sur les flux de mobilité et de transports sur le territoire et la cohérence entre orientations d'aménagement de zones d'activités et de zones d'habitat. L'aménagement doit viser la réduction du besoin de déplacement (mixité fonctionnelle des quartiers), la réduction des distances de déplacements (polarisation du développement) et la mise en œuvre des conditions d'un développement des pratiques de mobilité alternative au véhicule particulier (ville des courtes distances et densité de l'habitat).

Les actions du Plan Climat sur l'aménagement vont comporter l'ensemble des actions 'amont' qui contribuent aux objectifs des secteurs du bâtiment et des transports. Elles sont, par exemple, un préalable nécessaire au transfert de mobilité du véhicule particulier vers les transports en commun et modes doux, comme du développement du covoiturage.

Les actions du Plan Climat concernant l'aménagement du Pays d'Aix figurent principalement dans la prise en compte des objectifs et orientations du Plan Climat par le SCoT du Pays d'Aix et les actions globales d'organisation du développement de la production d'énergies renouvelables sur le territoire.

Il s'agira principalement pour ce volet du Plan Climat d'étudier la « diffusion » des objectifs du Plan Climat dans les documents de programmation territoriale, la traduction des actions PCET dans les prescriptions d'urbanisme.

AMGT 1 - Illustrer la prise en compte du PCET dans le SCOT

OBJECTIF Le SCOT du territoire en cours d'élaboration sera un « SCOT Grenelle ». L'article L121-1 stipule que les SCOT déterminent les conditions permettant d'assurer la « réduction des émissions de GES, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de ressources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air... » Ainsi le SCOT doit tenir compte des prescriptions du plan climat tendant à réduire les émissions de GES.

PRESCRIRE

Le SCOT devra limiter la dépendance du territoire vis-à-vis des énergies fossiles et réduire ses émissions de GES. Ainsi, il doit inscrire dans ses principes et dans ses prescriptions de limiter le besoin de déplacements individuels en véhicules (localisation de l'habitat et de l'activité en articulation avec les Transports en Commun et reliés aux modes actifs), de maîtriser les besoins énergétiques des bâtiments résidentiels et tertiaires (inscription de recommandations dans les PLU relatives à l'orientation, la compacité des formes urbaines, l'imposition de cahiers des charges aux aménageurs et constructeurs sur la performance énergétique, de choix des matériaux, l'implantation de réseaux de chaleur...), développer l'utilisation des ressources locales

OPTIMISER

Les opérations d'aménagement sur des zones faisant l'objet d'ouverture à l'urbanisation devront prévoir une optimisation énergétique des constructions et l'utilisation d'énergie renouvelables, notamment lorsque l'étude d'alimentation énergétique n'est pas obligatoire. Les projets les moins générateurs de GES seront privilégiés. Des périmètres élargis seront intégrés dans l'étude, si cela est nécessaire pour optimiser les investissements et permettre une action cohérente.

LOCALISER

Les extensions urbaines d'habitat et d'activité seront préférentiellement localisées à proximité des réseaux de transports en commun, et des réseaux d'énergie, et évalués comme tels (cf. article L122-1-5 code de l'urbanisme)

CONSTRUIRE

Les documents d'urbanismes locaux ne devront pas empêcher le recours à des modes de construction permettant la réduction des dépenses énergétiques

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de préconisations inscrites dans les SCOT, PLU, PDU, PLH, etc. de la CPA et des collectivités intégrant une dimension contraignante sur les questions énergie-climat, par type (MDE, développement des EnR, promotion des modes de transport alternatifs, etc.)

ACTION 2

- Nombre d'études d'impact énergie-GES-vulnérabilités réalisées dans le cadre d'opérations d'aménagement sur le territoire du Pays d'Aix
- Superficie des aménagements concernés

ACTION 4

- Superficie de zones d'activités/de zones d'habitat nouvelles réalisées dans un rayon définis autour d'un point de réseau (par type de réseau : TC, énergie (réseau de chaleur, gaz, etc.), eau
- Distance moyenne d'un local d'activité/d'un logement construit par rapport au point de connexion réseau le plus proche (par type de réseau)

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Non pertinent

ACTION 2

- Non pertinent

ACTION 3

- Non pertinent

EN €

BUDGET TOTAL

Non pertinent

EN **teq CO₂**

RÉDUCTION D'ÉMISSION

À DÉFINIR

CALENDRIER

DÈS 2013

ANIMATION

- CPA Dir Aménagement - SCOT

PARTENAIRES

- Dir Environnement
- AUPA
- Les communes

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence	Dans le cadre du PLU, la croissance urbaine doit être réalisée en priorité dans les espaces déjà urbanisés et équipés; la diminution des besoins de déplacement en voiture particulière et le report modal vers les moyens de transport moins polluants doivent être favorisés. Des objectifs chiffrés seront affichés (économies d'espaces, efficacité énergétique, réduction des émissions de GES). Une charte d'objectifs et de prescriptions énergie climat pour les nouvelles opérations d'aménagement et de construction seront élaborées et mises en place.
Bouc-Bel-Air	Mise en œuvre d'un PLU durable en permettant la construction durable
Lambesc	Elaboration d'une Approche Environnementale de l'Urbanisme

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



AMGT 2 - Lutter contre les îlots de chaleur urbains

OBJECTIF L'augmentation des températures et les épisodes caniculaires sont des effets du changement climatique auxquels le territoire et les populations devront faire face dans les prochaines années, ce phénomène sera d'autant plus prégnant en zone urbaine, artificialisée. Il convient de chercher des solutions pour faire baisser la température des espaces

VEGETALISER

En s'appuyant sur des expériences réussies et sur une étude en cours en Languedoc Roussillon, tester des opérations de végétalisation des espaces publics. Inscrire dans les règlements d'urbanisme l'obligation de végétaliser une partie des espaces urbains (toiture, facade, espaces publics), en relation avec les trames vertes. Cette prescription sera inscrite dans le SCOT et les PLU

RAFRAICHIR

Les règlements d'urbanismes devront faire des recommandations pour lutter contre ce phénomène (couleur des bâtiments, orientations, prise en compte des vents dominant...)

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

À DÉFINIR

EN **€**
BUDGET TOTAL

À DÉFINIR

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de prescriptions introduites dans les documents d'urbanisme relatives à la végétalisation de l'espace public et du cadre bâti urbain
- Objectifs de surfaces végétalisées définis par les documents d'urbanisme sur le territoire du Pays d'Aix, par zone

ACTION 2

- Nombre de PLU intégrant des dispositions sur le bâti pour la lutte contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain

CALENDRIER

DÈS 2013

ANIMATION

- Service energie- climat
- Direction Aménagement - SCOT

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Non pertinent

ACTION 2

- Non pertinent

PARTENAIRES

- AUPA
- COMMUNES

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence

Une attention particulière sera apportée au confort d'été des bâtiments et des espaces extérieurs

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire

Filière locale

Pouvoir d'achat

CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



AMGT 3 - **Elaborer** un schéma de développement territorial des énergies renouvelables sur le périmètre du PCET

OBJECTIF Partant des études de développement des énergies renouvelables réalisées dans le cadre du SRCAE, et des potentiels de développement issus de l'étude énergétique et du bilan carbone, établir un schéma de développement territorialisé, chiffré et planifié permettant d'augmenter la couverture énergétique du territoire (10 % aujourd'hui), et de contribuer aux objectifs réglementaires de consommation de 23 % d'énergie renouvelables.

ÉTUDIER

Elaborer un schéma de développement territorial des énergies renouvelables

PLANIFIER

Envisager l'implantation d'installations de production d'énergie à partir de ressources renouvelables en étudiant leur potentiel de développement dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme (SCOT, PLU)

FINANCER

Réflexion sur la création d'un opérateur de services énergétiques supra communal doté d'un fonds d'investissement pour les énergies renouvelables et les réseaux de distribution doté d'un appui juridique, technique et financier.

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

Non pertinent

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

50 K€

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Elaboration du schéma

ACTION 2

- Potentiels de production d'énergies renouvelables identifiés sur le territoire, par type d'énergie
- Nombre de PLU intégrant des dispositions sur le développement des énergies renouvelables

ACTION 3

- Nombre de communes intégrées dans la structure locale créée pour le soutien au développement des EnR
- Budget de la structure
- Nombre de partenaires privés associés

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Non pertinent

ACTION 2

- Non pertinent

ACTION 3

- Non pertinent

CALENDRIER

2013 - 2014

ANIMATION

- CPA Service energie - climat**

PARTENAIRES

- CPA**
- DIRECT BÂTIMENTS**
- DREAL**
- RÉGION PACA**

CONTRIBUTION DES COMMUNES

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie

Qualité de l'air

Emploi/Chiffre d'affaire

Filière locale

Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux

Des populations

Des activités

A close-up photograph of parched, cracked soil. The ground is dark brown and heavily fissured into irregular polygonal shapes. Several small, bright green plants with long, thin leaves are sprouting from the cracks and crevices, symbolizing resilience or the struggle for survival in arid conditions.

**Anticiper les conséquences du
changement climatique**

Anticiper les conséquences du changement climatique

Le climat du Pays d'Aix devrait connaître des changements significatifs au cours du 21^{ème} siècle : une hausse des températures moyennes – particulièrement marquée l'été avec une augmentation de la fréquence des épisodes caniculaires –, une diminution globale de la pluviométrie avec une augmentation de la variabilité des cumuls pluviométriques saisonniers. La ressource en eau du territoire, même si elle est en grande partie « importée », et les activités qui en dépendent (agriculture, industrie, tourisme) devront s'adapter.

L'enjeu est d'interroger les pratiques des résidents, des collectivités et des acteurs économiques au regard de ces changements globaux pour anticiper les impacts possibles du climat futur sur les milieux naturels et les ressources locales, sur les secteurs économiques et sur les populations. Les principaux risques naturels auxquels le Pays d'Aix est confronté aujourd'hui (inondation, coulées de boues, mouvements de terrain) pourraient être renforcés dans un contexte de plus grande variabilité du climat.

Les problématiques de l'adaptation aux changements du climat révèlent des enjeux économiques importants : le maintien des activités industrielles et agricoles dans un contexte de conflit d'usage sur les ressources en eau, une réorientation des cultures vers des cultures optimales dans un nouveau climat local (la maîtrise du besoin d'irrigation), la maîtrise du besoin de rafraîchissement dans le bâtiment (et des dépenses énergétiques qu'il peut impliquer), etc. La politique locale d'adaptation doit également permettre au territoire d'optimiser sa stratégie de développement pour tirer le meilleur parti du changement climatique (localisation des activités, stratégie de développement des énergies renouvelables, développement touristique, etc.).

Les actions d'adaptation du Plan Climat doivent favoriser la prise de conscience des enjeux par les acteurs du territoire et l'interrogation du modèle de développement du Pays d'Aix dans un contexte de changement du climat :

- sensibiliser les populations aux impacts du changement du climat sur le « confort de ville »
- intégrer les enjeux d'adaptation dans les documents de programmation et dans les réflexions préalables aux opérations d'aménagement (impacts du climat futur sur les aménagements et équipements en projet et impacts des projets d'aménagements sur le territoire dans le climat de demain (exemple : l'impact des surfaces imperméables sur le risque inondation))
- soutenir l'adaptation des filières agricoles dans le cadre de la Charte agricole

Le suivi des bénéfices du Plan Climat sur l'adaptation du territoire au changement climatique devra mesurer en priorité la diffusion de la sensibilité des acteurs locaux à la question du climat futur. A l'échelle de l'action des collectivités, le Plan Climat devra diffuser la réflexion sur l'adaptation dans les documents de programmation territoriale.

ADAPT 1 - Inscrire l'anticipation des risques liés aux changements climatiques, dans les documents d'urbanisme

OBJECTIF Les nouvelles constructions doivent privilégier le renouvellement urbain, les opérations d'ensemble et la densification. Les formes urbaines devront tenir compte de l'efficacité énergétique, du développement des énergies renouvelables, des effets du changement climatique.

RECOMMANDER

Les règlements d'urbanisme (SCOT, PLU) devront inscrire des recommandations relatives à l'aménagement et aux constructions permettant une bonne résistance des ouvrages aux changements climatiques - Mise en place des outils techniques et financiers pour y parvenir (cahier des charges, fonds de concours, expériences...)

ANTICIPER

Les opérations d'aménagement sur des zones faisant l'objet d'ouverture à l'urbanisation devront réaliser des études de comportement de la zone, des équipements et des usagers face aux effets du changement climatique afin de programmer des mesures d'adaptation.

CALENDRIER

dès **2013**

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de PLU intégrant des dispositions sur la protection des ouvrages, infrastructures et réseaux face aux impacts potentiels du changement climatique

ACTION 2

- Nombre d'études réalisées dans le cadre d'opérations d'aménagement

ANIMATION

- CPA Aménagement - SCOT
- Direction des risques
- Direction Environnement

PARTENAIRES

- Agence d'Urbanisme du Pays d'Aix
- Les communes

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence

Prise en compte de la problématique énergie climat et du confort d'été dans le PLU et les opérations d'aménagement; suivi et affichage des résultats

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



ADAPT 2 - Améliorer la connaissance du territoire pour limiter l'impact des chocs climatiques

OBJECTIF Améliorer la connaissance de l'état de vulnérabilité du territoire et de ses conséquences sur les milieux, les populations, et les activités, avec une attention particulière pour le secteur agricole fortement impacté par le changement climatique.

CONNAITRE

Améliorer la connaissance du territoire par la collecte de données sur le climat, par un benchmark, et des actions correctives appliquées sur des territoires présentant des caractéristiques similaires. Doter le Pays d'Aix d'outils d'observation et de veille du changement climatique.

PRÉVOIR

la charte agricole de la CPA devra inscrire l'adaptation au titre de ses préoccupations prévoir une information sur les changements prévisibles et sur des solutions envisageables pour s'y adapter.

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de données collectées
- Etat du benchmark
- Outils à disposition du territoire

ACTION 2

- ...

CALENDRIER

dès **2013**

ANIMATION

- CPA Service Agriculture
- CPA Service Energie- Climat

PARTENAIRES

- Chambre d'agriculture
- Laboratoires
- Universités

CONTRIBUTION DES COMMUNES



...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



ADAPT 3 - Organiser/préparer le territoire à l'avènement de risques liés aux changements climatiques

OBJECTIF Inscrire la prévention des risques liés aux changements climatiques dans les projets et outils de planification locale

FORMER

Améliorer la connaissance des conséquences du changement climatique par les agents et les élus des Collectivités locales

ADAPTER

Adapter les Plans communaux de sauvegardes et autres outils, aux risques liés aux changements climatiques (fortes chaleurs, inondations, mouvements de terrains...)

APPLIQUER

Rendre opérationnels ces outils sur le terrain (formation des élus et des agents en relation avec les acteurs de la sécurité civile, exercices de terrain)

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de campagnes formalisées
- Nombre d'élus/d'agents sensibilisés

ACTION 2

- Nombre de documents de programmation territoriale intégrant des dispositions sur la prise en compte des impacts potentiels du changement climatique

ACTION 3

- Nombre de sessions de formations pratiques offertes
- Nombre d'élus/d'agents formés

CALENDRIER

dès **2013**

ANIMATION

- Direction des risques

PARTENAIRES

- CPA Aménagement - SCOT
- Direction Environnement
- Les communes

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Bouc-Bel-Air

Action de l'Agenda 21 – Étudier la vulnérabilité du territoire au changement climatique et à ses impacts

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



ADAPT 4 - Aménager le territoire pour une meilleure anticipation et résistance aux conséquences des changements climatiques

OBJECTIF Tenir compte des conséquences du changement climatique sur les aménagements, les constructions, les matériels.
Mettre des outils techniques à disposition des communes (cahier des charges, fonds de concours, expériences...)

AMENAGER

Risque inondation: prévoir un dimensionnement des réseaux d'eau pluviale et la réalisation d'ouvrages de gestion des crues

PRESCRIRE

Risque incendie de forêt: inscrire dans les PLU des prescriptions relatives aux accès, aux constructions, aux matériaux même en l'absence de PRIF -

ANTICIPER

Inscrire dans les PLU les prescriptions relatives aux règles constructives, et d'évacuation des eaux dans les zones à risque retrait gonflement des argiles par anticipation sur les règlements

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de cahier des charges d'opérations d'aménagement préconisant une révision du dimensionnement des ouvrages
- Valeurs de référence des aléas dans les documents de programmation du territoire

ACTION 2

- Nombre de PLU intégrant des dispositions relatives à l'accessibilité des zones à risques en cas d'incendie, de mouvements de terrain, etc.

CALENDRIER

DÈS 2013

ANIMATION

- CPA Direction des risques

PARTENAIRES

- Réseaux des collectivités
- ARPE
- BDM
- Assureurs

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence	Prise en compte de l'aléa induit et subi dans l'élaboration du PLU
Gardanne	Réaliser des aménagements adaptés pour lutter contre les incendies de forêts liés à une forte sécheresse (100 k€/an), contre les inondations et la préservation des champs d'expansion des crues (3,900 k€), recalibrer le ruisseau Molx (Bassin de Biver) (3,900k€)
Vitrolles	Poursuivre la réalisation de l'étude de schéma directeur des eaux pluviales

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités



ADAPT 5 - Sensibiliser la population aux risques liés aux changements climatiques

OBJECTIF A partir d'une information globale sur le changement climatique, diffuser auprès de la population les conduites à tenir, et les recommandations permettant d'anticiper et de limiter les conséquences du changement climatique,

FORMER

Créer les outils de formation et de communication nécessaires à l'information de tous types de public (entreprises, habitants, enfants, touristes, professionnels des secteurs vulnérables...) (forum, site internet, Programme d'éducation à l'environnement sur les risques).

INFORMER

Adapter les outils d'information sur les comportements à tenir en fonctions des risques ou de l'aggravation des risques liés aux changements climatiques.

EN €
BUDGET TOTAL

A DÉFINIR

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ÉVALUATION GLOBALE

- Nombre d'individus sensibilisés, par type

CALENDRIER

DÈS 2013

ANIMATION

- CPA Direction des risques

PARTENAIRES

CONTRIBUTION DES COMMUNES

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie



Qualité de l'air



Emploi/Chiffre d'affaire



Filière locale



Pouvoir d'achat



CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux



Des populations



Des activités





Aix-en-Provence • Beaucroc • Bouc-Bel-Air • Cabriès • Châteauneuf-le-Rouge • Coudoux • Éguilles • Faveau • Gardanne • Gréasque • Jouques • Lambesc • Mayrançages • Meyreuil
Mimet • Les Pennes Mirabeau • Pertuis • Pezquier • Peyrolles-en-Provence • Puylaubert • Le Puyl-Sainte-Réparate • Rognes • La Roque-d'Anthéron • Rousset • Saint-Antoine-sur-Bajoul
Saint-Cannat • Saint-Estève-Janson • Saint-Març-Jaurmeigarde • Saint-Paul-les-Durance • Simiane-Collongue • Le Tholonet • Trets • Vauvenargues • Venelles • Ventenac • Vitrolles

Pays d'Aix • Aix-en-Provence • Gardanne • Vitrolles



Impliquer les citoyens



Impliquer les citoyens

Les résidents du Pays d'Aix sont les premiers décisionnaires de leurs comportements de mobilité, de consommation et d'usages énergétiques dans les logements. Leur implication dans les actions permettant d'influer sur leurs comportements est donc essentielles à la réalisation des objectifs du Plan Climat. Il s'agit d'un fil rouge que l'on retrouvera en filigrane au sein de toutes les actions du plan climat.

L'enjeu est de mobiliser et sensibiliser les citoyens aux enjeux énergie-climat pour le Pays d'Aix, de les informer des actions portées par les collectivités et leurs partenaires pour une réduction de l'impact énergie-GES du territoire et son adaptation au changement du climat.

Les actions concernant le volet 'Citoyens' portent sur :

- la communication sur les objectifs et les actions mises en œuvre dans le cadre du Plan Climat ainsi que leurs résultats
- l'organisation d'actions à l'échelle des ménages et du « quotidien » des résidents du Pays d'Aix
- l'incitation à l'initiative énergie-climat individuelle avec la création d'un référentiel pour les actions contribuant à la réalisation du Plan Climat qui peuvent être portées par des citoyens, des associations de quartiers, des entreprises...

Par ailleurs, les communes du Pays d'Aix sont largement impliquées dans des démarches de Développement durables et désireuses d'être reconnues comme détentrices d'un plan d'actions plan climat.

Les objectifs du suivi-évaluation des actions à destination des citoyens sont de suivre l'engagement des administrés du Pays d'Aix dans le projet et d'être en mesure de valoriser les impacts de leurs actions en les situant dans un contexte plus global.

IMPLIC 1 - Communiquer sur les enjeux, les objectifs et les résultats du plan climat

OBJECTIF Communiquer de façon efficace, en testant des formes de communications nouvelles, sur les enjeux du plan climat, sur les attitudes à adopter pour participer à la réussite du plan climat du Pays d'Aix et faire adhérer les acteurs du territoire.

DIFFUSER

Diffuser largement les objectifs du plan climat, mobiliser les partenaires et la population autour de l'atteinte des objectifs.

COMMUNIQUER

Communiquer sur les résultats obtenus

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

Non modélisables

CALENDRIER

depuis **2012**

EN €
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

45 K€

CPA 18k€

AUTRES ADEME 27k€

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de documents de présentation du Plan climat et de ses actions diffusées
- Nombre de manifestations de présentation du Plan climat réalisées

ACTION 2

- Nombre de documents d'informations sur les résultats des actions du Plan climat diffusées
- Nombre de manifestations de présentation des résultats des actions du Plan climat réalisées

ANIMATION

- **CPA Service Energie-Climat**

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Non pertinent

ACTION 2

- Non pertinent

PARTENAIRES

- **CPA Direction Communication**
- **CPIE**
- **EcopolÉnergie**

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence

Diffuser les objectifs et les résultats du plan climat de la ville. Communiquer auprès du grand public, des scolaires, des touristes et des personnes fragiles. Rechercher des partenariats avec des villes présentant les même problématiques.

...

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie

Qualité de l'air

Emploi/Chiffre d'affaire

Filière locale

Pouvoir d'achat



IMPLIC 2 - Développer des plans climats communaux

OBJECTIF

Valoriser et engager les communes de la CPA dans des plans climats communaux, pour impliquer l'ensemble des collectivités du territoire dans la lutte contre le changement climatique.

RECONNAITRE

Reconnaître les démarches engagées par les communes de la CPA en tant que plan climat conforme au décret n°2011-829 du 11 juillet 2011. Elaborer leur bilan gaz à effet de serre, et adopter un plan d'actions, et des objectifs de réductions des émissions à l'échelle de leur territoire en cohérence avec le plan climat communautaire.

SOUTENIR

La CPA soutiendra les communes dans cette action par des apports techniques, et la mise en réseau des bonnes pratiques.

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

Non modélisables

CALENDRIER

DEPUIS **2012**

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de communes ayant adoptée un plan climat
- Nombre de plans climat communaux reconnus par l'Etat

ACTION 2

- Outils mis en œuvre pour soutenir les communes

CPA

AUTRES

ANIMATION

- **CPA Service Energie-Climat**

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Gain en GES des actions communales

PARTENAIRES

- **ADEME**
- **Région PACA**
- **Départements 13 et 84**
- **DREAL**

IMPLIC 3 - Créer un référentiel pour les actions plan climat des acteurs

OBJECTIF

Les acteurs du territoire, communes, entreprises, associations et particuliers, ainsi que des services de la CPA développent des opérations qui contribuent à leur échelle à la résolution des objectifs du plan climat. Ces actions pourront selon des critères à définir, être labellisées Plan climat et venir s'inscrire dans le "compteur des émissions évitées".


 Action du
 Plan Climat

SELECTIONNER

Définition du référentiel, des critères de sélection des actions

LABELLISER

Organisation de la sélection des actions. Les actions labellisées feront l'objet de présentation dans les bilans annuels du plan climat

MESURER

Mesure des émissions évitées dans un "compteur de CO2 évité"

EN **teq CO₂**
 RÉDUCTION D'ÉMISSION

NON MODÉLISABLES

CALENDRIER

DÈS 2013

EN **€**
 BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

50 K€

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Délai de production du référentiel

ACTION 2

- Nombre de dossiers de demande de 'labellisation' «opérations Plan climat» reçues
- Nombre d'opérations labellisées

ACTION 3

- Délai de mise à disposition d'un outil type «compteur carbone» pour la mesure des émissions évitées par les actions citoyennes

ANIMATION

- **CPA Service Energie-Climat**

PARTENAIRES

- **CPA Communication**

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Non pertinent

ACTION 2

- Non pertinent

ACTION 3

- Exploitation du compteur carbone

IMPLIC 4 - Organiser des plans climat familles, entreprises, associations

OBJECTIF

L'objectif est de multiplier les initiatives pour amplifier l'action.

DECARBONER

Développer des opérations de type trophées Eco Citoyen, par lesquels des citoyens accompagnés par des "experts" réduisent leurs émissions carbone.

INCITER

Développer des opérations d'incitation à la réalisation de plans climat localisés à l'échelle des entreprises, des associations, et d'autres groupes constitués.

EN **teq CO₂**
RÉDUCTION D'ÉMISSION

Non modélisables

CALENDRIER

DEPUIS **2012**

EN **€**
BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

40 K€

CPA 17k€

AUTRES 23k€

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de candidatures au trophée éco-citoyen
- Nombre de candidats récompensés

ACTION 2

- Nombre d'opérations de Plan climat «structure» réalisés

ANIMATION

- **CPA Service Energie-Climat**

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 1

- Non pertinent

ACTION 2

- Non pertinent

PARTENAIRES

- **CPA Communication**
- **Associations**

A satellite image of Earth from space, showing the curvature of the planet. The top half shows the Arctic region with white ice and swirling blue clouds. Below that, the European continent is visible, including the British Isles, Scandinavia, and the Mediterranean Sea. The bottom half of the image shows the northern part of Africa, characterized by vast, arid, brownish-yellow desert landscapes. The text is overlaid on the bottom portion of the image.

**Suivre les actions et la réduction
des émissions carbone**

Evaluer les actions et la réduction des émissions carbone

L'évaluation quantitative du plan d'actions du Plan Climat du Pays d'Aix doit être en mesure de qualifier la progression du territoire dans la réalisation des objectifs chiffrés qu'il a fixé.

Pour le volet « Collectivités », la première étape sera de mettre à jour l'état des lieux des émissions de GES du patrimoine et des compétences des collectivités. Cette action s'appuiera sur les services des collectivités et structurera le suivi des consommations d'énergie et de ressources des collectivités.

Pour les actions du volet « Territoire », un tableau de bord de suivi-évaluation des actions sera mis en place et renseigné sur un rythme au moins annuel par le Service Energie-Climat de la CPA, en partenariat avec les collectivités du Pays d'Aix. Ce tableau fournira les éléments de communication sur la mise en œuvre du Plan Climat. Aussi, un suivi des dépenses budgétaires allouées à la réalisation des actions du Plan Climat par les collectivités du Pays d'Aix sera formalisé.

Un tableau de bord de suivi-évaluation de la mise en œuvre du plan d'actions 2013-2018 du plan climat définit une liste d'indicateurs à construire et renseigner pour suivre la progression de la démarche.

Les indicateurs de suivi pourront être exploités pour une évaluation ex ante de l'impact des actions du plan d'actions du plan climat sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre du territoire.

EVAL 1 - **Elaborer** le bilan d'émissions de gaz à effet de serre du périmètre du plan climat

OBJECTIF Un Bilan Carbone patrimoine services et territoire du Pays d'Aix a été réalisé en 2008-2009 sur des données 2007. Conformément à l'art 75 L11/07/11, un bilan des émissions de GES est à produire tous les 3 ans sur la base des références 2010-2011, l'obligation porte sur les SCOPE 1 et 2 (patrimoine, service et compétences). Concernant le bilan GES du territoire, les données Energ'air mises à disposition par Air PACA seront utilisées pour l'évaluation quinquennale du PCET.

SUIVRE

Mettre en place un dispositif de suivi des consommations énergétiques et des consommations de ressources des actions liées au patrimoine et à l'exercice des compétences de la CPA. Renseigner ce tableau de façon annuelle, avec les services et les organisations gestionnaires de Délégations de services publics.

EVALUER

Réaliser sur la base des données Energ'Air le bilan des émissions de GES territoriales (SCOPE 3)

INCITER

Inciter les communes du périmètre, à réaliser un bilan carbone de leur patrimoine et de leur compétence, afin de pouvoir obtenir la reconnaissance de leur plan climat par l'Etat. Ainsi les objectifs du plan climat pourront être «pris en compte» dans leurs documents d'urbanisme. La CPA leur apportera le soutien nécessaire.

CALENDRIER

DÈS 2013

EN € BUDGET TOTAL

Coût de l'action jusqu'en 2020

100 K€

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Nombre de données primaires du diagnostic énergie-GES de la collectivité renseignées par les services
- Nombre de référents «données énergie-GES» identifiés dans les services

ACTION 2

- Délai de réalisation du bilan GES SCOPE 3

ACTION 3

- Nombre de commune ayant un plan climat reconnu

INDICATEURS D'IMPACT

ACTION 3

- tégCO2 évitées par les communes

ANIMATION

- **CPA Service Energie-Climat**

PARTENAIRES

- **Tous les services de la CPA,**
- **les partenaires,**
- **Communes,**
- **Air PACA**

CONTRIBUTION DES COMMUNES

Aix-en-Provence	Poursuivre le tableau de bord réalisé dans le cadre du Plan climat et l'enrichir d'année en année
Vitrolles	Evaluer les émissions de GES à partir des consommations d'énergie du patrimoine
Gardanne	Poursuivre l'évaluation des émissions de GES du patrimoine dans le cadre du programme PAGE
Les 32 communes	Evaluer les émissions de gaz à effet de serre du patrimoine à partir du suivi des consommations

CO BÉNÉFICES

Qualité de vie	Qualité de l'air	Emploi/Chiffre d'affaire	Filière locale	Pouvoir d'achat
• Non pertinent	• Non pertinent	• Non pertinent	• Non pertinent	• Non pertinent

CONTRIBUTIONS À L'ADAPTATION

Des milieux	Des populations	Des activités
• Non pertinent	• Non pertinent	• Non pertinent

EVAL 2 - Mettre en place un tableau de bord de suivi et d'évaluation des actions

OBJECTIF

L'élaboration du Plan Climat doit intégrer la production d'un dispositif de suivi-évaluation du plan d'actions qui permette :

- de suivre la progression dans la réalisation des actions (pilotage)
- d'analyser l'efficacité des actions (leur impact)
- d'évaluer l'efficacité des actions (mise en rapport des impacts et des moyens)

PILOTER

Mettre à jour le tableau de bord de suivi-évaluation du plan climat sur un rythme annuel

CALENDRIER

DÈS 2013

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

- Nombre d'actions réalisées
- Nombre d'actions en cours de mise en œuvre
- Nombre d'actions en projet

ANIMATION

- CPA Service Energie-Climat

PARTENAIRES

- Services CPA
- Services communes
- Partenaires associés dans la mise en œuvre du Plan Climat

EVAL 3 - **Organiser** une lecture analytique des budgets**OBJECTIF**

Les actions du plan climat contenues dans ce plan d'actions, peuvent être portées, par des directions de la CPA, ou des acteurs du terroire, le bilan financier devra consolider l'ensemble des dépenses concourant à la diminution des émissions, afin de mesurer le coût d'une tonne évitée.

COMPTABILISER

Présenter annuellement les engagements budgétaires contribuant à la réalisation des objectifs du Plan climat

CONTRIBUER

Inciter les communes à communiquer sur leurs engagements contributifs aux objectifs du Plan climat

CALENDRIER

DÈS 2013

INDICATEURS DE SUIVI DE L'ACTION

ACTION 1

- Montant des engagements budgétaires CPA en faveur des actions et objectifs du Plan Climat, (brut, en part du budget total et en ratio/habitant)
- Nombre de services impliqués dans la réalisation de l'analyse budgétaire du Plan Climat

ACTION 2

- Montant des engagements budgétaires CPA en faveur des actions et objectifs du Plan Climat, (brut, en part du budget total et en ratio/habitant)

ANIMATION

- **CPA Service Energie-Climat**

PARTENAIRES

- **Services CPA**
- **Services communes**
- **Partenaires associés dans la mise en œuvre du Plan Climat**

Plan Climat

Pays d'Aix • Aix-en-Provence • Gardanne • Vitrolles

Communauté du Pays d'Aix
Direction de l'environnement
Service Energie-Climat
Tel : 04 42 91 49 56
contact-planclimat@agglo-paysdaix.fr

Hôtel de Boadès
8 place Jeanne d'Arc
CS 48868
13626 Aix-en-Provence Cedex 1

www.agglo-paysdaix.fr



Édition Février 2013
Bureau d'études EXPLICIT
Rédaction CPA
Conception Aggelos

Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013

