




**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL DE LA VILLE D'AIX
EN PROVENCE N° DL.2018-5**

Séance publique du

1 février 2018

**Présidence de Maryse JOISSAINS MASINI
Maire d'Aix-en-Provence Vice-Président de la
Métropole Aix-Marseille-Provence Président du
Conseil de Territoire du Pays d'aix**

| |
|--|
| Accusé de réception en préfecture |
| Identifiant : 013-211300017-20180201- lmc1127169-DE-1-1 |
| Date de signature : 06/02/2018 |
| Date de réception : mardi 6 février 2018 |
|  <p>POUR CERTIFICATION DU CARACTÈRE EXÉCUTOIRE: - ACTE SIGNÉ ✓ - COMPTE RENDU AFFICHÉ ✓ - ACTE TRANSMIS POUR EXERCICE DU CONTRÔLE DE LÉGALITÉ ✓</p> |

**OBJET : RAPPORT SUR LA SITUATION EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT DURABLE DE LA
VILLE D'AIX EN PROVENCE**

Le 1 février 2018 à 10h30, le Conseil Municipal de la Commune d'Aix-en-Provence s'est réuni en session Ordinaire dans la salle de ses délibérations, à l'Hôtel-de-Ville, sur la convocation qui lui a été adressée par Mme Maryse JOISSAINS-MASINI, Maire, le 26/01/2018, conformément aux articles L 2121-10 et L 2121-12 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Etaient Présents :

Monsieur Jacques AGOPIAN, Monsieur Ravi ANDRE, Madame Dominique AUGÉY, Monsieur Edouard BALDO, Monsieur Moussa BENKACI, Madame Charlotte BENON, Madame Odile BONTHOUX, Monsieur Jacques BOUDON, Monsieur Jean BOULHOL, Monsieur Jean-Pierre BOUVET, Monsieur Raoul BOYER, Monsieur Gérard BRAMOULLÉ, Madame Danièle BRUNET, Monsieur Lucien-Alexandre CASTRONOVO, Monsieur Maurice CHAZEAU, Eric CHEVALIER, Madame Noelle CICCOLINI-JOUFFRET, Monsieur Philippe DE SAINTDO, Monsieur Gerard DELOCHE, Madame Brigitte DEVESA, Monsieur Sylvain DIJON, Monsieur Laurent DILLINGER, Monsieur Gilles DONATINI, Monsieur Hervé GUERRERA, Madame Souad HAMMAL, Madame Muriel HERNANDEZ, Madame Coralie JAUSSAUD, Madame Sophie JOISSAINS, Madame Maryse JOISSAINS MASINI, Madame Gaele LENFANT, Monsieur Claude MAINA, Madame Irène MALAUZAT, Madame Reine MERGER, Mme Arlette OLLIVIER, Monsieur Stéphane PAOLI, Monsieur Jean-Marc PERRIN, Monsieur Jean-Jacques POLITANO, Monsieur Christian ROLANDO, Madame Catherine ROUVIER, Madame Danielle SANTAMARIA, Madame Marie-Pierre SICARD - DESNUELLE, Madame Catherine SILVESTRE, Madame Josyane SOLARI, Monsieur Jules SUSINI, Madame Françoise TERME, Monsieur Michael ZAZOUN, Madame Karima ZERKANI-RAYNAL.

Excusés avec pouvoir donné conformément aux dispositions de l'article L 2121-20 du Code Général des Collectivités Territoriales:

Madame Abbassia BACHI à Madame Reine MERGER, Madame Patricia BORRICAND à Monsieur Sylvain DIJON, Madame Charlotte DE BUSSCHERE à Monsieur Edouard BALDO, Madame Sylvaine DI CARO à Madame Danielle SANTAMARIA, Madame Michele EINAUDI à Madame Noelle CICCOLINI-JOUFFRET, Monsieur Alexandre GALLESSE à Madame Marie-Pierre SICARD - DESNUELLE, Monsieur Francis TAULAN à Monsieur Jules SUSINI.

Excusés sans pouvoir :

Madame Liliane PIERRON.
Secrétaire : Jean BOULHOL

Monsieur Jules SUSINI donne lecture du rapport ci-joint.



Direction Générale des Services
Techniques
D.G.S.T Adjoint Bâtiments & Grands
équipements

Nomenclature : 8.8
Environnement

RAPPORT POUR
LE CONSEIL MUNICIPAL
DU 1 FÉVRIER 2018

RAPPORTEUR : Monsieur Jules SUSINI

Politique Publique : 01-GESTION DES RESSOURCES ET MOYENS

OBJET : RAPPORT SUR LA SITUATION EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT DURABLE
DE LA VILLE D'AIX EN PROVENCE - Information du Conseil

Mes chers Collègues,

Conformément à la loi portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2, « dans les collectivités de plus de 50 000 habitants, le Maire présente un rapport sur la situation en matière de développement durable intéressant le fonctionnement de la collectivité, les politiques qu'elle mène sur son territoire et les orientations et programmes de nature à améliorer cette situation ».

Le document qui vous est présenté aujourd'hui, à l'occasion du rapport d'orientation budgétaire, décrit sous une forme synthétique la situation de la collectivité au regard des cinq finalités citées à l'article L110-1 du code de l'environnement :

- lutte contre le changement climatique,
- préservation de la biodiversité des milieux et des ressources,
- cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et les générations,
- épanouissement de tous les êtres humains,
- dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.

Il s'agit d'un rapport annuel élaboré sur la base d'un ensemble d'indicateurs et valorisant les réalisations les plus significatives menées dans le cadre :

- des politiques publiques, orientations et programmes de la ville,

- des actions conduites au titre de la gestion du patrimoine, du fonctionnement et des activités internes de la collectivité.

La démarche s'appuie sur le Plan Local de Développement Durable lancé en 2016 qui en constitue le cadre de référence et d'avancement de notre collectivité en matière de développement durable.

En conséquence, je vous demande, Mes Chers Collègues, de bien vouloir :

- **PRENDRE ACTE** de la présentation du rapport sur la situation de la Ville d'Aix-en-Provence en matière de développement durable.

DL.2018-5 - RAPPORT SUR LA SITUATION EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT DURABLE
DE LA VILLE D'AIX EN PROVENCE - Information du Conseil

Le Conseil Municipal a pris connaissance du présent rapport et le convertit en délibération. Ont signé
Maryse JOISSAINS MASINI, Maire
Président de séance et les membres du conseil présents :

L'adjoint délégué,
Reine MERGER

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Reine Merger', with a long horizontal stroke extending to the right.

Compte-rendu de la délibération affiché le : 06/02/2018
(articles L2121-25 et R 2121-11 du C.G.C.T.)

1

1 « Toute décision individuelle peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal administratif de Marseille, dans un délai de deux mois à compter de sa notification. Dans ce délai, il peut être présenté un recours gracieux prorogeant le délai de recours contentieux ...»



RAPPORT SUR LA SITUATION
DE LA VILLE D'AIX-EN-PROVENCE
EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT DURABLE

- Décembre 2017-

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCTION ET MÉTHODOLOGIE..... | 7 |
| 1 Contexte d'élaboration du document..... | 7 |
| 2 Méthodologie de collecte des données..... | 8 |
| VOLET TERRITORIAL : DES ACTIONS ET PROGRAMMES QUI INTÈGRENT LES FINALITÉS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE..... | 9 |
| I. Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère..... | 10 |
| 1 Du Plan Climat Energie Territorial au Plan Local Développement Durable..... | 10 |
| 2 La Maison de l'Énergie, de l'Habitat et du Climat s'implante sur Aix-en-Provence..... | 11 |
| 2.1 La ville maintient sa participation et redéfinit ses orientations sur 3 ans..... | 11 |
| 2.2 Des objectifs désormais formalisés en convention triennale ville / CPIE..... | 12 |
| 3 Un réseau de chaleur urbain qui monte en puissance et planifie son extension..... | 13 |
| 3.1 Chiffres clefs..... | 13 |
| 3.2 Adoption du schéma directeur..... | 13 |
| 3.3 Une surveillance accrue de la qualité de l'air aux abords de la chaufferie..... | 14 |
| 4 Le développement des parcs relais et des transports en commun au cœur de la politique de déplacements aixoise..... | 14 |
| 4.1 Zoom sur la réouverture du P+R Krypton..... | 15 |
| 4.2 Le déploiement progressifs des aménagements cyclables..... | 16 |
| 5 Une première école pilote pour le déploiement des Plans de Déplacements d'Établissements Scolaires..... | 16 |
| II. Préservation de la biodiversité – protection des milieux et des ressources..... | 18 |
| 1 Des espaces naturels emblématiques et vulnérables..... | 18 |
| 1.1 Le Plan de Gestion Différenciée des espaces verts communaux en cours de mise en place..... | 18 |
| 1.2 La charte de l'arbre urbain..... | 19 |
| 1.3 Incendies et obligations légales de débroussaillage..... | 19 |
| 2 Le réseau d'eau potable : des indices de rendement du réseau toujours excellents..... | 20 |
| 2.1 Investissements en continu et excellents rendements..... | 21 |
| 2.2 Création d'une usine d'eau potable à l'Arbois..... | 21 |
| 3 Assainissement : la poursuite d'un service de qualité et un projet de valorisation du biogaz à l'étude..... | 21 |
| 3.1 La valorisation agricole des boues en progression et en circuit court..... | 22 |
| 3.2 Un projet de valorisation du biogaz en voie de finalisation..... | 22 |
| 4 Peu d'évolution de la qualité des cours d'eau depuis 2012..... | 23 |
| 4.1 Évaluation de l'état écologique des cours d'eau traversant la commune d'Aix en Provence..... | 23 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 4.2 | Une volonté d’agir sur les pollutions chimiques des cours d’eau..... | 24 |
| 5 | Le Museum d’histoire Naturelle acteur de la connaissance et de la sensibilisation..... | 25 |
| 5.1 | Les fêtes annuelles de la Nature et de la Science..... | 25 |
| 5.2 | Zoom sur l’exposition temporaire « La ville et le climat »..... | 25 |
| 5.3 | Le CPIE, un acteur important du développement durable sur le territoire, soutenu par la ville..... | 26 |
| III. | Épanouissement de tous les êtres humains..... | 27 |
| 1 | L’E-administration au service des habitants..... | 27 |
| 1.1 | Une vingtaine de services dématérialisés pour faciliter la vie des habitants..... | 27 |
| 1.2 | L’application citoyenne Aix ma ville primée..... | 28 |
| 1.3 | Nouveau : des démarches administratives à domicile..... | 28 |
| 2 | De légères améliorations sur la qualité de l’air constatées mais des dépassements encore très réguliers des seuils..... | 29 |
| 3 | Le bruit dans l’environnement sous étroite surveillance..... | 31 |
| 3.1 | Le constat d’une hausse des niveaux sonores aixois..... | 31 |
| 3.2 | Une aide complémentaire mise en place par la ville en appui pour l’isolation acoustique des façades et huisseries..... | 31 |
| 3.3 | L’adoption d’une charte de la vie nocturne..... | 31 |
| 4 | La qualité de l’eau sous surveillance constante..... | 32 |
| 5 | Vie associative – sports et culture..... | 33 |
| 5.1 | Zoom sur une manifestation culturelle qui permet à tous de découvrir le patrimoine..... | 33 |
| 5.1 | L’éco-responsabilité avance également dans les manifestations sportives..... | 33 |
| 5.2 | Une vie associative dense et active dans les domaines sportifs et culturels..... | 34 |
| IV. | Cohésion sociale – Solidarités entre territoires et entre générations..... | 35 |
| 1 | Le logement social en quelques chiffres clefs..... | 35 |
| 2 | Le renforcement de la délégation à la précarité énergétique..... | 36 |
| 3 | La prise en compte du handicap comme facteur d’amélioration des équipements publics pour tous..... | 36 |
| 3.1 | Avancement du PAVE..... | 36 |
| 3.2 | Mise en place de la commission communale d’accessibilité le 2 mai 2016..... | 36 |
| 4 | Quelques chiffres clefs des actions en faveur des différentes tranches d’âge de la population..... | 37 |
| 4.1 | Petite enfance et éducation..... | 37 |
| 4.2 | Enfance, Jeunesse et vie étudiante..... | 38 |
| 4.3 | Observatoire de la jeunesse et grande enquête « Dis-moi tout sur ton Aix »..... | 38 |
| 4.4 | Une salle d’activités dédiée aux jeunes prévue au Val Saint-André et éco-conçue..... | 39 |
| 4.5 | Un doublement du nombre de jeunes accueillis en service civique..... | 39 |
| 4.6 | Le renouvellement de la charte du conseil municipal des adolescents..... | 39 |

| | |
|---|----|
| 4.7 Seniors et intergénérationnel : mise en place d'un Pass Seniors..... | 39 |
| 5 Coopération et solidarité internationale..... | 40 |
| 5.1 Poursuite de l'aide internationale pour l'alimentation en eau potable..... | 40 |
| 5.2 Les aides se réorientent en appui à la mobilité internationale des entreprises et étudiants..... | 40 |
| 5.3 Deux ONG aixoises encouragées par la ville à travailler ensemble voient un projet commun aboutir au Mali..... | 40 |

V. Dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.....41

| | |
|--|----|
| 1 La collecte et le traitement des déchets : extension des dispositifs et sensibilisation de tous les publics..... | 41 |
| 1.1 Chiffres clefs aixois et dispositifs existants..... | 41 |
| 1.2 Les actions spécifiques mises en œuvre : composteurs, déchets verts et collecte de cartons..... | 41 |
| 1.3 Les actions de sensibilisation mises en œuvre sur la commune d'Aix..... | 42 |
| 1.4 Les nouvelles installations enterrées et semi-enterrées..... | 42 |
| 1.5 Le déploiement du porte-à-porte et le basculement en mode biflux terminés..... | 42 |
| 1.6 Chiffres clefs de collecte des déchets..... | 43 |
| 2 Des jardins partagés en déploiement..... | 45 |
| 2.1 Un jardin écologique à la gare..... | 45 |
| 2.2 Les jardins partagés poursuivent leur déploiement à Encagnane..... | 45 |

VOLET INTERNE : LA COLLECTIVITÉ EXEMPLAIRE ET RESPONSABLE.....46

I. Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère.....47

| | |
|---|----|
| 1 Les consommations énergétiques des bâtiments communaux en voie d'optimisation..... | 47 |
| 1.1 Un parc communal en cours de diagnostic..... | 47 |
| 1.2 Le patrimoine communal en cours d'expertise énergétique ciblée..... | 48 |
| 1.3 Objectif : économies d'énergie..... | 51 |
| 1.4 Le confort thermique d'été ciblé dans les écoles..... | 51 |
| 1.5 La Gestion Technique Centralisée GTC en cours de déploiement..... | 51 |
| 1.6 Le principe de précaution appliqué aux bâtiments municipaux concernant la mise en place des compteurs LINKY..... | 52 |
| 2 Le programme Qualité de l'Air Intérieur lancé dans les établissements d'enseignement primaire et crèches..... | 52 |
| 3 Une flotte de véhicules municipaux en voie d'optimisation..... | 53 |
| 4 État d'avancement du Plan de Déplacements Administration..... | 55 |
| 4.1 Le stationnement des véhicules de service et des personnels, prochain levier de report modal ?..... | 55 |
| 4.2 Une première expérience de mutualisation de modes de déplacements par automate de distribution de clefs opérée au sein des services techniques..... | 56 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 4.3 | Une diversification progressive des moyens de déplacements professionnels est mise en œuvre..... | 56 |
| 5 | Un éclairage public toujours en rénovation et qui optimise fortement ses dépenses énergétiques..... | 57 |
| 5.1 | Des consommations d'énergie liées à l'éclairage public en très nette diminution sur cinq ans..... | 58 |
| 5.2 | Les projets en cours pour poursuivre l'optimisation du parc d'éclairage public..... | 59 |
| 6 | Des mutations importantes en matière de nouvelles constructions..... | 60 |
| 6.1 | La prise en compte du développement durable dans toutes les phases des projets de réhabilitation, restructuration et construction de bâtiments..... | 60 |
| 6.2 | Un bâtiment innovant aux serres municipales..... | 60 |
| II. | Préservation de la biodiversité – Protection des milieux et des ressources..... | 61 |
| 1 | Les espaces verts : mieux connaître et gérer le patrimoine végétal communal, le renouveler et faire évoluer le regard des habitants..... | 61 |
| 1.1 | La mise en place du « zéro phyto »..... | 61 |
| 1.2 | Un projet de plateforme de compostage à Puyricard..... | 61 |
| 1.3 | La gestion centralisée de l'arrosage..... | 62 |
| 1.4 | Mise en place d'une mission « gestion environnementale des espaces verts »..... | 62 |
| 2 | Désherbage des bords de route : un nouvel enjeu d'organisation pour garantir la sécurité et la propreté des voies sans phytosanitaires..... | 62 |
| 3 | L'entretien des terrains sportifs communaux en pleine évolution..... | 62 |
| 3.1 | La réduction de l'usage des phytosanitaires se poursuit..... | 62 |
| 3.1 | Un atelier de réparation mécanique des matériels désormais mutualisé entre Sports et Espaces verts..... | 63 |
| 4 | Une restauration scolaire dynamique et engagée dans le développement durable..... | 64 |
| III. | Epanouissement de tous les êtres humains, cohésion sociale, solidarités entre territoires et entre générations..... | 65 |
| 1 | Ressources humaines : quelques chiffres clefs..... | 65 |
| 2 | Une prise en compte de plus en plus importante de la qualité de vie au travail..... | 66 |
| 3 | Une politique de l'emploi en faveur du handicap saluée et reconduite en 2017..... | 66 |
| 4 | Zoom sur une opération d'intégration exemplaire à la cuisine centrale..... | 67 |
| 5 | Un dispositif de formation innovant, « à la carte » et à distance pour les agents..... | 67 |
| IV. | Dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables..... | 68 |
| 1 | Des déplacements des agents plus vertueux grâce au déploiement d'un Plan de Déplacements Administration..... | 69 |
| 1.1 | Le déploiement des vélos à assistance électrique de service se poursuit..... | 69 |
| 1.2 | Une expérimentation de flotte multimodale mutualisée mise en place..... | 69 |
| 1.3 | Des tickets de bus pour les déplacements professionnels des agents..... | 70 |
| 2 | E-administration : plus de services numériques pour les agents et davantage de mutualisation des matériels..... | 72 |
| 2.1 | Zoom sur la dématérialisation du courrier..... | 74 |

| | |
|--|------------------|
| 2.2 Le numérique se déploie aussi dans les écoles..... | 74 |
| 2.3 La bibliothèque Méjanès devient bibliothèque numérique de référence..... | 74 |
| 3 L'intégration du développement durable facilitée dans les marchés et l'acte d'achat publics..... | 75 |
| 3.1 La mise en place d'une fonction d'acheteur public..... | 75 |
| 3.2 La constitution d'un groupe de travail « achat public durable » inter-services..... | 75 |
| 4 Collecte et traitement des déchets des services..... | 76 |
| 4.1 La collecte du papier s'étend..... | 76 |
| 4.2 Des efforts importants sont également consentis au niveau des matériels informatiques..... | 76 |
| V. BILAN ET PERSPECTIVES..... | 77 |
| <u>ANNEXES.....</u> | <u>78</u> |
| I. Annexe 1 : Rappel des 17 actions prioritaires du PCET..... | 79 |
| II. Bibliographie..... | 80 |

Introduction et Méthodologie

1 Contexte d'élaboration du document

L'article 255 de la loi n°2010-788 du 12 Juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « loi Grenelle 2 » stipule que « *dans les communes de plus de 50 000 habitants, préalablement aux débats sur le projet de budget, le maire présente un rapport sur la situation en matière de développement durable intéressant le fonctionnement de la collectivité, les politiques qu'elle mène sur son territoire et les orientations et programmes de nature à améliorer cette situation.* ».

Le décret 2011-687 du 17 Juin 2011 et la circulaire d'application du 3 août 2011 sont venus préciser le contenu et les modalités de présentation du rapport, présentation faite par l'exécutif préalablement au débat sur les orientations budgétaires.

Cette obligation s'inscrit dans un contexte général de transparence et d'information à destination des citoyens. C'est aussi l'occasion d'inscrire la démarche développement durable au cœur des politiques et des réalisations, dans une perspective d'amélioration continue.

La situation de la collectivité est décrite et analysée au regard des *cinq finalités du développement durable* citées à l'article L110-1 du Code de l'Environnement :

I- la lutte contre le changement climatique,

II- la préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources,

III- la cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et les générations,

IV- l'épanouissement de tous les êtres humains,

V- une dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.

Doivent-y être analysées les contributions de la ville à ces cinq finalités et ce, sur deux niveaux : un **niveau territorial** dressant le bilan des politiques publiques, des orientations et des programmes mis en œuvre sur le territoire communal, et un **niveau interne à la collectivité** présentant le bilan des actions conduites au titre de la gestion du patrimoine, du fonctionnement des services et des activités.

Enfin, la gouvernance de la collectivité en matière de développement durable doit également y être étudiée. Cela se traduit par la prise en compte de la participation des acteurs, de l'organisation du pilotage des dossiers, de la transversalité de l'approche, de l'existence d'un dispositif d'évaluation partagé et d'une stratégie d'amélioration continue.

2 Méthodologie de collecte des données

La méthodologie de réalisation de ce rapport s'appuie sur le « *cadre de référence pour les projets territoriaux de développement durable* ».

Le rapport 2016 n' a pas l'ambition d'analyser de manière exhaustive l'ensemble des programmes, des politiques publiques et des activités menées par notre collectivité. Il est prioritairement axé sur les évolutions 2010 - 2016 et les faits marquants qui apparaissent les plus significatifs de l'engagement de la collectivité dans une démarche de développement durable.

Il a été réalisé en interne sur la base des données disponibles. Ces données ont été recueillies auprès des différents services de la Ville ainsi que des organismes extérieurs « ressources » et obtenues grâce :

- aux rapports d'activités thématiques disponibles pour l'année 2016 ;
- aux différents indicateurs développés par les services ;
- au recueil des indicateurs spécifiques issus du Plan Climat Energie Territorial ;
- par le biais de rendez-vous physiques ou téléphoniques avec les responsables des services ou actions concernés.

Les données présentées ne sont par ailleurs pas représentatives de l'ensemble des activités et services de la ville, mais ont été choisies pour leur contribution plus ou moins marquée aux finalités du développement durable. Des données plus précises et exhaustives relatives aux activités concernées sont donc disponibles dans les rapports annuels correspondants, cités en bibliographie. Il est également à noter que les rapports annuels portant sur l'année N-1, paraissent pour certains à la fin de l'année N, ce qui explique que peu de données 2017 sont actuellement disponibles et ne seraient pas significatives du fait de l'année non révolue. Néanmoins, lorsque des éléments ont été recueillis pour 2017, ils sont mentionnés.

VOLET TERRITORIAL : des actions et programmes qui intègrent les finalités du développement durable

I. Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère

1 Du Plan Climat Energie Territorial au Plan Local Développement Durable

La mise en œuvre du **Plan Climat-Énergie Territorial (PCET)** de la Ville (approuvé par délibération du conseil municipal du 9 juillet 2013) s'est poursuivie en 2016. Un rappel des 17 actions prioritaires est donné en annexe 1. Bon nombre de ces actions relevaient d'une évolution déjà engagée dans le fonctionnement des services concernés et la contribution des actions présentées aux objectifs du PCET est mentionnée dans les pages qui suivent (encart vert avec le numéro de la fiche action concernée).

Rappelons simplement les objectifs énoncés du PCET qui étaient d'atteindre, à l'horizon 2020, les dispositions du « 3 fois 20% » :

- > réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- > augmenter de 20% la performance énergétique ;
- > porter à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie.

Il est cependant à noter une évolution importante du contexte territorial d'une part et réglementaire d'autre part : en effet, le Plan Climat Energie Territorial intégrant la dimension Air et devenant ainsi PCAET est désormais piloté à l'échelon métropolitain. C'est le territoire du pays d'Aix qui sera le territoire coordinateur pour la conduite de cette démarche métropolitaine.

Pour assurer une continuité du PCET aixois dans les actions mises en place, un PLDD **Plan Local de Développement Durable (PLDD) ou Agenda 21 local**, a été lancé par **délibération en conseil municipal le 20 juin 2016**, celui-ci va permettre de maintenir un cadre d'actions et de gouvernance communale telle qu'elle avait été engagée dans le cadre du Plan Climat, d'autant que la commune reste « **obligée** » réglementairement à la réalisation d'un **plan d'actions en matière d'énergie et de climat**, visant à réduire ses émissions de **Gaz à Effet de Serre (GES)**.

La ville a depuis été lauréate d'un appel à projet de L'Agence Régionale Pour l'Environnement (ARPE), avec l'appui de la Région et de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), pour l'accompagnement à la mise en place de ce plan.

A ce titre, elle a bénéficié d'un accompagnement personnalisé à la définition et la mise en œuvre de son plan d'actions en matière de développement durable sur une durée d'un an.

La démarche de PLDD est volontaire, elle va permettre de formaliser un cadre d'actions et de mise en valeur des démarches engagées, à initier ou en cours de réalisation en matière de développement durable sur notre territoire, et d'entériner l'engagement de notre collectivité sur plusieurs des objectifs stratégiques du mandat qui sont notamment la qualité de vie des aixois, l'optimisation des dépenses, l'éco-responsabilité des agents et des services et l'attractivité de la ville et de son territoire.

En terme de calendrier, l'année 2017 a été dédiée à un diagnostic plus approfondi de la collectivité en matière de développement durable, toujours en cours de réalisation et qui permettra d'intégrer progressivement les diverses évolutions du contexte territorial et réglementaire intervenues depuis :

- La reprise et l'actualisation des fiches actions du Plan Climat Energie Territorial (celui-ci datant de 2013)
- L'évolution à court et moyen terme des compétences communales (métropolisation)
- La prise en compte des évolutions réglementaires intervenues depuis l'approbation du Plan Climat : interdiction des phytosanitaires au 1^{er} janvier 2017 et obligations d'un plan d'actions sur le gaspillage alimentaire depuis septembre 2016 (loi sur la Transition Énergétique et pour la Croissance verte du 19 août 2015 et ses 45 décrets sortis sur les 150 attendus).

2 La Maison de l'Énergie, de l'Habitat et du Climat s'implante sur Aix-en-Provence

2.1 La ville maintient sa participation et redéfinit ses orientations sur 3 ans

La Ville d'Aix en Provence est membre fondateur du « Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement » (CPIE). Cette association, qui joue le rôle d'interface avec une soixantaine d'associations adhérentes, a pour objet de « coordonner, aider et promouvoir toutes activités liées à l'environnement et la qualité de vie sur le territoire d'Aix et du Pays d'Aix ».

Cette structure apporte son concours aux particuliers et habitants qui souhaitent obtenir des conseils sur les économies d'énergie, la rénovation, la construction et les énergies renouvelables. Elle mène des actions de sensibilisation : visites de sites, ballades thermiques et a participé à la fête de la science sur le thème du changement climatique.

En 2016, l'espace Info Energie du Pays d'Aix a fusionné avec l'association Ecopolénergie de Gardanne, ce qui permet de rassembler sur le territoire de la ville d'Aix en Provence, au sein de nouveaux locaux (au Parc d'Ariane, 11 bd de la Grande Thumine) de nouvelles compétences notamment en matière de rénovation énergétique.

Cette fusion a débouché sur la création d'une nouvelle structure qui se dénomme désormais : **la Maison de l'Énergie, de l'Habitat et du Climat**. Au début de l'année 2017, elle est devenue la structure porteuse et animatrice de la plateforme de rénovation énergétique du Pays d'Aix.

| Espace Info Energie : accueil du public | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Nombre de contacts d'habitants aixois recensés | 237 | 345 | 238 | 286 | 303 | 250 | 221 | 230* |

* chiffre sur année incomplète

2.2 *Des objectifs désormais formalisés en convention triennale ville / CPIE*

En 2017, à l'occasion du renouvellement de la convention entre la ville d'Aix et le CPIE, il a été décidé de formaliser désormais une convention d'objectifs triennale ce qui permet de donner une vision à plus long terme des orientations souhaitées. Celles-ci ont été co-définies et visent prioritairement à développer :

- Une animation territoriale et le développement d'un réseau éco-citoyen
- L'accompagnement des porteurs de projet en matière d'environnement et de développement durable sur le territoire communal
- La promotion et le soutien de la rénovation énergétique et des gestes d'économie d'énergie grâce à la nouvelle Maison de l'Énergie, de l'Habitat et du Climat.

L'ensemble des actions réalisées font l'objet d'un bilan annuel remis par le CPIE à la ville et d'une délibération annuelle de cette dernière fixant le montant de la subvention octroyée.

3 Un réseau de chaleur urbain qui monte en puissance et planifie son extension

PCET action n°14

3.1 Chiffres clefs

| Réseau de chaleur urbain : chiffres clés 2010-2016 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|-----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Puissance souscrite | 64 389 kW | 43 302 kW | 45 986 kW | 46 406 kW | 50 306 kW | 51 606 kW | 59 926 kW |
| Augmentation par rapport à l'année 2011 | | | 6,2 % | 7,1 % | 8,4 % | 3,08 % | 15,56 % |
| Consommation globale (vente de chaleur et eau chaude sanitaire) | | | | 70 992 MWh | 61 206 MWh | 66 021 MWh | 61 206 MWh |
| Mix énergétique | gaz bois cogénération | 100 % gaz - - | 100 % gaz - - | 94 % gaz 6 % bois - | 12 % gaz 57 % bois 31 % cogé. | 7 % gaz 64 % bois 29 % cogé. | 9 % gaz 65 % bois 26 % cogé. |
| Tonnes de CO2 évitées | | | | | 12 605 T | 14 925 T | 16 732 T |

La mise en service industrielle de la chaufferie bois a eu lieu en avril 2013. Les quantités de bois approvisionnées en 2016 sont de 18 246 m³ et le prix moyen du MWh 60,94 € TTC (chiffre 2015 à revoir). La puissance souscrite a évolué de 16 % entre 2015 et 2016 avec de nombreuses signatures de police d'abonnement en 2016 (hôpital, Centre Roger Duquesne et résidence hôtelière, Faculté Economie Gestion, la Nativité et Nativité gymnase, résidences Bel Horizon, Beausoleil, le Serpolet, Mirabeau, les Félibres, le Dominica-la Bauvalle 2).

Les conditions climatiques 2016 ont été moyennes avec seulement 1750 DJU (base 18) en 2016.

3.2 Adoption du schéma directeur

L'année 2016 est marquée par le lancement et l'approbation lors du conseil municipal du 10 novembre 2016 du **schéma directeur du chauffage urbain** d'Aix en Provence, premier schéma directeur de chauffage urbain de la région. Le scénario retenu à l'horizon 2020 prévoit d'étendre le périmètre du réseau en plus des secteurs de la Bauvalle et de la Constance (en cours d'étude), et ce dans des délais relativement proche au nord de la commune (centre hospitalier) et à l'ouest (quartiers ouest / Jas de Bouffan) avec une option en ce qui concerne les quartiers est. A terme, la longueur du réseau serait multipliée par deux : avec une puissance souscrite attendue de 121 MW, la chaleur distribuée augmenterait de 80 % et celle du bois biomasse de 60 %. Les tonnages de Gaz à Effet de Serre alors évités représenteraient 7000 tonnes/an supplémentaires. L'avenant n°4 adopté le 10 novembre 2017 s'inscrit directement dans la première phase de projection de ce schéma avec la prise en compte du secteur Nord de la commune vers l'Hôpital d'Aix, et des demandes de raccordement de bâtiments publics dans ce secteur, et la densification du réseau dans le périmètre actuel de concession vers le quartier Pauliane (Campus Universitaire Chemin du Viaduc).

3.3 Une surveillance accrue de la qualité de l'air aux abords de la chaufferie

En complément d'études précédentes, la ville va lancer (réalisation prévue fin 2017-2018), en partenariat avec AIRPACA et la Métropole/territoire du Pays d'Aix, une étude qui permettra de d'analyser plus précisément la qualité de l'air aux alentours immédiats de la chaufferie bois d'Encagnane et de préciser la part de la contribution de la chaufferie. Le partenariat a été entériné par délibération du conseil municipal du 13 décembre 2017.

La campagne de mesures démarrera au 1^{er} janvier au 30 juin 2018. Trois sites seront équipés de capteurs : le premier au droit de la chaufferie (point source), le deuxième en zone proche dans le lotissement de la Figuière, le troisième en dehors de la zone d'impact du panache dans le secteur du Coton Rouge, à proximité de l'autoroute A8.

Cette campagne a pour but notamment de mesurer le « Black Carbon » afin de déterminer la répartition des particules issues du chauffage au bois de celles issues du trafic routier. Des travaux de protection acoustique ont également été réalisés aux abords de la chaufferie biomasse en 2016.



4 Le développement des parcs relais et des transports en commun au cœur de la politique de déplacements aixoise

PCET action n°15

Le **Plan de Déplacements Urbains (PDU)** de la Communauté du Pays d'Aix est toujours en phase opérationnelle. Cette démarche permettra, à l'horizon 2023, un recul de **27%** des émissions de GES générées par les déplacements, sur la commune d'Aix-en-Provence (23% sur l'ensemble du Pays d'Aix).

| Déplacements et mobilités actives : chiffres clés | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Surface des zones piétonnes existantes | 14,47 ha | 21,77 ha | 35,79 ha | 36,80 ha | 37,36 ha | 37,77 ha | 37,77 ha |
| Linéaire de voies cyclables existantes | 54 km | 60 km | - | - | - | 95 km | 96 km |
| Linéaire de couloirs bus existants | | 7,4 km | 7,7 km | 8 km | 8 km | 8,44 km | 9,09 km |
| Nombre de voyageurs Aix en bus : | | | | | | | |
| > Données estimées par clef de mobilité | 13M | 14,9M | 15,4M | 12,3M* | 15,1M* | 14,5M | 14 M |
| >* Données issues de comptages réels | | | | | | | |
| Nombre de places de stationnement en parcs-relais et de persuasion | 2 195 | 2 305 | 2 523 | 2 543 | 3 093 | 3 993 | 3993 |
| Nombre de places de stationnement de la concession SEMEPA | 8605 | 8605 | 8729 | 8795 | 8605 | 9110 | ND |
| > parkings en ouvrage SEMEPA | 5530 | 5530 | 5485 | 5495 | 3 695 | 3695 | ND |
| > places de stationnement payant sur voirie | 3075 | 3075 | 3244 | 3300 | 3 300 | 3245 | ND |

ND = donnée Non Disponible à la date de rédaction

* Nouvelle méthode de comptage à partir de cellules compteuses, chiffres antérieurs à réévaluer à la baisse

Evolution de la fréquentation des 6 parcs relais aixois (source : données Métropole AMP- Territoire du Pays d'Aix)

Evolution du nombre de véhicules stationnés en P+R selon parkings

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Krypton | 33 537 | 30 609 | 29 956 | 26 216 | 12 233 | 2 584 |
| Hauts de Brunet | 57 778 | 52 366 | 51 763 | 54 314 | 58 999 | 52 333 |
| Routes des Alpes | 7 582 | 9 973 | 10 018 | 8 838 | 8 153 | 6 981 |
| Plan d'Aillane | | | | 543 | 2 685 | 2 711 |
| Malacrida | | | | 2 492 | 19 717 | 21 792 |

Evolution du nombre de tickets de bus distribués selon parking

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Krypton | 46 138 | 42 673 | 42 775 | 36 408 | 16 965 | 3 313 |
| Hauts de Brunet | 76 472 | 69 701 | 70 505 | 74 573 | 77 986 | 68 337 |
| Routes des Alpes | 9 886 | 12 562 | 12 568 | 9 846 | 9 332 | 8 370 |
| Plan d'Aillane | | | | 237 | 514 | 502 |
| Malacrida | | | | 3 161 | 23 951 | 27 178 |

En rouge : données sur une année incomplète, en raison soit de la non disponibilité à ce jour des données totales soit de la mise en service en cours d'année de l'équipement considéré : ouverture de Plan d'Aillane le 7/07/2014 soit 6 mois d'activité en 2014 et Malacrida le 20/10/2014 soit 2 mois et 10 jours de fonctionnement en 2014. Idem pour Krypton réouvert le 4 juillet 2016 suite à deux ans de travaux permettant le triplement de sa capacité.

On peut noter un tassement global de la fréquentation des parcs relais principalement influencée par la fermeture du parc relais Krypton pour travaux pendant 24 mois. Les autres parcs relais de la route des Alpes et des Hauts de brunet enregistrent une fréquentation stationnaire mais constante tandis que Plan d'Aillane démarre progressivement et que Malacrida monte en charge plus fortement.

4.1 Zoom sur la réouverture du P+R Krypton

Au terme de 24 mois de travaux, le P+R Krypton a vu sa capacité portée de 300 à 900 places. Une gare routière de 12 quais lui est associée pour en faire un pôle d'échanges entre les divers modes de transport.

La passerelle enjambant l'autoroute A8 et réservée aux bus, aux cyclistes et aux piétons, a été mise en service fin août 2016. Le franchissement de l'A8 constitue l'un des volets du programme d'aménagement du parc-relais Krypton. L'ouvrage s'inscrit dans un schéma général d'amélioration des conditions de circulation et de stationnement au sud d'Aix-en-Provence, en cohérence avec le plan Campus, la gare routière centrale et la future ligne de BHNS dont le terminus sud est prévu au parc-relais Krypton à l'horizon 2018.

Depuis le parc Krypton, les utilisateurs peuvent rejoindre le centre-ville toutes les 7 minutes par la ligne 7 qui emprunte la nouvelle passerelle et dessert les facultés par l'avenue Schumann aménagées avec des couloirs bus. Trois lignes interurbaines, la 290 en provenance de Mimet et Gardanne, la 170 en provenance de Fuveau et la 180 venant de Meyreuil terminent désormais leur parcours à la gare routière du Krypton d'où les voyageurs peuvent poursuivre leur trajet par la ligne 7 vers le centre-ville.

Ce report du trafic auquel s'ajoutera progressivement d'autres liaisons permet d'éviter près de 200 mouvements de cars sur l'avenue Brossolette, sachant qu'un bus transporte plus de voyageurs qu'un car.

Par ailleurs, le Krypton offre 40 places de relais-vélos, 18 places pour personnes à mobilité réduite et 12 places pour voiture électrique avec dispositif de recharge. Comme les autres parcs relais le Krypton permet de laisser sa voiture pour la journée pour 2,20 € avec un ticket pour chacun des occupants. Le stationnement est gratuit pour les automobilistes pratiquant le covoiturage. Pour les étudiants, le tarif est fixé à 1,10€/jour (13,50€/mois). L'abonnement, qui permet à tous de sortir et rentrer sa voiture 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, sera désormais intégré au Pass Provence.

4.2 Le déploiement progressifs des aménagements cyclables

Un important travail de mise à jour sous SIG du répertoire des aménagements cyclables existants a été réalisé par les services ; ainsi, 96 km d'aménagements cyclables ont été recensés sur la ville, tous types d'aménagements confondus (accotements revêtus, bandes cyclables, pistes cyclables, trottoirs partagés et autres...). En complément du **déploiement du schéma directeur cyclable de la ville**, le territoire du Pays d'Aix distribue des **primes aux Vélos à Assistance Electrique**, 96 habitants aixois en ont bénéficié en 2015 et 166 en 2016.

Un effort particulier a été conduit en 2017 puisque 18 Modules de 5 arceaux vélos soit 92 places ont été créés soit trois fois plus qu'en 2016 où 30 arceaux avaient été posés sur six sites différents.

Un nouveau dispositif est également en cours de déploiement :

Une opération d'arceaux vélos amovibles est en cours de lancement : des modules de 2 arceaux vélos sur platines sont fixés provisoirement sur voirie. Si le succès est au rendez-vous, ces arceaux vélos seront remplacés par du stationnement définitif et le module amovible récupéré pour tester ailleurs le besoin.

Un premier module a été posé sur la place de l'Hôtel de ville. Un second devrait l'être incessamment sous peu place de l'Université.



5 Une première école pilote pour le déploiement des Plans de Déplacements d'Établissements Scolaires

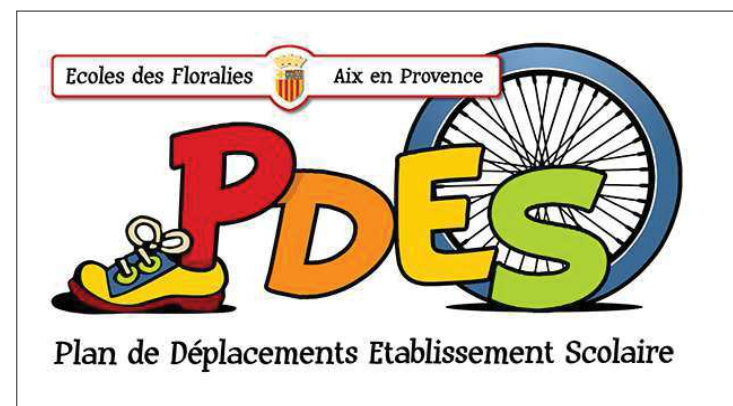
La ville est soumise à l'obligation réglementaire, conformément à l'arrêté préfectoral du 14 mai 2014 de mise en œuvre du Plan de Protection de l'Atmosphère PPA des Bouches du Rhône, de réaliser des Plans de Déplacements des Etablissements Scolaires dans les établissements de plus de 250 élèves. Le groupe scolaire des Floralies a été choisi comme groupe scolaire pilote afin de mettre en place le premier Plan de Déplacements Etablissement Scolaire de la commune.

Ce projet fait l'objet d'un cofinancement de l'ADEME et d'un partenariat étroit entre la ville et le CPIE Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement qui co-pilote le dispositif.

Un groupe projet pluridisciplinaire a été mis en place avec les services de la ville concernés, l'équipe enseignante et les spécialistes « mobilité » du CPIE. Il vise à mettre en place une méthodologie et une boîte à outils de sensibilisation et de diagnostic qui puissent permettre à la ville notamment de déployer la démarche sur la vingtaine des établissements scolaires « obligés » réglementairement (groupes scolaires dont l'effectif est supérieur à 250 élèves).

La démarche de PDES vise à réduire la part modale de l'automobile dans les déplacements des parents d'élèves, des élèves et des enseignants. Des mesures variées peuvent être mises en place à l'issue d'un diagnostic conduit conjointement. Ainsi, les premières pistes d'actions identifiées pour le PDES des Floraliès sont :

- L'amélioration des cheminements piétons et traversées de carrefours aux abords du groupe scolaire
- Des animations pour identifier les enfants voisins qui pourraient « co-piétonner »
- Un travail d'analyse plus poussé pour identifier des lignes de « pédibus » ou ligne de bus piéton...
- La mise en place d'un challenge éco-mobilité au printemps prochain pendant la semaine européenne du développement durable
- L'implantation de parkings à vélo dans la cour et devant l'école
- La pose de boxes ou de racks à trottinettes



Ces propositions de mesures, issues d'un premier groupe de concertation vont être retravaillées en début d'année 2018 et mises en œuvre progressivement.

II. Préservation de la biodiversité – protection des milieux et des ressources

1 Des espaces naturels emblématiques et vulnérables

La commune couvre un territoire de plus de 18 600 ha constitué de multiples paysages aux milieux naturels très variés, ce qui lui confère une biodiversité à forts intérêts écologiques et patrimoniaux. Ainsi, plus de **1 000 espèces végétales** et **230 espèces animales** sont répertoriées sur le territoire communal. Les espaces naturels représentent environ 1/3 de la surface communale, soit plus de 6 000 ha, comprenant notamment :

- La forêt communale soumise au régime forestier qui s'étendait sur 771 ha en 2015 ; une zone complémentaire d'environ 22 hectares a été intégrée, à la demande de la ville et après avis très favorable de l'Office National des Forêts l'ONF, à la forêt communale par délibération du 3 mai 2016. Cette zone, dite La Bosque est attenante au cimetière du Grand Saint-Jean à Puyricard.
- La Ville d'Aix-en-Provence est toujours adhérente depuis 2014 (DCM du 21/07/2014) à la **certification PEFC**, pour l'ensemble de son patrimoine forestier, ce qui implique des mesures spécifiques de gestion durable ;
- Un **plan d'aménagement durable de la forêt communale** a été lancé par l'ONF, il est toujours en cours de rédaction et devrait être finalisé au printemps 2018. La commune délibère annuellement afin d'entériner le programme annuel d'amélioration de la forêt communale proposé par l'ONF.
- Deux **sites Natura 2000** (Arbois et Concors Sainte Victoire), disposant chacun d'un document de gestion (DOCOB) approuvé ;
- Des secteurs de **massifs classés** : après le **Concors** en 2013, c'est le massif de l'**Arbois** qui fait cette année l'objet d'une procédure de classement intervenue par décret du 27 avril 2017 ;

Dans le cadre du **Plan Local d'Urbanisme**, approuvé au Conseil Municipal du 23 juillet 2015, une **trame verte et bleue** a été inscrite. Il s'agit d'un zonage auquel est associé un règlement visant à préserver ou restaurer la biodiversité. La Trame Verte est constituée notamment de zonages sur la chaîne de la Trévasse, le plateau de Bibémus et le plateau de l'Arbois, et désigne des « espaces de perméabilité » pour la circulation de la faune ainsi qu'un corridor reliant les réservoirs de biodiversité. La Trame Bleue est constituée des espaces proches de l'Arc, de la Touloubre et de leurs affluents. Les trames verte et bleue doivent faciliter les déplacements de la faune, notamment des espèces rares dont les mouvements sont entravés par des coupures telles que les voies de communication ou des espaces artificialisés.

1.1 Le Plan de Gestion Différenciée des espaces verts communaux en cours de mise en place

La mise en place d'un Plan de Gestion Différenciée des espaces verts de la ville va apporter une réponse aux problématiques de meilleure connaissance du patrimoine et d'adaptation des conditions d'entretien en inventoriant et cartographiant les différents types d'espaces verts présents sur le territoire aixois et en proposant un mode de gestion différencié, adapté à chaque espace, du plus jardiné au plus sauvage, permettant d'adapter le niveau d'entretien à la typologie des espaces selon leur vocation.

Ce plan de gestion différencié est en cours d'élaboration et ses premiers résultats montrent que le patrimoine végétal aixois était jusqu'alors très largement sous-estimé en surface et en nombre d'arbres : une superficie de 180 hectares était ainsi considérée comme habituellement entretenue alors que celle-ci augmente régulièrement avec les nouveaux aménagements. Cette surface est en train d'être réévaluée largement à la hausse dans le cadre du PGD et ce sont **au moins 265 hectares** qui sont en fait gérés par la direction des espaces verts (inventaire non terminé). De même, ce sont environ **38 000 arbres** qui ont été répertoriés au lieu des 20 000 estimés jusqu'alors.

1.2 La charte de l'arbre urbain

Le constat du vieillissement du patrimoine arboré de la ville est avéré et les problématiques sanitaires y deviennent très prégnantes avec le chancre coloré du platane notamment. Elles ont conduit à des campagnes d'abattage pour des raisons de sécurité ou de prophylaxie, ce qui est toujours très mal vécu par les aixois et les services concernés.

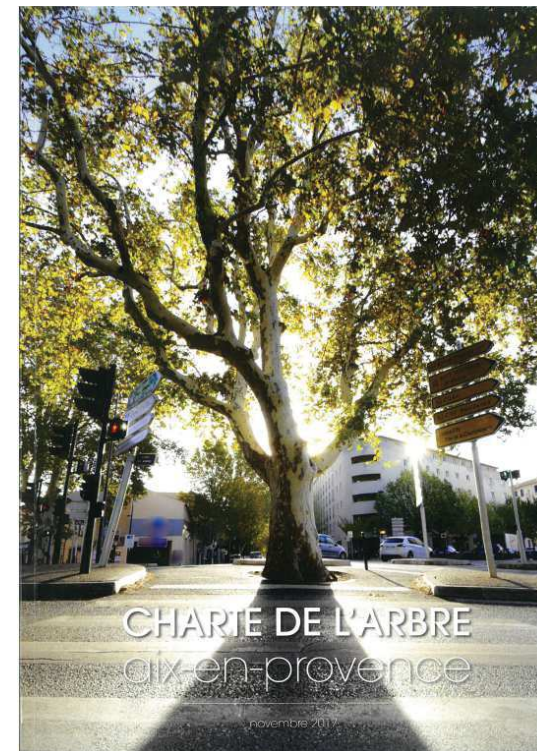
Une autre problématique très importante auquel le patrimoine arboré aixois doit être préparé est la nécessaire adaptation des espaces verts au changement climatique déjà perceptible et contre lequel une réponse adaptée de verdissement accru de la ville pourrait contribuer à en atténuer localement les effets et réduire le phénomène d'îlot de chaleur urbain.

Pour toutes ces raisons, une charte de l'arbre urbain a été adoptée en conseil municipal du 13 décembre 2017, elle vient compléter la démarche de plan de gestion différencié et cible les bonnes pratiques et évolutions des modalités de gestion et de créations de plantations nécessaires pour garantir la pérennité du patrimoine arboré aixois.

Dix-sept fiches « action » thématiques y sont présentées afin de répondre aux différents enjeux de connaissance, d'évolution des pratiques et des formations des différents services concernés vont être programmées en 2018 (première session d'une journée prévue en mars 2018).

1.3 Incendies et obligations légales de débroussaillage

L'année 2016 a malheureusement été marquée par plusieurs incendies dont les plus importants ont été le feu de Saint-Pons : 122ha le 14 juin 2016, celui de la colline de Mont Robert (2ha) et le feu dit « de Rognac » ayant parcouru 2655 ha sur les communes de Rognac, Vitrolles et les Pennes Mirabeau le 10 août 2016 dont une trentaine d'hectares sur Aix en bordure sud du plateau de l'Arbois. La disponibilité des personnels municipaux et des bénévoles du comité Communal Feux de forêts, très sollicités lors de ces épisodes de crise a d'ailleurs été soulignée et ils ont été remerciés pour leur implication et leur efficacité. Ce sont donc près de 170 hectares répartis en 28 incendies qui ont sinistré la commune.



Si en 2017, de violents incendies ont frappé les Bouches du Rhône, le Var et la Corse, la commune d'Aix en Provence a été relativement épargnée avec moins de 5 hectares brûlés pour onze incendies rapidement maîtrisés. Les Obligations Légales de Débroussaillage dans les espaces sensibles aux incendies de forêts, soit 2/3 du territoire communal, sont obligatoires et concernent 12 700 bâtiments. Un agent de la commune assure les tâches d'information, de mise en demeure, de conseil et de contrôle en lien avec les services de l'État.

La commune prend en charge également la mise en sécurité de ses propres propriétés, et lance une étude de programmation du débroussaillage aux abords des voiries communales, soit 550 km de voiries.

Enfin, outre les travaux dans les massifs réalisés par Métropole territoire Pays d'Aix (365 ha de forêt entretenue ou éclaircie en 23 ans), la forêt communale située dans le massif de la Trévaresse et de l'Arbois est régulièrement entretenue.

2 Le réseau d'eau potable : des indices de rendement du réseau toujours excellents

| Réseau d'eau potable : chiffres clés | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Nombre d'abonnés | 17 601 | 17 935 | 18 656 | 19 387 | 19 790 | 20 159 | 20 494 |
| Consommations totales facturées | 10 633 292 m3 | 10 652 464 m3 | 10 561 875 m3 | 10 345 869 m3 | 10 164 454 m3 | 10 102 809 m3 | 10 404 885 |
| Prix du service pour 120 m3 <i>(facture type, redevances Agence de l'Eau et toutes taxes comprises)</i> | 140,55 € TTC | 147,96 € TTC | 151,61 € TTC | 163,83 € TTC | 167,05 € TTC | 171,74 € TTC | 175,58 € TTC |
| Prix du service au m3 | 1,17 € TTC | 1,23 € TTC | 1,27 € TTC | 1,36 € TTC | 1,39 € TTC | 1,43 € TTC | 1,46 € TTC |
| Réseau : Linéaire total | 390,0 km | 393,8 km | 399,2 km | 400,1 km | 414,14 km | 417 km | 419,6 km |
| Linéaire d'extension / de rénovation | 0,97 km / 3,78 km | 3,30 km / 3,43 km | 0,62 km / 3,74 km | 3,06 km / 2,93 km | 6,64/ 3,49 km | 3,54/ 5,326 km | 2,20/ 4,34 km |
| Rendement | 84,33% | 85,28% | 85,31% | 87,88% | 85,85% | 85,48% | 88,75% |
| Indice linéaire de pertes | 13,88 m3/km/j | 12,79 m3/km/j | 12,63 m3/km/j | 9,77 m3/km/j | 11,09 m3/km/j | 11,25 m3/km/j | 8,61m3/km/j |

2.1 Investissements en continu et excellents rendements

Les extensions du réseau d'eau potable sont toujours régulières mais suivent désormais le **programme du plan d'investissement** suivant les zones définies au **Plan Local d'Urbanisme**. Les opérations les plus importantes ont eu lieu en 2016 dans les rues Mazenod, Saint-Jean de Malte et Commanderie.

Le rendement de réseau reste à très haut niveau : les objectifs d'obtention d'un indice de rendement fixés pour l'ensemble des collectivités à hauteur de 85 % sont atteints et dépassés depuis de nombreuses années déjà. A noter en 2016, au vu des caractéristiques climatiques de l'été, la ville a enregistré pour la première fois depuis de nombreuses années une hausse des consommations d'eau liées à l'intensification de l'arrosage alors que la tendance globale à la baisse de 2 % en moyenne par an était amorcée depuis 2003.

2.2 Création d'une usine d'eau potable à l'Arbois

La Régie de l'Eau et de l'Assainissement a dû créer une nouvelle unité de traitement d'eau potable afin de desservir la nouvelle aire d'accueil des gens du voyage située à l'Arbois, route du Jas du Maroc, en substitution d'une usine existante de capacité moindre.

Cette unité d'eau potable est alimentée à partir de l'eau brute fournie par la société du canal de Provence. Sa capacité de traitement est de 10l/s et se compose de deux filtres à sable, un ultra-violet, une unité d'injection pour le résiduel de chlore, un analyseur en continu de turbidité (turbidimètre) et d'un analyseur de chlore en continu. Cette usine de production d'eau potable dessert depuis le 22/03/2017 la gare TGV de l'Arbois, l'aire d'accueil des gens du voyage et le Centre d'Enfouissement Technique de l'Arbois.

3 Assainissement : la poursuite d'un service de qualité et un projet de valorisation du biogaz à l'étude

PCET action n°10

En 2015, **134 525 habitants** d'Aix-en-Provence sont raccordés au réseau public d'assainissement.

| Réseau d'assainissement : chiffres clés | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Linéaire total du réseau | 333,7 km | 340,2 km | 342,6 km | 401,0 km | 402,3 km | 410 km | 402 km |
| Linéaire d'extension / de rénovation | 1,84 km / 2,36 km | 3,76 km / 3,28 km | 2,36 km / 3,10 km | 2,30 km / 3,08 km | 1,3/5,87 km | ND/19,715 km | 1,74/2,5 km |
| Prix du service pour 120m ³ (<i>facture type, redevances Agence de l'Eau et toutes taxes comprises</i>) | 134,2 € TTC | 154,45 € TTC | 158,25 € TTC | 163,07 € TTC | 167,64 € TTC | 168,96 € TTC | 168,96 € TTC |
| Prix du service au m ³ | 1,12 € TTC/m ³ | 1,28 € TTC/m ³ | 1,33 € TTC/m ³ | 1,36 € TTC/m ³ | 1,39 € TTC/m ³ | 1,40 € TTC/m ³ | 1,41 € TTC/m ³ |

| Réseau d'assainissement : chiffres clés | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------------------------------|
| Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration | 14 565 t | 12 348 t | 13 568 t | 2 602 t* | 2 637 t* | 2 140 t* | 2337,5 t* |
| Taux de conformité des performances des équipements d'épuration | 98,71% | 98.71% | 96,15% | 95,5 % | 99,1% | 98,07 % | 99,35 % Pioline 100 % STEP Ouest |

* A partir de 2013, la quantité de boues indiquée est exprimée en tonnage de *matière sèche* uniquement (soit 20 % environ des valeurs précédentes)

Un indicateur de performance du réseau sera désormais pris en compte, il fait état du taux de desserte par les réseaux de collecte d'eaux usées et permet d'apprécier l'état d'équipement de la population et de suivre l'avancement des politiques de raccordement pour les abonnées relevant du service d'assainissement collectif. Son mode de calcul est le suivant = Nombre d'abonnés desservis / Nombre d'abonnés potentiels de la zone relevant de l'assainissement collectif X 100

En 2015, ce taux s'élève à 134 525 /141 100x100= 95,30 % (donnée calculée et basée sur le nombre d'habitants)

3.1 La valorisation agricole des boues en progression et en circuit court

Le traitement des boues issues de l'épuration des eaux usées est géré selon deux filières.

La valorisation agricole sous forme de compost (rustique ou normalisé), avec un suivi de l'état des sols à la parcelle et épandage en circuit court sur le périmètre du territoire du Pays d'Aix a été la filière privilégiée en 2016 en raison de difficultés techniques sur la seconde filière de traitement. Ceux sont ainsi plus de 2028 Tonnes de Matière Sèche (soit 94,46% de la production annuelle), qui ont été traitées dans cette filière.

La seconde filière est celle par Oxydation Voie Humide (OVH) des boues d'épuration. D'une technologie innovante dans le domaine du traitement des boues urbaines, ce procédé permet une destruction quasiment totale de la matière organique et la production d'un « technosable » prochainement réutilisable en tranchée ou en voirie. Seuls 5,54 % des tonnages de boues 2016 ont pu être traités par cette technique en raison de divers problèmes électriques (dus à la foudre) et dont les réparations ont nécessité un arrêt total de l'ouvrage.

3.2 Un projet de valorisation du biogaz en voie de finalisation

La digestion des boues de station d'épuration produit des gaz. Le gaz produit est aujourd'hui valorisé en partie pour réchauffer les boues ce qui permet d'augmenter le processus de digestion, la partie excédentaire étant actuellement brûlée par une torchère.

Un projet de valorisation du biogaz produit par la station d'épuration de la Pioline est à l'étude. L'objectif serait de réinjecter et vendre l'ensemble du biogaz produit par les systèmes de digestion des boues sur le réseau gaz de ville sous forme de « biogaz » y compris la partie actuellement utilisée pour réchauffer les boues. Cette dernière serait remplacée par la récupération de la chaleur des effluents qui pourrait être utilisée à cette fin.

Les services concernés souhaitent passer en phase de lancement d'une mission de maîtrise d'œuvre dès cette année.

4 Peu d'évolution de la qualité des cours d'eau depuis 2012

4.1 Évaluation de l'état écologique des cours d'eau traversant la commune d'Aix en Provence

| Qualité des cours d'eau : évaluation de l'état écologique des eaux* (source : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse) | | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-------------------------------|----------|----------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|
| Cours d'eau | Station | | | | | | | | |
| Arc | Pont D543 (Saint-Pons) | médiocre | moyen | moyen | médiocre | moyen | moyen | moyen | moyen |
| Ruisseau de la Luynes | Pont D59b (amont du village) | mauvais | mauvais | mauvais | mauvais | mauvais | mauvais | mauvais | mauvais |
| Ruisseau du Grand Torrent | Pont D65 | bon | bon | bon | bon | bon | bon | bon | Bon |
| Touloubre | Pont D543 (aval de Puyricard) | médiocre | médiocre | moyen | moyen | moyen | moyen | moyen | |

(source : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse)

* État déterminé conformément à l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation des états écologique et chimique des eaux de surface. Pour l'état écologique : état de l'année n = synthèse des résultats des années n et n-1

État écologique

| | |
|------|--|
| TBE | Très bon état |
| BE | Bon état |
| MOY | État moyen |
| MED | État médiocre |
| MAUV | État mauvais |
| Ind | État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354) |
| NC | Non Concerné |
| | Absence de données |

Il est à noter que c'est la mise aux normes de la station d'épuration Ouest qui a permis d'améliorer la qualité de l'eau de l'Arc à partir de 2011, celle-ci étant notée systématiquement médiocre à mauvaise pour les années antérieures. La variabilité annuelle s'explique par la pluviométrie qui a entraîné des niveaux de pollution supérieurs en 2013.

4.2 Une volonté d'agir sur les pollutions chimiques des cours d'eau

| Qualité des cours d'eau : évaluation de l'état chimique des eaux* <i>(source : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse)</i> | | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Cours d'eau | Station | | | | | | | | |
| Arc | Pont D543 (Saint-Pons) | BE | MAUV | MAUV | BE | MAUV | BE | MAUV | BE |
| Ruisseau de la Luynes | Pont D59b (amont du village) | MAUV | MAUV | MAUV | MAUV | MAUV | MAUV | BE | BE |
| Ruisseau du Grand Torrent | Pont D65 | BE | BE | BE | BE | BE | BE | BE | BE |
| Touloubre | Pont D543 (aval de Puyricard) | | | | | | | | |

(source : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse)

État chimique

| | |
|------|--|
| BE | Bon état |
| MAUV | Non atteinte du bon état |
| Ind | Information insuffisante pour attribuer un état |
| | Absence de données |

Par délibération du 29 septembre 2017, la ville reconduit sa participation (initiée en 2015) à une **opération collective de réduction de la pollution dispersée toxique sur son territoire** dans le cadre du 10ème programme « Sauvons l'eau » de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. Les axes de travail consistent en la réduction des pollutions toxiques, leur connaissance et leur suivi, la régularisation administrative des rejets non domestiques et la valorisation et la communication sur le travail accompli. La ville d'Aix en Provence s'engage ainsi à mettre en œuvre tous les moyens humains et matériels nécessaires à la bonne réalisation de ces 4 axes et souhaite pour ce faire, maintenir un poste à temps complet d'un technicien recruté ainsi que des moyens matériels pour renforcer sa politique de contrôle et d'assistance technique auprès des établissements sur la thématique des effluents non domestiques.

5 Le Museum d'histoire Naturelle acteur de la connaissance et de la sensibilisation

5.1 Les fêtes annuelles de la Nature et de la Science

Organisées chaque année par le Muséum d'Histoire Naturelle, la fête de la nature s'est déroulée les 20 et 21 mai 2016 au parc Saint Mitre sur la thématique « Au bord de l'eau », 835 personnes y ont été recensées (source : comptages du Museum d'Histoire Naturelle) tandis que la fête de la science a accueilli pour sa part du 14 au 16 octobre 2016 des ateliers, animations, observations, jeux, manipulations à destination du public scolaire du cours préparatoire à la Terminale. Le thème du village des sciences d'Aix en Provence portait sur « **la ville et le climat** » en lien avec l'exposition permanente du même nom qui a reçu la visite de **2679 personnes** (source : comptages du Museum d'Histoire Naturelle).

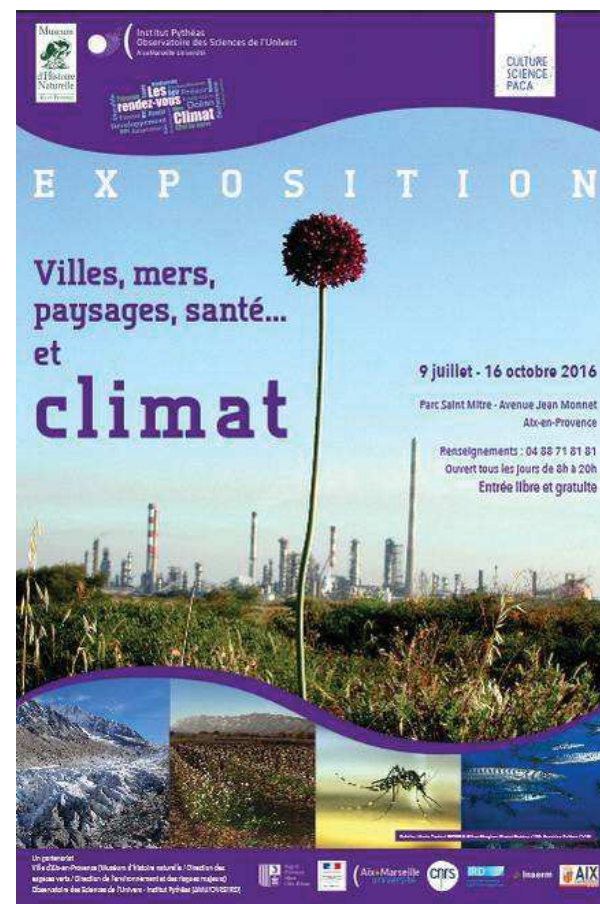
5.2 Zoom sur l'exposition temporaire « La ville et le climat »

Cette exposition s'est déroulée du 9 juillet au 16 octobre 2016 au Parc Saint Mitre. Elle est le fruit de la collaboration du Muséum d'histoire naturelle, des directions des espaces verts et de l'environnement et des risques majeurs de la ville d'Aix en partenariat avec l'OSU Pythéas (CNRS/AMU/IRD). La réalité du réchauffement climatique et ses causes sont désormais admis très largement en France et en Europe. Ses conséquences sont bien connues : augmentation des périodes de canicules, des épisodes de pluies violentes, des sécheresses et de la montée du niveau des océans.

Les villes, principales émettrices de gaz à effet de serre avec les industries et les déplacements routiers, se sont lancées depuis peu dans des actions visant à réduire ces émissions : incitation à se déplacer en transports en commun, utilisation de véhicules non polluants, isolation des bâtiments, approvisionnement en denrées locales qui réduisent les transports, plantation de végétaux qui capturent le gaz carbonique...

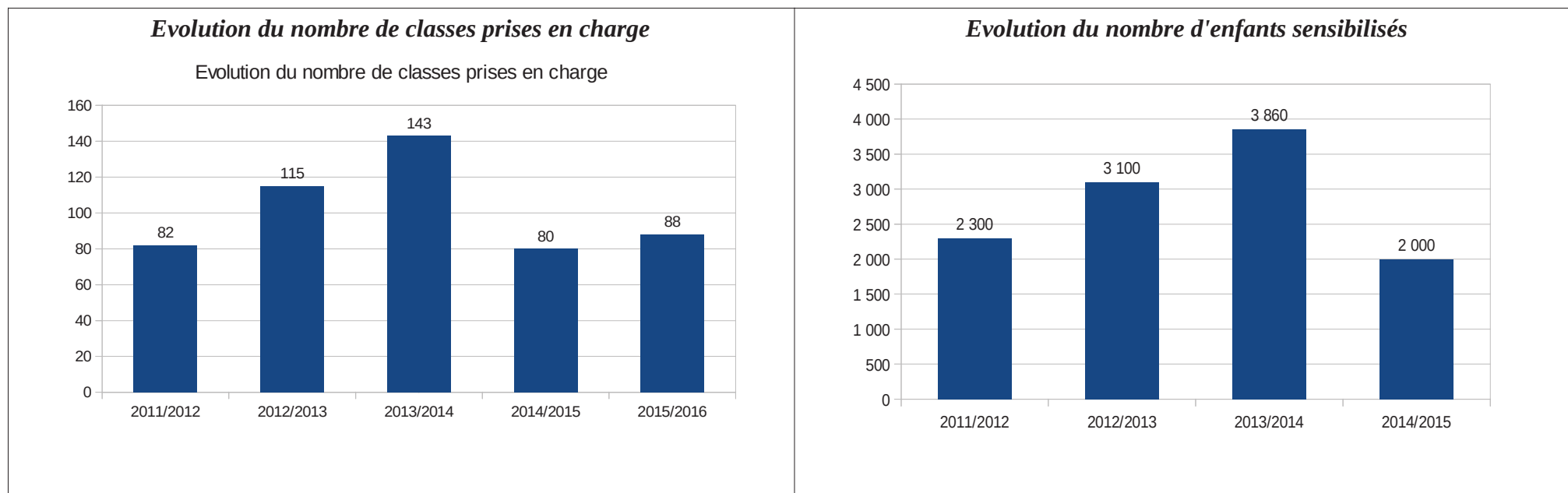
Cette exposition, présentée dans l'écrin de verdure du Parc St Mitre, a abordé tous ces sujets. Un éclairage général sur cette problématique et des exemples concrets des réalisations aixoises ont été présentés accompagnés de végétaux qui participent à la lutte contre le réchauffement climatique : dépollution de l'air et de l'eau, présentation des plantes de différentes zones climatiques ou tout simplement diversité des productions maraîchères locales.

Une programmation d'ateliers pour enfants a également été proposée tout au long de l'été par l'Association E4.



5.3 Le CPIE, un acteur important du développement durable sur le territoire, soutenu par la ville

Chaque année de nombreuses classes aixoises bénéficient d'un accompagnement et d'une sensibilisation à l'Environnement, au Développement Durable, et aux Risques assurées par le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement, subventionné par la ville.



* Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (Atelier de l'Environnement – Base Nature du Grand Saint Jean)

Pour 2015-2016 il y a eu:

- **38 classes** qui ont réalisé un « **projet** » avec éducateur soit 152 demi-journées
- **44 classes** (dont 16 qui sont aussi dans un projet) en « **découvertes** » (sortie forêt/jardin/ISDND) = 44 demi-journées
- **31 classes** (dont 9 qui sont aussi dans un projet) en « **sensibilisation** » = 31 demi-journées

Donc au total en matière d'éducation à l'environnement :

- **227 demi-journées d'interventions**
- **88 classes concernées**

III. Épanouissement de tous les êtres humains

1 L'E-administration au service des habitants

Le déploiement progressif de l'E-administration permet de faciliter les démarches administratives des aixois en leur évitant des déplacements dans les services.

1.1 Une vingtaine de services dématérialisés pour faciliter la vie des habitants

| Type de demande dématérialisée | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Acte de décès | 541 | 428 | 424 | 430* |
| Acte de mariage | 669 | 678 | 675 | 601* |
| Acte de naissance | 17 145 | 17 491 | 16830 | 14822* |
| Doléance citoyenne sur le site web de la ville | 314 | 558 | 385 | 433* |
| Doléance citoyenne via un smartphone | 1835 | 1952 | 215 | 437* |
| « Ecrire à un service » | 1 746 | 2066 | 2103 | 2095* |
| Prise de RDV | 2509 | 3022 | 3398 | 6260* |
| Demande attestation de numérotage et péril | 0 | 0 | 1583 | 1662* |
| Ecrire au Maire | | | 0 | 297* |
| Demande de recensement citoyen | | | 0 | 297* |
| TOTAL | 24 759 | 25 187 | 25 613 | 27 334* |

* chiffres partiels (année incomplète)

1.2 L'application citoyenne Aix ma ville primée

L'espace citoyen sur le site internet de la ville s'est enrichi d'une vingtaine de télé-procédures (dans des domaines aussi variés que la voirie, l'éducation, les crèches, les seniors, le sport et le conservatoire de musique).

L'application smartphone **AIX MA VILLE** s'enrichit en permanence de nouveaux contenus et services, elle fait aujourd'hui référence en matière de services numériques offerts à la population tels que la géolocalisation des équipements sportifs, culturels, patrimoniaux..., les lieux et horaires des marchés, la disponibilité en temps réel des places dans les parkings en ouvrage de la ville ou encore la possibilité de signaler à la municipalité les problèmes de voirie (nids de poule, potelets arrachés...).

Cette application a été **médillée d'argent** dans la catégorie "Service aux usagers SmartCity" aux trophées des interconnectés 2016 de Lyon.

La dimension **mobilité, prépondérante en matière de développement durable** devrait bientôt être déployée et permettre aux aixois de faciliter et d'optimiser leurs déplacements en temps réel.



#aixmaville
rejoignez la ville sur les réseaux sociaux

1.3 Nouveau : des démarches administratives à domicile

La Ville d'Aix a mis en place, à partir de la mi-décembre 2017, un service de traitement des demandes de cartes nationales d'identité et de passeports à domicile. Il est destiné aux personnes en situation d'incapacité de se déplacer au service des titres sécurisés : invalides, ou personnes du 3e âge qui ont les plus grandes difficultés à se mouvoir.

Cette nouvelle démarche fonctionne sur rendez-vous et le service sera opérationnel mensuellement sur des périodes très concentrées (2-3 jours par mois).

Les demandes de cartes nationales d'identité ou de passeports effectuées par des personnes dans l'incapacité de se déplacer, concernent, en continu, une centaine de dossiers à traiter.

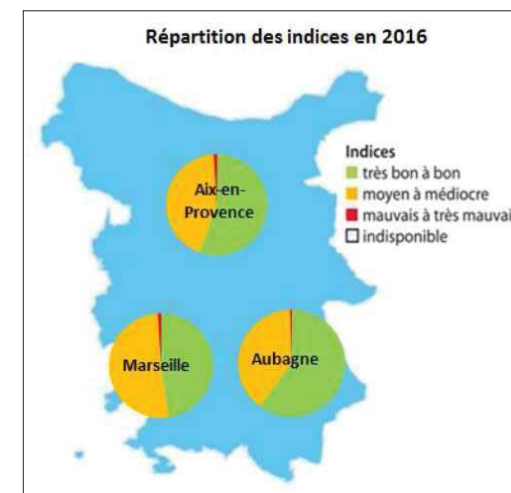
2 De légères améliorations sur la qualité de l'air constatées mais des dépassements encore très réguliers des seuils

Le bilan réalisé en septembre 2017 sur l'ensemble du territoire métropolitain par AirPACA (association accréditée pour la surveillance de la qualité de l'air en région PACA), fait état des évolutions de la qualité de l'air sur ces dernières années. Les éléments clefs du rapport (références en bibliographie) sont présentés ci-après (l'ensemble des illustrations en sont également issues).

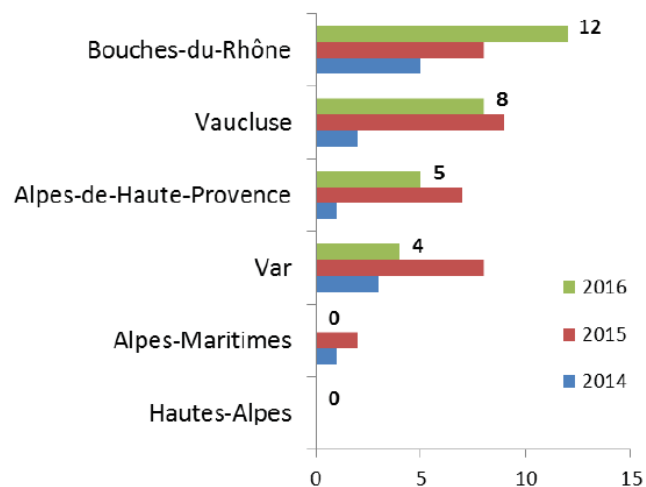
La qualité de l'air poursuit sa lente amélioration sur Aix en Provence mais y prédominent toujours les pollutions liées au trafic automobile tout au long de l'année et à l'ozone en période estivale.

Ainsi globalement, les indices de qualité de l'air y sont médiocres à moyen sur quasiment la moitié de l'année (44 % du temps) et ont été classés « mauvais » durant 4 jours en 2016.

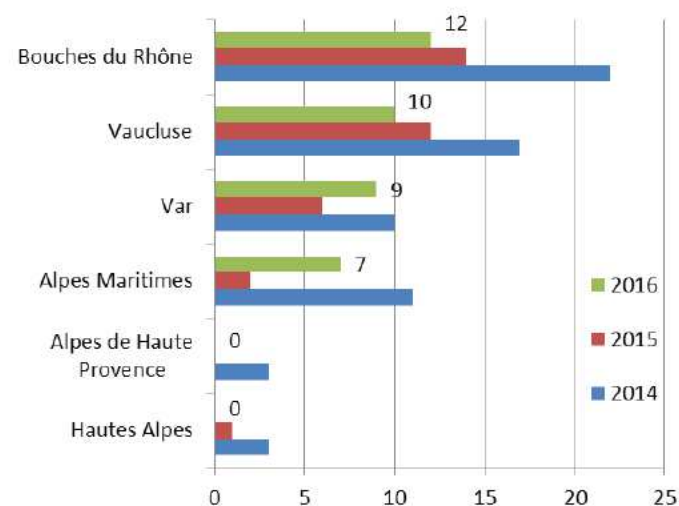
Vingt-quatre épisodes d'information-recommandation ont été activés par la préfecture des Bouches du Rhône durant l'année 2016 (contre 23 en 2015), dont une moitié pour l'ozone O₃ et une moitié pour les particules PM10. Il n'y a pas eu d'épisode de pic de pollution lié au dioxyde d'azote NO₂ en 2016, cependant les populations proches des axes routiers sont toujours soumises à des valeurs d'exposition dépassant les recommandations et normes).



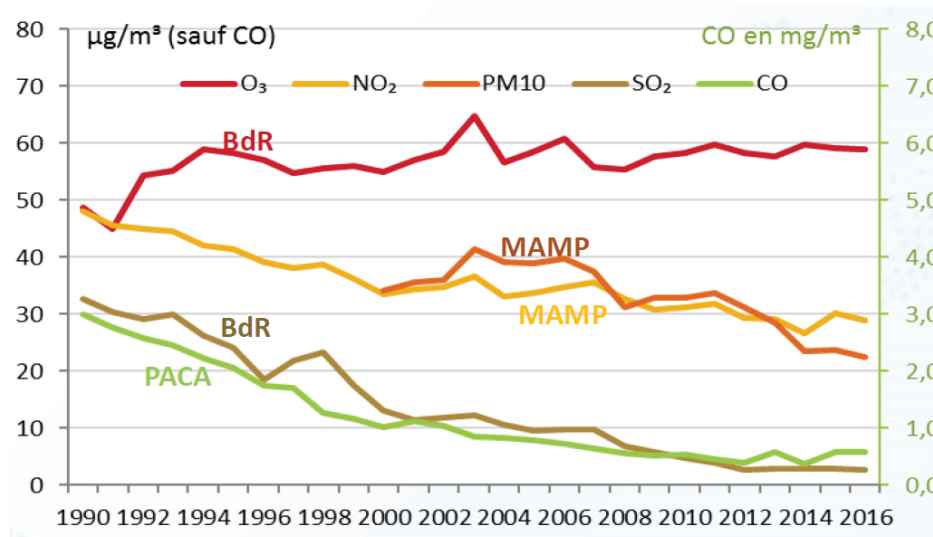
Nombres épisodes O3 en PACA



Nombre épisodes PM10 en PACA



Globalement, depuis 10 ans, on constate une stabilité de la pollution photochimique (ozone O₃), une baisse de 20 % de la pollution au dioxyde d'azote (NO₂) et une baisse de 40 % de celle aux particules fines (PM₁₀).



Détail par type de pollution

- **NO₂ dioxyde d'azote** : on constate depuis 10 ans une diminution des concentrations en situation urbaine et une stabilité en situation trafic sur les Bouches du Rhône et sur Aix en Provence. Cependant, d'après les modélisations globales de Air PACA réalisées en collaboration avec le Pays d'Aix en 2014, 3% (3600 personnes) de la population résidentielle aixoise respirerait toujours un air dépassant la valeur limite annuelle en NO₂, fixée à 40 µg /m³. Il s'agirait majoritairement de résidents proches des grands axes de circulation.

- **PM₁₀ (particules)** : le taux moyen en PM₁₀ affiche une tendance à la baisse sur les dix dernières années. Cependant, ponctuellement les valeurs limites ne sont pas respectées (50 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an) à proximité du trafic et dans les centres villes. En 2016, douze épisodes de pollution aux particules ont été recensés (journée d'information-recommandations).

78 % de la population serait soumise à des concentrations supérieures à la recommandation OMS (20 µg/m³ en moyenne annuelle) 22 % de la population serait soumise à des concentrations comprises entre ce niveau de recommandations et la valeur de 40 µg/m³ en moyenne annuelle.

- **Ozone** : La pollution chronique à l'ozone est en hausse tandis que malgré deux années très chaudes en 2015 et 2016, ont été observés moins de jours de dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé (120 µg/m³) et du seuil d'alerte (au-delà de 240 µg/m³) : neuf épisodes Ozone en 2015 et douze en 2016.

3 Le bruit dans l'environnement sous étroite surveillance

3.1 Le constat d'une hausse des niveaux sonores aixois

Sur le territoire du Pays d'Aix, le bruit reste l'un des points de gêne majeur de la population : **44 % des habitants se disent gênés par le bruit** dans leur vie quotidienne (enquête réalisée dans le cadre de la charte Développement Durable du Pays d'Aix en 2015).

Trois balises permanentes scrutent l'environnement sonore de la ville d'Aix en Provence en trois sites stratégiques :

- Boulevard du Roy René (depuis 2013) : suivi de l'environnement sonore en hypercentre urbain, sur un boulevard au trafic dense, avec un contexte de piétonisation du centre-ville et de réorganisation des transports en commun. Les niveaux sonores y sont élevés et la tendance à l'augmentation relevée les années précédentes se confirme. Les périodes de soirée et de nuit sont particulièrement affectées.
- Avenue Schuman (2013) : contexte de mutation du quartier des Facultés en terme de déplacements avec l'arrivée prévue du BHNS et de très importantes requalifications des bâtiments et nouvelles constructions universitaires. On y observe depuis l'installation de la balise en 2013, une augmentation lente, mais constante des niveaux sonores, particulièrement sur les périodes de jour et de nuit (+ 2dB). La mise en place du BHNS et la suppression d'un sens de circulation au niveau de la balise, permettront peut-être d'observer une baisse à venir des niveaux sonores.
- En gare routière (2014) : Réaménagée, elle se trouvera bientôt sur la ligne du Bus à Haut Niveau de Service. Les niveaux de bruit relevés sont en dessous des seuils réglementaires mais sont importants, les niveaux sonores sont relativement stagnants mais avec des émergences diurnes potentiellement gênantes (grincements de freins, sirènes de recul ...)

Un réseau d'habitants-volontaires d'une soixante de personnes « **Sentinelles du bruit** » a également été déployé et Aix-en-Provence concentre 70 % de leur effectif.

3.2 Une aide complémentaire mise en place par la ville en appui pour l'isolation acoustique des façades et huisseries

Enfin, dans le cadre de son nouveau **Plan de Protection du Bruit dans l'Environnement**, le Pays d'Aix a mis en place une **aide directe aux particuliers** pour isoler leurs logements contre le bruit depuis 2015. La ville a délibéré en février 2017, afin d'apporter un complément d'aide financière aux travaux d'isolation acoustique des particuliers situés dans les zones de points sensibles au bruit identifiés aux abords des infrastructures de l'État (budget annuel de 50 000 euros).

3.3 L'adoption d'une charte de la vie nocturne

Signée le 15 mars 2017, entre la maire d'Aix, le préfet de police, la présidente de la fédération des CIQ et l'Union des Métiers et des Industries de l'Hôtellerie des Bouches du Rhône (UMIH'13), la charte de la vie nocturne est une démarche volontaire des propriétaires de débits de boisson, mise en place et gérée par la direction des Services aux Publics de la ville et qui engage son signataire à mettre en place un certain nombre d'actions au sein de son établissement.

Les actions visées visent à préserver la tranquillité publique et le mieux-vivre ensemble et seuls les établissements n'ayant fait l'objet d'aucune plainte ou

condamnation durant les 6 mois précédant leur demande d'adhésion pourront en être signataires. Ce faisant, ils s'engagent pour un an à :

- Lutter contre les comportements addictifs (alcoolisme, drogue) : gratuité de l'eau, moindre coût des boissons non alcoolisées, refus de servir de l'alcool aux mineurs et personnes manifestement en état d'ivresse ...
- Prévenir les Maladies Sexuellement Transmissibles (mise à disposition de dépliants et de préservatifs) et les risques auditifs (dépliants et protections auditives) ;
- Éviter toute forme de discrimination à l'entrée de leurs établissements ;
- Respecter la tranquillité publique : vigilance aux entrées-sorties de l'établissement et groupes restreints de fumeurs, absence de sonorisation de terrasse, respect des dispositions pour la diffusion de la musique amplifiée ;
- Respecter le domaine public en veillant à la propreté de leur périmètre.

Cette charte vise à renforcer les liens et favoriser les discussions entre la ville et les établissements visés et à reconnaître et valoriser ceux faisant des efforts pour protéger leurs consommateurs ainsi que leur voisinage et l'espace public. La ville s'engage de son côté à communiquer et valoriser la démarche et les établissements signataires.

4 La qualité de l'eau sous surveillance constante

Malgré les extensions constantes du réseau d'eau potable de la Ville, l'approvisionnement en eau hors réseau public concerne environ 5 000 unités de potabilisation privées individuelles.

Les prélèvements réalisés par la Direction Santé Publique montrent que ce dernier système est moins performant en terme de sécurisation de la qualité de l'eau et que des précautions afin d'améliorer la performance des installations de traitement doivent être prises par les particuliers ou les établissements concernés.

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|------|------|------|-------|--------|------|-------|--------|
| Contrôle des eaux de consommation du réseau public (36 points) | | | | | | | | |
| Nombre de prélèvements effectués sur le réseau | 256 | 244 | 241 | 269 | 248 | 275 | 281 | 272 |
| Taux de conformité | 100% | 100% | 100% | 99,1% | 99,15% | 99% | 98,2% | 99,6 % |
| Contrôle des eaux de consommation hors réseau public (66 points) | | | | | | | | |
| Nombre de prélèvements effectués | | | | 140 | 157 | 164 | 169 | 169* |
| Taux de conformité | | | | 81% | 78% | 82% | 90,5% | 87 %* |

* Chiffres portant sur 57 réseaux privés au lieu de 66 les années précédente en raison des raccordements effectués au réseau d'eau potable de la ville. De nouveaux réseaux privés collectifs ont aussi été identifiés au cours de la campagne 2017.

5 Vie associative – sports et culture

5.1 Zoom sur une manifestation culturelle qui permet à tous de découvrir le patrimoine

Chaque année, le festival « Musiques dans la rue » investit huit jours durant des lieux du patrimoine bâti aixois ouverts au grand public pour l'occasion : en 2016 ont été mis à l'honneur : le Cloître du Collège des Prêcheurs pour des promenades musicales et la « Cour des Poissons » du Lycée du Sacré-Coeur avec les musiques du monde

Huit jours de musiques festives, durant lesquels des concerts, récitals, déambulations, prestations et découvertes ont été offerts chaque soir du 20 au 27 août 2016, avec un temps convivial de bal-pique-nique.

Des fanfares en tous genres ont défilé sur le Cours Mirabeau et dans le centre historique : le Balkanic Orkestar, le a Banda du Dock, la Fanfare Saboï (sons du Moyen-Age) accompagnée de jeunes danseurs contemporains de la nouvelle Académie d'Art Chorégraphique à Aix dans une retraite aux flambeaux.....

Depuis près de 40 années, ce rendez-vous, ouvert à tous, autour de toutes les musiques permet également de faire découvrir des lieux patrimoniaux aixois. Cette manifestation s'inscrit donc parfaitement dans le cadre des principes du développement durable, qui préconisent l'accès à la culture pour le plus grand nombre.

Les jeunes musiciens en devenir et les artistes enseignants du Conservatoire Darius Milhaud y sont également toujours à l'honneur dans la cour de l'Hôtel de Ville ainsi que grâce au Festival des Nuits Pianistiques dans le cloître historique de l'institution Sainte-Catherine de Sienne.

5.1 L'éco-responsabilité avance également dans les manifestations sportives

Un événement emblématique, l'Iron Man, fournit chaque année de plus amples efforts pour le nettoyage et le maintien de la propreté sur son parcours, ces efforts payent car il n'y a pas eu en 2016 de plaintes de riverains consécutives à la manifestation qui a pourtant rassemblé 3000 personnes.

Enfin, pour ses déplacements quotidiens intersites, la directions des sports a également été dotée d'un vélo à assistance électrique et c'est au sein de ses locaux que les 16 services dotés également ont été accueillis le 25 février 2016 et formés avant de repartir chacun avec leur vélo et leur équipement de sécurité.

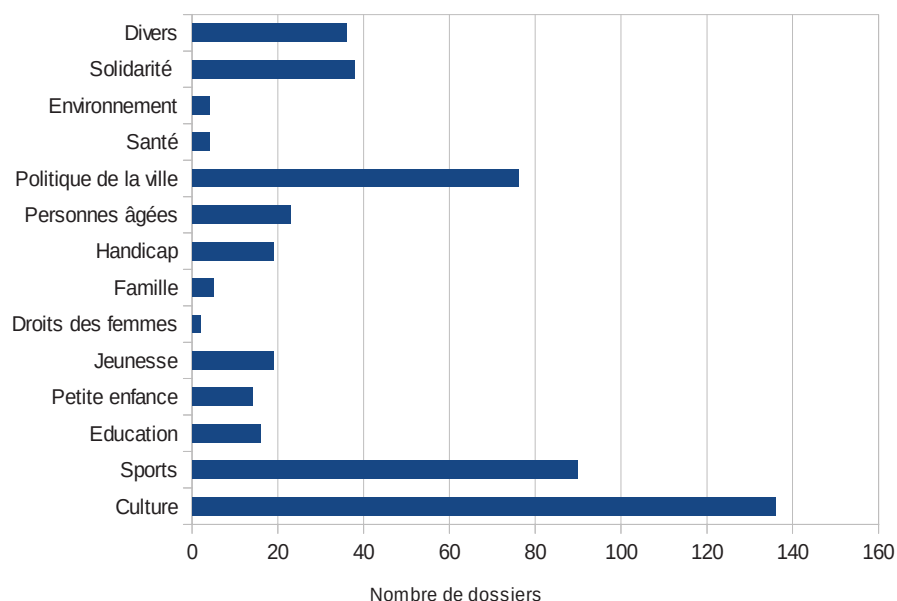


5.2 Une vie associative dense et active dans les domaines sportifs et culturels

| Vie associative : chiffres clés | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Nombre de dossiers de demande de subvention déposés par les associations | 740 | 715 | 697 | 834 | 702 | 967 | 714 | 558* |
| Nombre d'associations ayant bénéficié d'une subvention municipale | 523 | 488 | 581 | 574 | 438 | 410 | 589 | 228* |

* Chiffres 2017 non consolidés, date de référence au 15 juin 2017 du fait de la bascule vers le nouveau logiciel ASTRE Subventions ne permettant pas encore à ce jour des requêtes fiables (source des données : Service des Relations aux Associations).

Nombre de dossiers de demande déposés par grande thématique en 2016



On remarque une prépondérance des thématiques de la culture et du sport dans les dossiers déposés. Il faut néanmoins noter qu'un certain nombre de locaux sont mis à disposition pour les associations et n'apparaissent pas ici et que d'autres dispositifs d'aides existent et sont mis en place par ailleurs.

Il est à noter que les demandes de subvention relatives aux thématiques de l'environnement, de la santé, de la famille et des droits des femmes sont les moins nombreuses.

Grâce aux procédures dématérialisées en cours de mise en place, des outils d'analyse et de suivi plus fins seront mis en œuvre dès l'année prochaine.

IV. Cohésion sociale – Solidarités entre territoires et entre générations

1 Le logement social en quelques chiffres clefs

PCET action n°17

| Logement locatif social (sur Aix-en-Provence) : chiffres clés au 1 ^{er} janvier de l'année considérée | 01/01/2010 | 01/01/2011 | 01/01/2012 | 01/01/2013 | 01/01/2014 | 01/01/2015 | 01/01/2016 | 01/01/2017 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Nombre de résidences principales* (issu du rôle de taxes d'habitation disponible à N+1) | 68 410 | 69 781 | 69 796 | 71 074 | 71 574 | 72 246 | 71712 | 72636 |
| Nombre de logements locatifs sociaux réalisés* | 140 | 73 | 216 | 145 | 60 | 113 | 417 | 353 |
| Nombre total de logements locatifs sociaux* | 13 056 | 13 129 | 13 345 | 13 490 | 13 550 | 13 663 | 14 080 | 14 433 |
| Taux de logement social* (calculé d'après données fiscales disponibles à N+1 soit en février 2017) | 19,08% | 18,81% | 19,12% | 18,98% | 18,93 % | 18,91 % | 19,63 % | 19,87 % |

Le bilan triennal 2011 – 2013 faisait état de 601 logements locatifs sociaux pour un objectif de réalisation triennal de 92 logements, soit un taux de réalisation de 653 % compte-tenu du taux à atteindre en 2013 de 20 %.

Le décret pris pour l'application du titre II de la loi n° 2013-61 du 18 janvier 2013 relative à la mobilisation du foncier public en faveur du logement et au renforcement des obligations de production de logement social a porté de 20 à 25 % la part exigible de logements locatifs sociaux au sein des communes de plus de 1 500 habitants en Ile-de-France et celles comprises dans une agglomération ou un EPCI à fiscalité propre de plus de 50 000 habitants comprenant au moins une commune de plus de 15 000 habitants.

Le bilan triennal provisoire 2014-2016 téléchargeable sur le site du ministère de la cohésion des territoires fait état de 926 logements sociaux réalisés entre 2014 et 2016.

La ville d'Aix n'est pas considérée comme carencée en matière de taux annuel de réalisation de logements sociaux mais reste en déficit par rapport au taux de 25 % à atteindre.

2 Le renforcement de la délégation à la précarité énergétique

La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement posait une définition de la précarité énergétique : « *est en situation de précarité énergétique une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat* ».

La délégation à la précarité énergétique confiée à Mme Abbassia Bachi s'est vue dotée d'un conseiller technique en charge de la thématique, ce qui devrait permettre la définition, l'évaluation des besoins et des actions à mettre en œuvre ainsi que la proposition de mise en place d'un budget correspondant.

3 La prise en compte du handicap comme facteur d'amélioration des équipements publics pour tous

3.1 Avancement du PAVE

Comme pour la requalification de la voirie (notamment dans certains secteurs du centre ville) et pour la mise en place du "Schéma d'Itinéraires Modes Actifs", le "**Plan d'Accessibilité de la Voirie et des Espaces publics**" (PAVE) est financé à hauteur de 50% par la CPA et fait partie du Plan Pluriannuel d'Investissement. Divers travaux sont programmés dans ce cadre afin de mettre en conformité les cheminements piétons sur les voiries et les espaces publics.

Dès que des travaux de mise en accessibilité interviennent, ils profitent à l'ensemble des usagers de l'espace public : car ils permettent de mettre en œuvre des espaces plus lisibles, plus larges, avec des dénivelés réduits...

Par ailleurs, l'Office du Tourisme de la Ville d'Aix continue de mener une démarche en vue de mieux prendre en compte l'accueil des personnes handicapées sur la commune, démarche reconnue depuis 2014 par la labellisation "*tourisme et handicap*".

3.2 Mise en place de la commission communale d'accessibilité le 2 mai 2016

Par délibération du Conseil Municipal en date du 2 mai 2016, la commission communale d'accessibilité a été créée. Elle a pour missions de :

- Dresser le constat de l'état d'accessibilité du cadre bâti existant, de la voirie, des espaces publics et des transports
- Préparer le rapport annuel présenté en conseil municipal
- Faire toutes propositions utiles à améliorer la mise en accessibilité de l'existant
- Recenser l'offre de logements accessibles aux personnes handicapées
- Être destinataire des agendas d'accessibilité programmée ainsi que des documents de suivi et d'achèvement des travaux des établissements recevant du public

4 Quelques chiffres clefs des actions en faveur des différentes tranches d'âge de la population

4.1 Petite enfance et éducation

| Petite enfance : chiffres clés | 2011/2012 | 2012/2013 | 2013/2014 | 2014/2015 | 2015/2016 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nombre de places (agrément CAF) en crèches | 1 079 | 1 371 | 1 248 | 1298 | 1308* |
| Nombre d'enfants pris en charge dans les crèches | 1 743 | 1786 | 1 674 | 1906 | 1922* |
| Nombre de places proposées par les assistantes maternelles | 1 017 | 1 142 | 1 273 | 1 209 | ND |
| Nombre d'enfants accueillis par les assistantes maternelles | | | | 1 095 | ND |

*ouverture d'une micro-crèche « les petits monkeys »

| Éducation- Restauration scolaire : chiffres clés | 2011/2012 | 2012/2013 | 2013/2014 | 2014/2015 | 2015/2016 | 2016/2017 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|---|
| Nombre d'enfants accueillis dans les écoles primaires et maternelles | 10 500 | 10 836 | 10 700 | 10 600 | 9403 | 9452* |
| Part des enfants scolarisés à proximité de leur lieu d'habitation | 71% | 71% | 74% | 73% | 70% | 70% |
| Nombre d'enfants inscrits à la restauration scolaire | 8 000 | 9 000 | 9 000 | 8 850 | 8 224 | 8083 |
| Coût moyen du repas pour les parents / participation de la Ville | 3,05 € / 4,19 € | 3,12 € / 4,25 € | 3,20 € / 6,05 € | 3,42 € / 5,85 € | 3,36€ / 6,06 € | 3,37 € /6,17 € |
| Volume des repas issus de l'agriculture biologique | 23,8% | 24 % | 24 % | 24 % | 24 % | 21 à 24% en volume 31% en composants |

* données écoles publiques

Sensibilisation au gaspillage alimentaire dans deux cantines scolaires

Par une opération conjointe avec la Métropole territoire du Pays d'Aix et UnisCités, une opération pilote sur deux ans a été conduite dans deux cantines scolaires de la ville afin de sensibiliser les enfants et le personnel au gaspillage alimentaire. Ces animations sont notamment assurées grâce aux promotions de jeunes en service civique soutenues par la ville.

4.2 Enfance, Jeunesse et vie étudiante

| Jeunesse- Vie étudiante | 2012/2013 | 2013/2014 | 2014/2015 | 2015/2016 |
|---|-----------|-----------|--|---|
| Nombre de jeunes accueillis à l'Espace Jeunesse | 15 000 | 18 000 | ND | Une grande enquête étudiante est actuellement en cours de dépouillement. Les résultats ne seront connus que début 2018. |
| Nombre d'étudiants sur Aix-en-Provence | 35 240 | 34 714* | 38 000** | |
| Nombre de logements étudiants | 9 000 | | ***CROUS : 4127 ***Convention BIJ : 301 | |

* Source : Atlas régional : les effectifs d'étudiants en 2013-2014- édition 2015. Les données sont habituellement disponibles à N+2, ce qui n'est pas encore le cas pour les données 2015-2016 qui devraient paraître au premier trimestre 2018.

** Estimation, chiffre non consolidé

*** Le nombre de logements étudiants venant de l'offre privée ne sont pas connus pour 2015, en revanche, le CROUS met à disposition 4127 logements. 215 nouveaux logements seront disponibles à la rentrée prochaine et d'importantes opérations de réhabilitation sont en cours. Par ailleurs, le Bureau Information Jeunesse BIJ a sous convention actuellement 301 logements avec des bailleurs privés.

4.3 Observatoire de la jeunesse et grande enquête « Dis-moi tout sur ton Aix »

La ville d'Aix en Provence s'est dotée d'un Observatoire de la jeunesse, piloté par la Direction Jeunesse-Petite Enfance – Enfance et s'appuie régulièrement sur l'expertise de la mission d'analyse des besoins sociaux portée par le Centre Communal d'Action Sociale.

Ces instances ont pour mission de rechercher et compiler les données actualisées sur les attentes et besoins de la population aixoise afin d'alimenter la réflexion sur l'adaptation de l'offre proposée aux jeunes âgés de 11 à 17 ans et à leurs familles en terme de loisirs et de services.

Pour 2017, les actions de l'observatoire de la jeunesse se sont déclinées selon le calendrier suivant (délibération du 20 juillet 2017) :

- Réalisation d'une enquête statistique sur de grandes thématiques liées à la jeunesse (panorama social, mobilité, prévention de la délinquance, pratiques culturelles, sportives et numériques)
- Consultation des jeunes par questionnaire par le biais de smartphones et autres appareils numériques avec plan de communication de grande ampleur lancée en août 2017
- Enquête qualitative de juin à septembre 2017 : rencontre des associations et structures œuvrant auprès du public jeune afin d'établir un état des lieux de l'offre existante, de recueillir des éléments de besoins de la population.

Les résultats sont en cours d'interprétation et pourront être détaillés à l'occasion du prochain rapport annuel.

4.4 Une salle d'activités dédiée aux jeunes prévue au Val Saint-André et éco-conçue

Au centre social et culturel la grande Bastide, a été entériné par décision du Conseil Municipal du 10 novembre 2017, le principe de construction écologique d'une salle d'activité pour les jeunes du quartier, qui pourront se retrouver en présence d'un animateur dans une salle équipée pour eux (baby-foot, canapé, lectures, consoles de jeux...). Ce projet devrait permettre d'être au plus proche des demandes et besoins des jeunes et de développer des actions de proximité en leur faveur.

4.5 Un doublement du nombre de jeunes accueillis en service civique

Si en 2016, ce sont 24 jeunes « ambassadeurs de la ville d'Aix » qui ont accompli des missions auprès de différents services de la ville, ce sont désormais depuis 2017, 48 jeunes au lieu des 24 habituellement, qui sont accueillis sous la supervision du coordinateur « services civiques » de la ville et dans le cadre d'une convention passée avec UnisCité, association aixoise spécialisée dans l'accueil et l'encadrement de services civiques. Les objectifs visés sont de développer le sens des responsabilités et de la solidarité mais aussi permettre aux jeunes engagés dans la démarche de valoriser cette expérience lors de leur entrée dans le monde du travail.

4.6 Le renouvellement de la charte du conseil municipal des adolescents

Le 13 décembre 2016, a été délibérée en conseil municipal la modification de la charte du Conseil Municipal des Adolescents. Y a ainsi été ajouté notamment le principe de la participation des jeunes élus à l'observatoire de la jeunesse. Celui-ci est destiné à définir les axes des politiques jeunesse et l'étude des nouveaux usages des technologies du numérique et des réseaux sociaux afin de favoriser une démocratie de proximité auprès des jeunes.

4.7 Seniors et intergénérationnel : mise en place d'un Pass Seniors

Depuis plusieurs années, la ville propose et organise diverses activités pour les seniors aixois et à ce jour, plus de 9000 seniors sont inscrits et en bénéficient. Ceci a pour objet de maintenir le lien social, de prévenir l'isolement, de développer les liens interpersonnels et intergénérationnels.

Un certain nombre d'activités sont gratuites :

- Rencontres intergénérationnelles seniors/élèves de septembre à juin : ateliers peinture, écriture, informatiques, visites de musée, sorties en plein air...
- Sorties culturelles guidés : visite de musées et de bâtiments culturels
- Rencontres estivales (bals, karaokés, jeux de société...)
- Semaine bleue en octobre : visites guidées, conférences, bal, sorties....

Les autres activités, pour lesquelles une participation était demandée, feront désormais l'objet d'un Pass Senior annuel permettant de simplifier l'accès et l'inscription aux animations dansantes, sorties à la demi-journée et à la journée.

5 Coopération et solidarité internationale

5.1 Poursuite de l'aide internationale pour l'alimentation en eau potable

Dans le cadre de la loi Oudin, un **projet de coopération et de solidarité internationale dans les domaines de l'eau et de l'assainissement**, a été mené à bien : il s'agit de **l'alimentation en eau potable** des villages d'Adjap et d'Elang situés à environ 120 km au sud de Yaoundé dans la province sud du Cameroun (bilan présenté en conseil municipal du 10 novembre 2016). Ce projet, sous la responsabilité de l'association Solidarité Eau Sud, s'est concrétisé par la mise en œuvre d'un réservoir de stockage, d'un captage de source, d'une unité de traitement et d'un réseau de distribution indispensable à l'approvisionnement d'une eau de qualité.

Après trois ans de travaux et de concours financier de la ville (budget annexe de l'eau de et l'assainissement, montant global alloué : **45 000 euros**), les villages d'Adjap et d'Elang sont maintenant alimentés en eau potable. Ce projet a également permis d'associer les responsables locaux aux décisions techniques de réalisation et d'exploitation afin de renforcer la gouvernance locale et la capacité des usagers à la gestion technique de l'équipement.

5.2 Les aides se réorientent en appui à la mobilité internationale des entreprises et étudiants

On note également l'évolution de la direction des relations internationales qui est devenue la direction « Attractivité et coopération internationale ». Dans ce cadre, l'accent est mis sur la dimension de coopération d'une part et une orientation vers le marketing territorial est amorcée.

| Coopération internationale : chiffres clés | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Nombre d'associations soutenues pour l'action à l'international | 11 | 8 | 13 | 9 | 10 | 15 | 20 |
| Nombre de partenariats avec une collectivité locale étrangère | 13 | 13 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Nombre de missions réalisées par la Ville à l'étranger | - | 8 | 6 | 8 | 2 | 0 | 4 |
| Nombre de délégations étrangères accueillies à Aix-en-Provence | - | 11 | 18 | 14 | 15 | 8 | 7 |
| Nombre de bourses de mobilité à l'international accordées aux étudiants | - | 6 | 26 | 26 | 16 | 0 | 10 |

5.3 Deux ONG aixoises encouragées par la ville à travailler ensemble voient un projet commun aboutir au Mali

Deux autres projets, portant sur des besoins en eau et assainissement ont été identifiés en juin 2017 dans la commune V de Bamako au Mali. Il va s'agir de construire un bloc sanitaire et une aire de lavage pour le service de Néonatalité. Ce projet soutenu par la ville a permis d'associer les compétences de deux ONG aixoises Entraide Protection Civile Internationale EPCI et Solidarité Eau Sud SES, et va permettre de concrétiser le projet sur place au mois de janvier 2018.

V. Dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables

1 La collecte et le traitement des déchets : extension des dispositifs et sensibilisation de tous les publics

1.1 Chiffres clefs aixois et dispositifs existants

Sur le territoire du Pays d'Aix, globalement en 2016, en moyenne 774kg de déchets ménagers et assimilés ont été collectés par habitant, soit une hausse de 4,8 % du tonnage par rapport à 2015.

Un produit consomme plus d'énergie et émet plus de gaz à effet de serre quand il est produit pour la première fois que lorsqu'il est recyclé. Le déchet ainsi trié est remis dans le circuit industriel sous sa forme initiale ou transformé. Trier préserve les ressources naturelles non renouvelables et de moins en moins disponibles et limite la pollution. En 2016 le territoire du Pays d'Aix a valorisé plus de 19 000 tonnes de déchets recyclables.

Un Point d'Apport Volontaire existait pour 884 habitants sur Aix en Provence en 2015 et un pour 657 en 2016, un déploiement important a donc été conduit. Le taux d'équipement par habitant reste néanmoins inférieur par rapport aux autres communes, mais la structure urbaine d'Aix permet une collecte sélective en porte à porte plus étendue.

Aix en Provence comporte une déchetterie (à la Parade), dont la réhabilitation complète a été terminée et un « point vert » à Puyricard où les usagers viennent déposer uniquement les déchets végétaux issus de l'entretien des jardins. Ce dernier a été mis aux normes de sécurité avec le changement de l'escalier d'accès à la benne.

1.2 Les actions spécifiques mises en œuvre : composteurs, déchets verts et collecte de cartons

En 2016, **464 composteurs individuels** ont été distribués sur la commune d'Aix, ce qui porte à 3143 composteurs mis en service sur la commune depuis 2008. L'objectif visé étant de 5000 ménages équipés, les services estiment l'objectif atteint à 63 %.

Le lombricompostage monte en puissance avec presque 400 dispositifs mis en service depuis le début de l'opération en 2012.

Une nouvelle possibilité de **compostage collectif** est désormais proposée. Il concerne essentiellement des résidences, des lotissements, des jardins partagés. Sur Aix, ce sont **18 composteurs collectifs** qui sont installés à ce jour.

La **collecte des cartons auprès des commerçants** : à Aix en Provence, ce sont plus de **1000 commerçants** qui adhèrent au service effectué en tournées avec un véhicule électrique.

1.3 Les actions de sensibilisation mises en œuvre sur la commune d'Aix

- La lutte contre le gaspillage alimentaire,
- La sensibilisation du grand public à la prévention des déchets
- La sensibilisation à la prévention des enfants des écoles primaires et maternelles grâce à un nouveau programme pédagogique,
- La mise à disposition d'autocollants «stop pub» auprès des particuliers,

1.4 Les nouvelles installations enterrées et semi-enterrées

Au delà de l'aspect esthétique et de l'intégration paysagère, les objectifs des installations enterrées et semi-enterrées sont d'augmenter la capacité de stockage, de réduire les tournées et de faire évoluer le mode de collecte en passant d'une collecte de porte à porte à une collecte de proximité. Cela permet également de redéployer le personnel et le matériel en régie du Pays d'Aix pour couvrir de nouveaux secteurs de collecte.

Ces dispositifs enterrés ou semis enterrés sont toujours en cours de déploiement sur Aix en Provence, tant pour ce qui concerne la collecte des ordures ménagères que le tri sélectif.

1.5 Le déploiement du porte-à-porte et le basculement en mode biflux terminés

Le périmètre desservi au porte à porte n'évoluera désormais plus dans les années à venir. En effet, les zones non desservies sont des secteurs dont la typologie d'habitat conduit à d'autres choix techniques pour développer le tri: ce sont les cas des hypercentres et des secteurs d'habitat vertical inscrits dans le cadre de la mise en place de dispositifs d'apport volontaire. Ce mode de collecte a évolué et a été simplifié en passant du mode tri-flux (verre, emballages et papiers) au mode bi-flux (verre et emballages/papier mélangés) dont la mise en place complète est effective depuis juin 2017 sur Aix en Provence. Il y a donc désormais une uniformité des consignes de tri pour l'ensemble des habitants de la commune.

1.6 Chiffres clefs de collecte des déchets

(source : rapports d'activité Direction Collecte des Déchets – Métropole territoire du Pays d'Aix, 2016)

(OMR : Ordures Ménagères Résiduelles – PAP : Porte à Porte – PAV : Point d'Apport Volontaire)

| Population prise en compte (chiffres DGF): | | 2011 | | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | |
|--|------------------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------------|
| Aix en Provence = 148 813 habitants en 2016 | | CPA | Aix | CPA | Aix | CPA | Aix | CPA | Aix | CPA | Aix | AMP-PA | Aix |
| Collecte traditionnelle des OMR (PAP Porte à Porte) | Sous-total 1 (T) | 132 321 | 56 305 | 130 558 | 54 885 | 129 549 | 54 562 | 139 895 | 54 556 | 139 432 | 54 480 | 138 909 | 53 941 |
| | Ratio (kg/habitant/an) | 358 | 378 | 354 | 370 | 351 | 368 | 354 | 369 | 350 | 367 | 354 | 362 |
| Collecte sélective et séparative | PAP (T)* | 10 053 | 4 384 | 10 106 | 4 441 | 10 278 | 4 487 | 11 110 | 4 516 | 9 988 | 3 805 | 11 303 | 4 406 |
| | PAV (T) | 9 302 | 2 584 | 9 052 | 2 540 | 9 173 | 2 396 | 10 007 | 2 538 | 9 977 | 2 571 | 10 452 | 2 692 |
| | Sous-total 2 (T) | 19 355 | 6 968 | 19 158 | 6 981 | 19 451 | 6 883 | 21 117 | 7 054 | 21 054 | 7 026 | 21 755 | 7 098 |
| | Ratio (kg/habitant/an) | 52 | 47 | 52 | 47 | 53 | 46 | 54 | 48 | 53 | 42,9 | 55,4 | 47,7 |
| Résultats consolidés | Total général (T) | 151 676 | 63 273 | 149 716 | 61 866 | 149 000 | 61 535 | 161 012 | 61 610 | 160 486 | 61 506 | 160 664 | 61 038 |
| | Ratio (kg/habitant) | 410 | 425 | 406 | 417 | 404 | 414 | 408 | 417 | 403 | 409,9 | 409,4 | 409,7 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------------|
| Nombre de PAV | 756 | 169 | 771 | 163 | 827 | 169 | 904 | 171 | 939 | 168 | 1004 | 221 |
| Nombre d'habitants pour 1 PAV | 489 | 881 | 479 | 910 | 447 | 876 | 437 | 864 | 424 | 884 | 391 | 657 |

Apports déchetterie**

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|------------|
| Tonnages | Total (T) | 112 637 | 17 982 | 109 444 | 17 270 | 116 269 | 18 679 | 129 450 | 18 167 | 132 602 | 17 345 | 134 188 | 10 747 |
| | Par habitant (kg/hab) | 305 | 121 | 297 | 116 | 315 | 126 | 328 | 123 | 170 | 188 | 342 | 171 |
| Nombre de visites | Total | 692 628 | 103 351 | 727 997 | 123 227 | 701 897 | 120 489 | 737 848 | 104 225 | 780 660 | 92 213 | 812 787 | 62 796 |
| | Par habitant | 1,9 | 0,7 | 2,0 | 0,8 | 1,9 | 0,8 | 1,9 | 0,7 | 2 | 0,6 | 2 | 2 |

* Valeurs comprenant les tonnages des cartons des commerçants du centre-ville

**Pour Aix-en-Provence, données de la déchetterie de Aix-La Parade. Moins 38 % en 2016 du fait de sa fermeture pour travaux de réhabilitation.

Evolution des tonnages collectés par habitant : comparaison entre Aix et Pays d'Aix

Fig. 1 : Quantités globales (hors déchetterie) en kg/hab/an

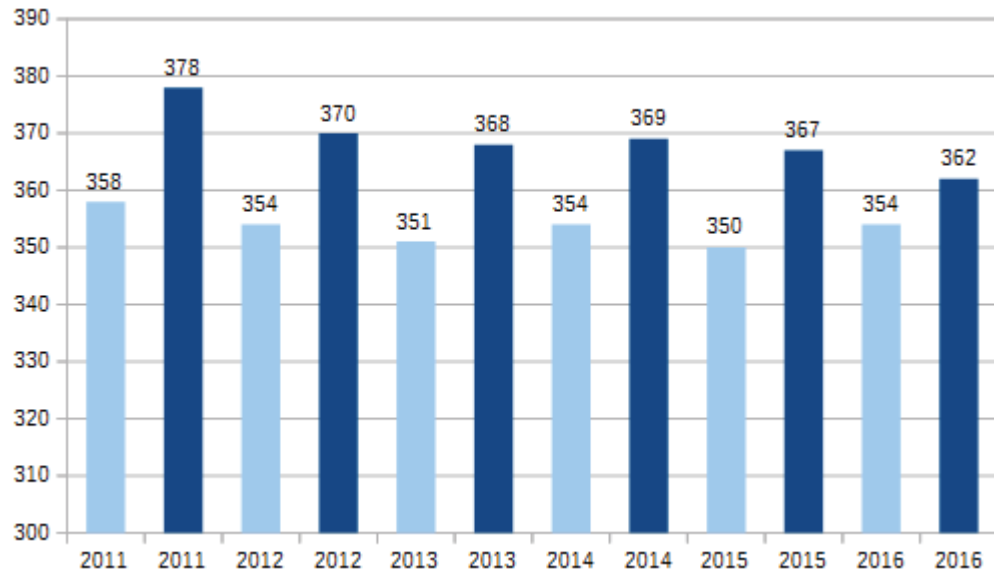
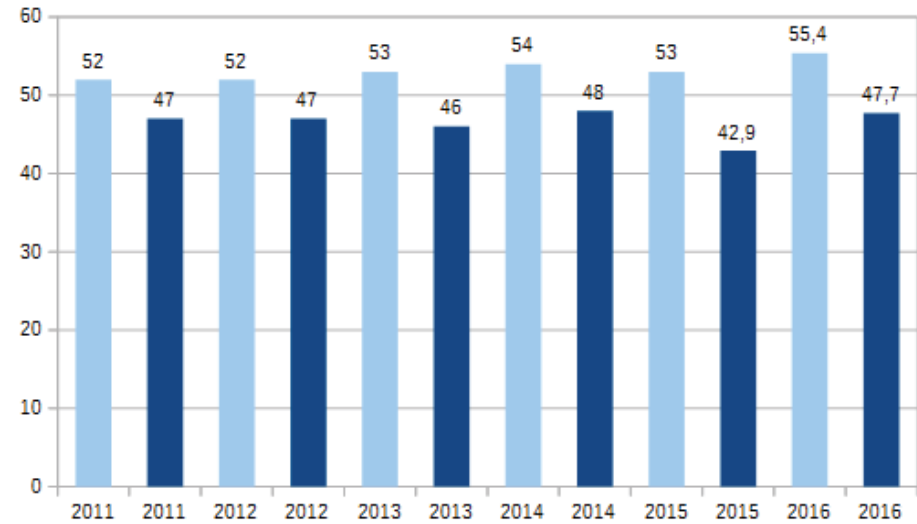


Fig. 2 : Collecte sélective (PAP+ PAV) et séparative en kg/hab/an



■ Aix
■ Pays d'Aix

On assiste à une légère baisse des quantités globales de déchets collectés en kg/habitant et par an pour la ville d'Aix en Provence. La poubelle moyenne annuelle a donc maigri de 16kg en passant de 378kg en 2011 à 362kg en 2016. cette baisse est plus marquée sur la ville d'Aix que pour l'ensemble des habitants du territoire du Pays d'Aix où la situation est plus stationnaire mais où la quantité de déchets est aussi inférieure de 8kg pour un habitant en 2016.

Les quantités de déchets de tri progressent davantage chez les habitants du Pays d'Aix : plus 3,5 kg en 5 ans que sur la commune aixoise ou seuls 700g de déchets triés ont été gagnés par rapport à cinq années en arrière.

2 Des jardins partagés en déploiement

Différentes initiatives ont permis la création de jardins partagés permettant de répondre à des enjeux globaux de développement durable :

2.1 Un jardin écologique à la gare

Un jardin écologique est sorti de terre en bordure des voies de la gare SNCF du centre-ville. Géré par l'Association e-quilibre, le projet « Gar'den » a été retenu par l'entreprise ferroviaire dans le but de redonner vie à un espace jusqu'à présent délaissé. Ce jardin ouvert aux voyageurs a été conçu par le collectif Pays d'Aix en Transition selon les principes de la permaculture.

2.2 Les jardins partagés poursuivent leur déploiement à Encagnane

Après une période de plusieurs mois de préparation, le projet de "jardin familial à développement social" d'Encagnane, porté par Famille & Provence, est sorti de terre début 2015. Vingt parcelles potagères ont été créées sur une parcelle de 1700 m² en pied d'immeuble. Les parcelles sont cultivées par des familles du quartier, locataires de 'Famille et Provence'. Le site est cependant ouvert à tous. La gestion et l'animation de ces jardins sont assurées depuis fin 2014, par le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) du Pays d'Aix, en relation avec l'association "Programme d'Autoproduction et Développement Social" (PADES). Le fonctionnement de ce projet est appuyé par la Ville dans le cadre du Contrat Urbain de Cohésion Sociale (CUCS). Un second jardin de 20 parcelles a été mis en place à la résidence Cardalino ainsi qu'un « jardi-square » au Rigau ont été mis en place entre 2016 et 2017.



Jardin à Encagnane , résidence Lou Grillet



Jardin de la gare SNCF

VOLET INTERNE : la collectivité exemplaire et responsable

Le volet « interne » du rapport annuel Développement durable va s'intéresser à la façon dont la collectivité gère son propre patrimoine (bâtiments communaux, parc de véhicules...) mais également comment elle entend réduire les impacts de son fonctionnement interne (déplacements des agents, procédures administratives...) et ce, en présentant les données récoltées au travers de leur contribution aux cinq finalités du développement durable rappelées ci-dessous :

- Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère
- Préservation de la biodiversité, protection des milieux et des ressources
- Épanouissement de tous les êtres humains
- Cohésion sociale et solidarité entre territoires et générations
- Dynamique de développement suivant de modes de production et de consommation responsables

I. Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère

1 Les consommations énergétiques des bâtiments communaux en voie d'optimisation

PCET actions n° 2 et 3

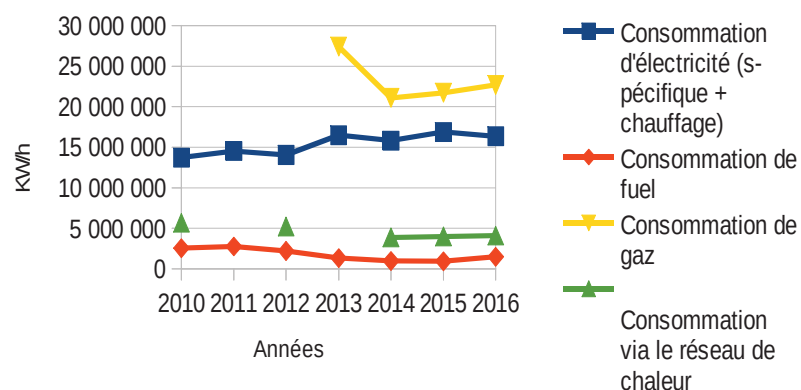
1.1 Un parc communal en cours de diagnostic

Evolution des consommations énergétiques globales du patrimoine bâti communal entre 2010 et 2016 :

| Patrimoine bâti : chiffres clés de consommation en KW/h | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Consommation d'électricité (spécifique + chauffage) | 13 719 445 | 14 536 633 | 14 053 471 | 16 480 000 | 15 814 000 | 16 874 903 | 16 355 590 |
| Consommation de fuel | 2 539 130 | 2 756 500 | 2 202 300 | 1 328 400 | 966 460 | 938 040 | 1 478 763 |
| Consommation de gaz | ND | ND | ND | 27 414 930 | 21 081 403 | 21 718 035 | 22 684 639 |
| Consommation via le réseau de chaleur | 5 683 000 | ND | 5 233 000 | ND | 3 876 000 | 3 993 000 | 4 106 000 |
| Degré Jour Unifié* | 2 080 | 1 499 | 1 826 | 1 891 | 1 433 | 1 593 | 1 628 |

*DJU=Degré Jour Unifié : Ce paramètre permet de comparer rationnellement les consommations d'énergie d'une année sur l'autre. «Pour un lieu donné, le Degré Jour est une valeur représentative de l'écart entre la température moyenne d'une journée et un seuil pré-établi ». Ce seuil (ou température de référence) est en général de 18° (d'où l'appellation DJU-base 18). Ne sont pris en compte ici que les DJU de chauffe. On utilise les degrés-jours-unifiés pour calculer les consommations de chauffage d'une année sur l'autre ce qui permet de connaître le degrés de sévérité d'un hiver dans un lieu donné. L'utilisation des DJU nous permet par exemple de constater que pour les 30 dernières années, le climat pour la période hivernale est moins rigoureux partout en France. Les DJU annuels moyens varient en France de 1400 pour la Corse à 3600 dans les Alpes jusqu'à 3800 DJU dans le Jura (source : site ABCclim.net).

Patrimoine bâti communal : consommations énergétiques annuelles en KW/h



Après 4 années de baisse continue de la consommation de fuel, il est à noter une hausse en 2016, imputable notamment à la récupération dans le patrimoine communal du collège des Prêcheurs. La consommation de fuel reste marginale.

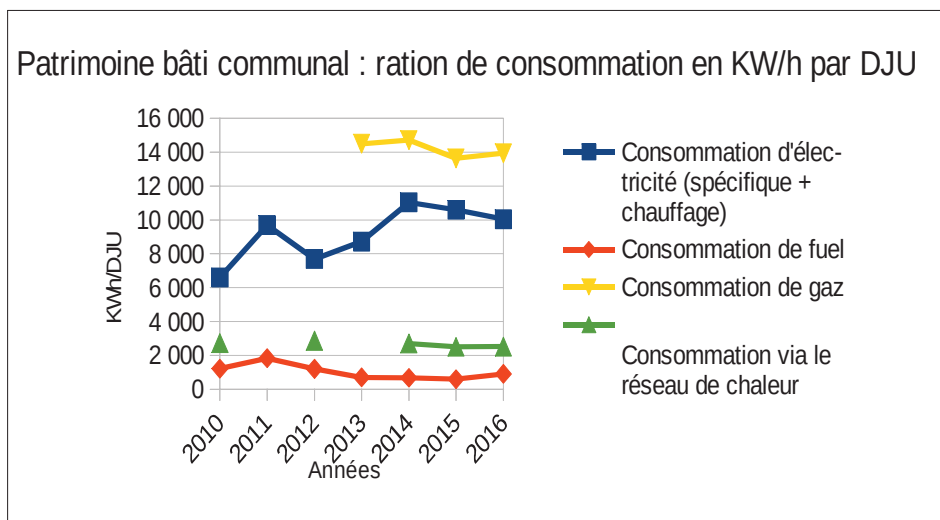
Il est également à noter que les travaux d'isolation thermique à la Méjanes ont entraîné une baisse significative des consommations de gaz l'ordre de 30 % à partir de 2014, effacée ensuite par l'entrée dans le patrimoine communal du Musée Granet bâtiment fortement consommateur d'énergie.

nouveau Conservatoire, deux bâtiments fortement consommateurs.

Des exigences spécifiques peuvent générer des consommations plus importantes : à titre d'exemple les contraintes en matière d'hygrométrie dans le grand auditorium du conservatoire ont nécessité l'installation d'une puissance supplémentaire de 80 kW.

Evolution des consommations énergétiques globales du patrimoine bâti communal entre 2010 et 2016 en KWH / DJU:

| Patrimoine bâti : ratio de consommation en KW/h par DJU | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Consommation d'électricité (spécifique + chauffage) | 6 596 | 9 698 | 7 696 | 8 715 | 11 036 | 10 593 | 10 046 |
| Consommation de fuel | 1 221 | 1 839 | 1 206 | 702 | 674 | 589 | 908 |
| Consommation de gaz | ND | ND | ND | 14 498 | 14 711 | 13 633 | 13 934 |
| Consommation via le réseau de chaleur | 2 732 | ND | 2 866 | ND | 2 705 | 2 507 | 2 522 |
| Degré Jour Unifié* | 2 080 | 1 499 | 1 826 | 1 891 | 1 433 | 1 593 | 1 628 |



Ramenée, dans un souci de comparaison au KWh/DJU, la consommation électrique globale reste par exemple relativement stable voire inverse sa courbe vers une diminution malgré notamment l'entrée en service de nombreux climatiseurs dans les locaux municipaux. La hausse qui leur est imputable est donc compensée en partie par les économies réalisées par ailleurs ou aux appareils plus performants installés.

1.2 Le patrimoine communal en cours d'expertise énergétique ciblée

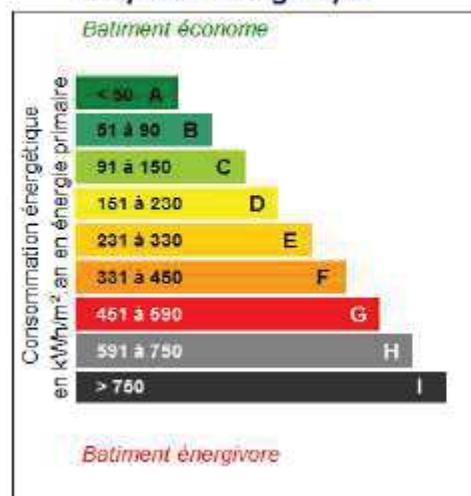
La ville a procédé au recrutement d'un économiste de flux au premier janvier 2016. Celui-ci procède désormais notamment au suivi énergétique ciblé de huit bâtiments communaux pour lesquels il a évalué les classes énergétiques et climatiques (cf. figures pages suivantes).

BILANS ÉNERGÉTIQUES DE 8 SITES

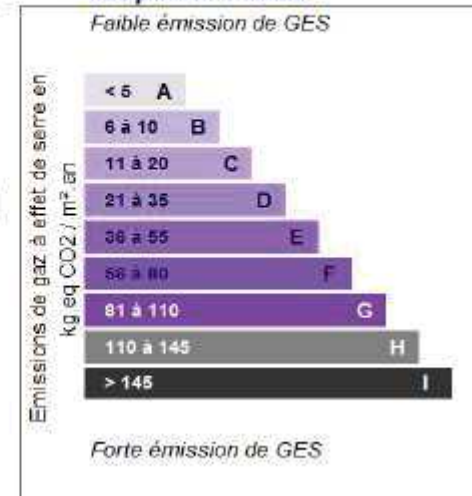
Consommations moyennes sur la période de 2013 à 2016
(sauf : Conservatoire de 2014 à 2016 et Musée Granet conso de 2016)

| SITES : | Surface [m ²] | Abonnements | Consommation annuelle totale moyenne | Coût annuel total moyen | Cep [kWh/m ² /an] | Classe étiquette énergétique | Classe étiquette climat | GES [kg.eq.CO2 / m ² /an] |
|--|---------------------------|----------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Musée Granet | 3800 | 1 élec & 1 Gaz | 2 511 978 kWh | 212 022 € | 1326 | I | G | 92 |
| Halle aux grains | 2264 | 1 élec & 1 Gaz | 685 632 kWh | 66 915 € | 622 | H | E | 41 |
| Conservatoire | 7395 | 1 élec & 1 C-U | 1 147 528 kWh | 114 344 € | 315 | E | C | 11 |
| Cité du livre - Méjanes & petites allumettes | 21263 | 1 élec & 2 C-U | 3 602 345 kWh | 309 835 € | 295 | E | C | 12 |
| Hotel de ville | 4477 | 1 élec & 1 Gaz | 591 280 kWh | 58 415 € | 246 | E | C | 14 |
| École des Beaux Art | 5848 | 1 élec & 2 Gaz | 982 038 kWh | 68 390 € | 205 | D | E | 36 |
| G.S Joseph d'Arbaud | 5410 | 1 élec & 1 Gaz | 742 921 kWh | 49 929 € | 166 | D | D | 29 |
| Services techniques | 5710 | 1 élec & 1 Gaz | 486 680 kWh | 48 745 € | 161 | D | C | 13 |

Etiquette énergétique



Etiquette climat

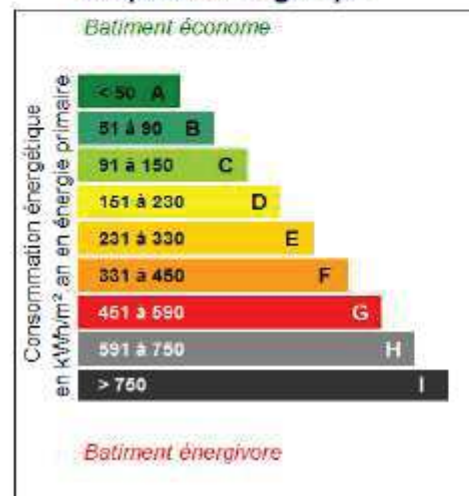


BILANS ÉNERGÉTIQUES DE 8 SITES

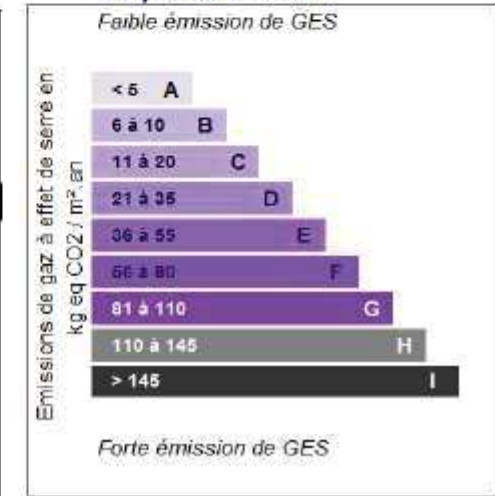
Consommations moyennes sur la période de Juillet 2016 - Juin 2017

| SITES : | Surface [m ²] | Abonnements | Consommation annuelle totale moyenne | Coût annuel total moyen | Cep [kWh/m ² /an] | Classe étiquette énergétique | Classe étiquette climat | GES [kg.eq.CO2 / m ² /an] |
|--|---------------------------|----------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Musée Granet | 3800 | 1 élec & 1 Gaz | 2 880 506 kWh | 254 958 € | 1555 | I | G | 97 |
| Halle aux grains | 2264 | 1 élec & 1 Gaz | 634 898 kWh | 71 249 € | 603 | H | E | 35 |
| Conservatoire | 7395 | 1 élec & 1 C-U | 1 516 041 kWh | 146 850 € | 417 | F | C | 15 |
| Cité du livre - Méjanes & petites allumettes | 21263 | 1 élec & 2 C-U | 3 127 005 kWh | 303 651 € | 264 | E | C | 10 |
| Hotel de ville | 4477 | 1 élec & 1 Gaz | 581 917 kWh | 63 782 € | 286 | E | B | 7 |
| École des Beaux Art | 5848 | 1 élec & 2 Gaz | 663 476 kWh | 52 938 € | 153 | D | D | 23 |
| G.S Joseph d'Arbaud | 5410 | 1 élec & 1 Gaz | 654 126 kWh | 44 210 € | 151 | D | D | 25 |
| Services techniques | 5710 | 1 élec & 1 Gaz | 381 486 kWh | 44 095 € | 158 | D | B | 7 |

Étiquette énergétique



Étiquette climat



1.3 Objectif : économies d'énergie

Le budget consacré aux équipements et travaux de performance énergétique des bâtiments communaux permet actuellement d'opérer annuellement une ou deux opérations d'envergure :

En 2016 :

- Changement complet du dispositif de chauffage du gymnase du Val Saint-André au profit d'un système rayonnant basé sur la circulation d'air chaud en circuit fermé (Sunflower) : Ce procédé remarquable affiche une haute performance énergétique avec une maintenance minimum.

En 2017 :

- Travaux école Brémond : rénovation du système de chauffage central (chaufferie, radiateurs, plancher chauffant, désembouage des circuits).

Des mesures d'économie générales sont mises en œuvre progressivement en complément, par exemple, par défaut les températures de consigne dans les gymnases ont été portées à 18°C et à 20°C dans les écoles. Les réajustements sont ensuite opérés à la demande mais dans la grande majorité des cas, le confort d'usage est suffisant.

1.4 Le confort thermique d'été ciblé dans les écoles

Au vu des problématiques récurrentes de confort thermique d'été soulevées dans les écoles, une étude thermique et énergétique a été lancée sur plusieurs groupes scolaires. Pour ce faire un bureau d'étude spécialisé a été missionné. L'objectif de cette étude est d'aboutir à des préconisations techniques (et éventuellement sur les usages) pour l'amélioration du confort thermique d'été et la diminution des consommations de chauffage. Cinq diagnostics complets ont été réalisés dans des groupes scolaires identifiés et représentatifs des problématiques rencontrées et donneront lieu à un programme de travaux. Les premiers résultats sont en cours d'analyse par les services concernés.

Le déplacement de la maternelle GIONO boulevard Schweitzer, a nécessité la construction d'un bâtiment neuf de 230 m² et a permis la réhabilitation de 1000 m² du rez de chaussée de l'IUT attenant. Pour la nouvelle école, un soin particulier a été porté au confort thermique : orientation, brise-soleil et ventilation double-flux, isolation et double-vitrage,... ont été mis en œuvre. Le coût de l'ensemble de l'opération s'élève à 2,5 millions d'euros. Les élèves et enseignants y feront leur rentrée en janvier 2018.

1.5 La Gestion Technique Centralisée GTC en cours de déploiement

Une quinzaine de bâtiments communaux est en cours d'équipement et de raccordement à un dispositif de Gestion Technique Centralisée. C'est un des projets importants pour 2018 qui permettra le suivi et la gestion à distance des chaufferies et la détection immédiate de pannes. Economies et confort d'usage sont attendues. L'ensemble des bâtiments devrait à terme être équipé.

1.6 Le principe de précaution appliqué aux bâtiments municipaux concernant la mise en place des compteurs LINKY

En vertu du principe de précaution, la ville a décidé de surseoir à l'installation des compteurs LINKY et ce, dans l'ensemble de ses bâtiments communaux, au delà des crèches et écoles primaires au sein desquelles elle avait jusqu'à présent refusé systématiquement l'installation. Cette décision devrait faire l'objet d'une délibération prochainement présentée en Conseil Municipal.

2 Le programme Qualité de l'Air Intérieur lancé dans les établissements d'enseignement primaire et crèches

La qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public, fait l'objet d'un déploiement d'un dispositif de suivi et d'amélioration sur plusieurs années. Les premiers établissements visés en 2018 par la réglementation sont les crèches et les écoles primaires.

Ainsi, conformément aux nouvelles obligations réglementaires, la ville met en œuvre dans un premier temps, le contrôle de l'ensemble des moyens de ventilation des établissements scolaires visés qui sera terminé en décembre 2018. Un groupe projet a parallèlement été initié afin de poursuivre le diagnostic pluridisciplinaire requis sur la qualité de l'air intérieur dans les établissements sensibles.

En effet, au-delà des installations techniques (moyens de ventilation notamment), c'est l'ensemble des équipements, matériaux et usages des bâtiments qui doit être analysé afin d'identifier les contributeurs à la pollution intérieure de l'air : matériaux d'isolation, peintures, colles..., produits d'entretien utilisés, émissions liées à l'ameublement et aux dispositifs techniques... mais également : l'occupation et l'usage des locaux, leur mode de nettoyage et d'aération par les enseignants et personnels lors des récréations et activités....

Au terme de ce large diagnostic, un plan d'action et d'amélioration doit être élaboré pour chaque établissement.

3 Une flotte de véhicules municipaux en voie d'optimisation

PCET action n°4

Le Plan de Protection de l'Atmosphère des Bouches du Rhône (PPA 13), révisé en 2013, établit pour les collectivités un certain nombre de dispositions dans le domaine du transport et des déplacements :

En particulier, l'action réglementaire n°8 impose un renouvellement des flottes de véhicules visant, à l'horizon 2016, une proportion de **30% de véhicules « basses émissions »** (véhicules classés 5* dans l'arrêté du 03/05/2012, qui établit une nomenclature en fonction des niveaux de polluants atmosphériques).

| Flotte de véhicules : chiffres clés | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Configuration du parc (véhicules légers, véhicules utilitaires légers et 2 roues) (HORS CCAS ET RESTAURATION SCOLAIRE) | | | | | | | |
| Nombre total de véhicules | 590 | 612 | 622 | 650 | 649 | 640 | 685 |
| Part en % des véhicules « alternatifs » (électricité - GNV - GPL) | 21,69 % | 25,49 % | 29,10 % | 34,77 % | 37,90 % | 39,06 % | 42,19 % |
| Part des véhicules électriques (y compris VAE et hybrides) | 3,56 % | 4,74 % | 5,14 % | 5,23 % | 6,61 % | 7,03 % | 10,21 % |
| Part des véhicules « basses émissions » | ND | 20,42 % | 28,14 % | 36,62 % | 44,22 % | 58,59 % | 64,67 % |
| Nombre de véhicules « alternatifs » achetés | ND | 58 | 46 | 40 | 39 | 40 | 21 |
| Age moyen des véhicules (ans) | 7,4 | 7,22 | 7,05 | 7,17 | 7,7 | 7,55 | 5,42 |
| Déplacements – Consommations | | | | | | | |
| Kilométrage total effectué | 5 947 208 | 6 417 278 | 6 368 654 | 6 309 885 | 5 943 925 | 5 994 988 | 5 497 455 |
| Part en % du kilométrage effectuée par les véhicules « alternatifs » | 21,00 % | 17,00 % | 23,24 % | 28,33 % | 35,03 % | 36,00 % | 31,57 % |
| Consommation de carburant : essence (l) | 205 218 | 209 391 | 190 795 | 170 835 | 149 397 | 141086,9 | 129 141 |
| Consommation de carburant : gazole (l) | 281 167 | 301 696 | 287 964 | 265 940 | 250 715 | 217 162 | 198 004 |
| Consommation de carburant : GPL (m3) | 5 323 | 9 211 | 10 468 | 13 636 | 11 311 | 10 450 | 6 099 |
| Consommation de carburant : GNV (kg) | - | - | 21 883 | 33 623 | 42 163 | 42 474 | 67 217 |

* Conformément au périmètre pris en compte dans le cadre de l'action réglementaire n°8 du Plan de Protection de l'Atmosphère des Bouches du Rhône (PPA 13)

** Données intégrant également les PL- Ne sont pas pris en compte les véhicules des secteurs suivants : Restauration scolaire, CCAS,

Rappel des objectifs du PCET (DCM du 9 juillet 2013)

A l'horizon 2016 :

> l'âge moyen des véhicules devrait être inférieur à **5 ans** (en 2017, il atteint **5,42 ans** alors qu'il était encore de 7,55 ans l'année précédente).

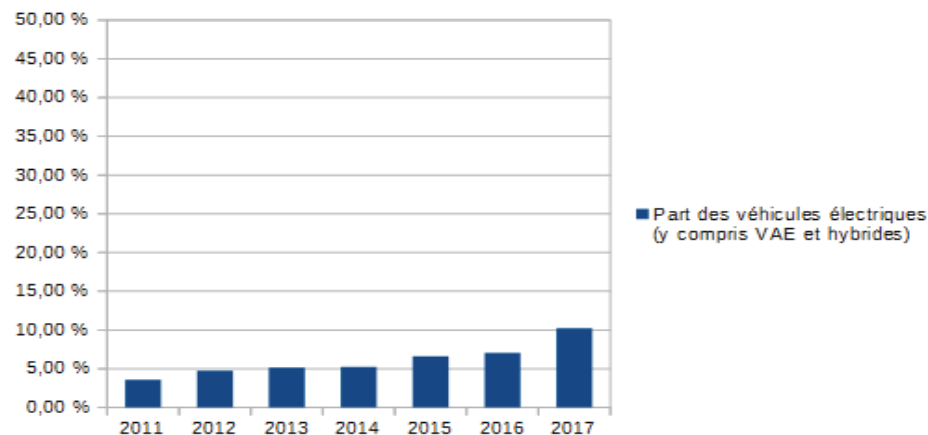
A l'horizon 2020 :

> **40 %** du parc devrait être constitué de véhicules alternatifs, en 2017 l'objectif est d'ores et déjà atteint avec **42,19 %**

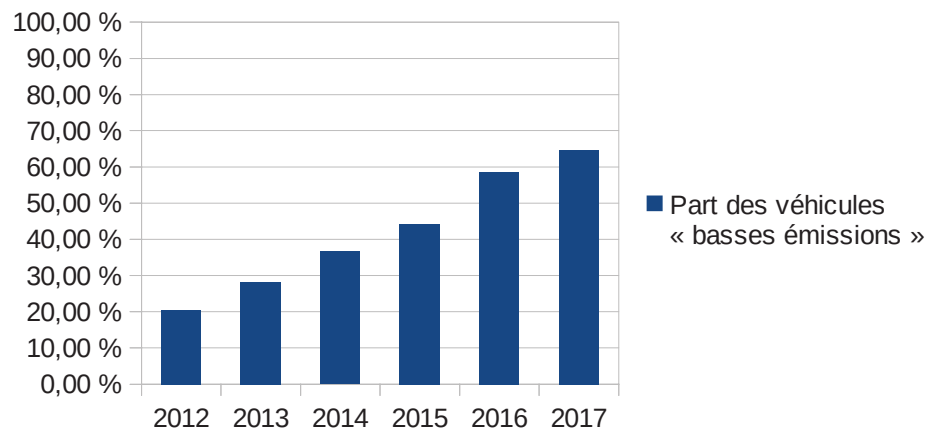
> **6%** du parc devrait être constitué de véhicules électriques, le parc atteint en 2017 les **10,21 %** (y compris VAE et hybrides)

Le report des consommations de carburants classiques vers les carburants alternatifs est en progression régulière d'environ **+3,5%** par an.

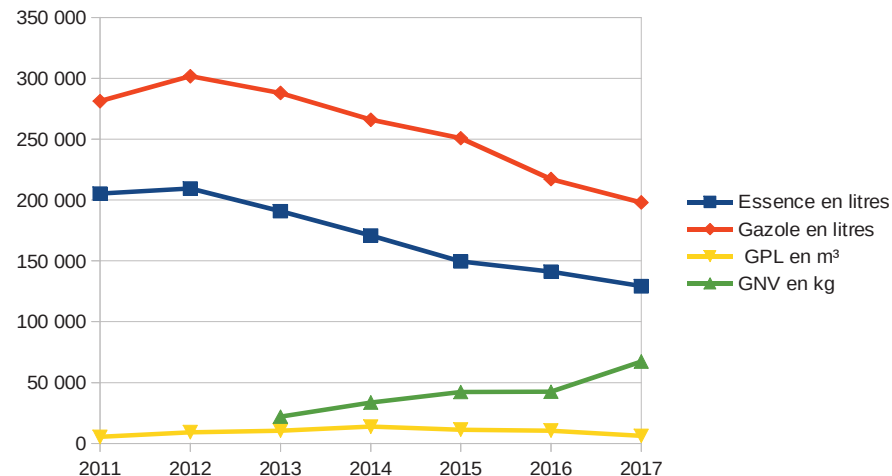
Flotte municipale : évolution du nombre de véhicules électriques



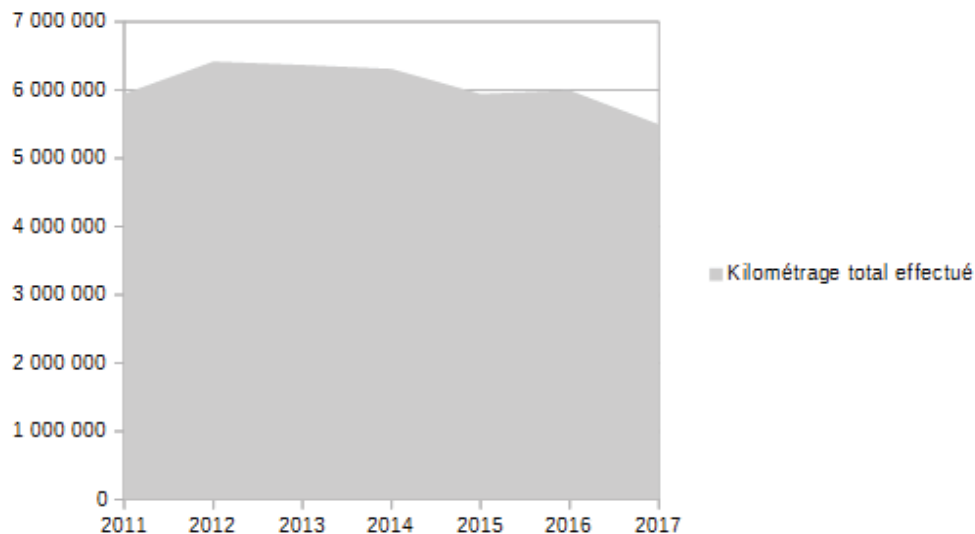
Flotte municipale : évolution de la part de véhicules basses émissions



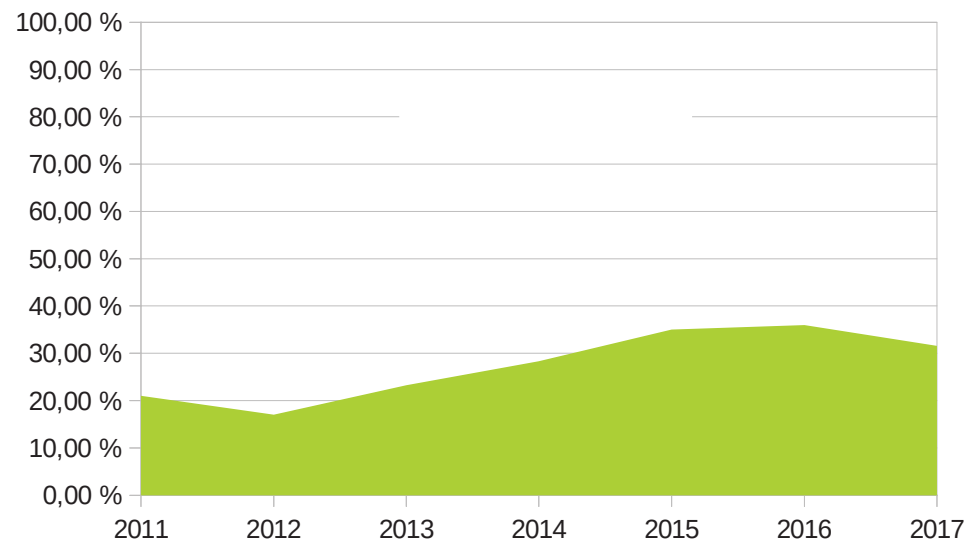
Flotte municipale : comparatif de l'évolution des consommations par type de carburant



Kilométrage total effectué par les véhicules de la ville



Part du kilométrage effectué par des véhicules alternatifs



4 État d'avancement du Plan de Déplacements Administration

PCET action n°6

4.1 Le stationnement des véhicules de service et des personnels, prochain levier de report modal ?

Face au quasi doublement de la demande en stationnement pour ses agents et élus en 4 ans, une enquête conduite conjointement par la direction des ressources humaines et de l'environnement et des risques majeurs a été conduite en 2016 afin de mettre à jour les données de stationnement pour les véhicules personnels et professionnels des employés.

En 2016, le nombre d'abonnements dans les parkings en ouvrage a atteint, **469 abonnements** et est resté stable pour 2017 car il a été décidé de ne plus contracter de nouveaux abonnements, le coût annuel atteint étant d'environ **420 000 euros**. Le premier semestre 2018 va être consacré à l'étude de l'optimisation de l'offre de stationnement au profit d'une mutualisation accrue des véhicules de service pour les déplacements professionnels et de solutions plus attractives pour inciter au report modal pour les déplacements domicile-travail (diversification et réorientation des aides vers une mobilité plus durable).

4.2 Une première expérience de mutualisation de modes de déplacements par automate de distribution de clefs opérée au sein des services techniques

Depuis juin 2017, après des travaux de construction d'un abri deux roues dans la cour des services techniques, 6 vélos à assistance électrique ont été mis à disposition des agents de façon mutualisée. Ils peuvent être réservés par ceux-ci sur Intranet et retirés sur place au moyen d'un distributeur automatique de clefs.

Des casiers-vestiaires sont également installés et permettent de stocker les équipements de sécurité et d'accompagnement (casque, gilet rétro-réfléchissant, pinces à pantalons, bombes anti-crevaisons....).

60 agents ont été formés à l'utilisation du service dont 10 ont également bénéficié d'une remise en selle avec un moniteur cycliste mis à disposition de la ville par le CPIE.

Des scooters électriques devraient également rentrer dans la flotte mutualisée, ainsi qu'un véhicule électrique et des titres de transport en commun à réserver et retirer selon le même principe.

4.3 Une diversification progressive des moyens de déplacements professionnels est mise en œuvre

11 000 km ont été parcourus par les agents grâce au 32 vélos à assistance électrique désormais en circulation.

1500 tickets de bus ont été distribués aux services pour les déplacements professionnels des agents sur le réseau Aix en Bus et Pays d'Aix Mobilité. Cette mise à disposition va être étendue prochainement au réseau Carreize sur la ligne Aix-Marseille, ainsi que pour la RTM pour les agents se rendant dans les services métropolitains, en préfecture, à la DREAL...

5 Un éclairage public toujours en rénovation et qui optimise fortement ses dépenses énergétiques

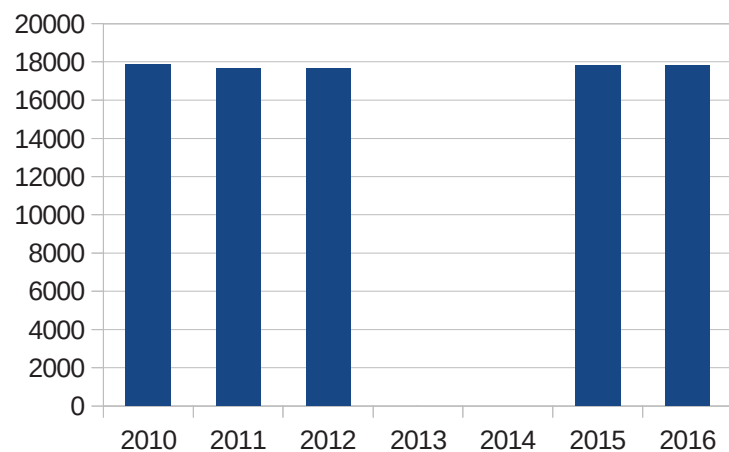
PCET action n°5

| Éclairage public : chiffres clés | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|------------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| Consommation d'énergie en kWh | 11 489 628 | NC | NC | 9 745 667 | 9 338 719 | 8 752 943 | 8 571 582 | 8 160 601 |
| Nombre de points lumineux (unités) | 17864 | 17670 | 17659 | NC | NC | 17809 | 17809 | En cours d'audit pour orientation à venir |
| Consommation moyenne annuelle en KW/h par point lumineux | 643 | NC | NC | NC | NC | 491 | 481 | |
| Nombre de lampes mercure | 4414 | 3662 | 2493 | NC | NC | 610 | 250 | |
| Nombre de lampes sodium HP ou iodure métallique | 13450 | 14008 | 15166 | NC | NC | 17199 | 17559 | |

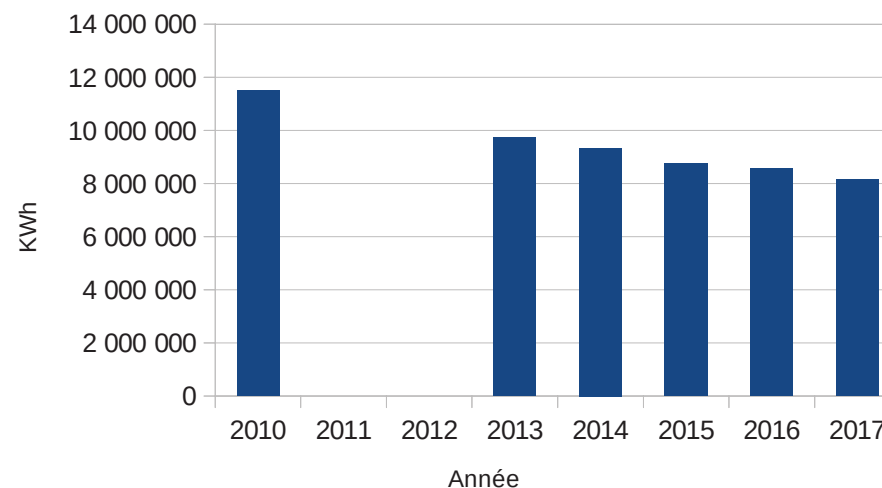
NC : donnée Non Communiquée

La consommation d'éclairage public a diminué de près de **25 % en 5 ans** tandis que le nombre de points lumineux est resté relativement stable.

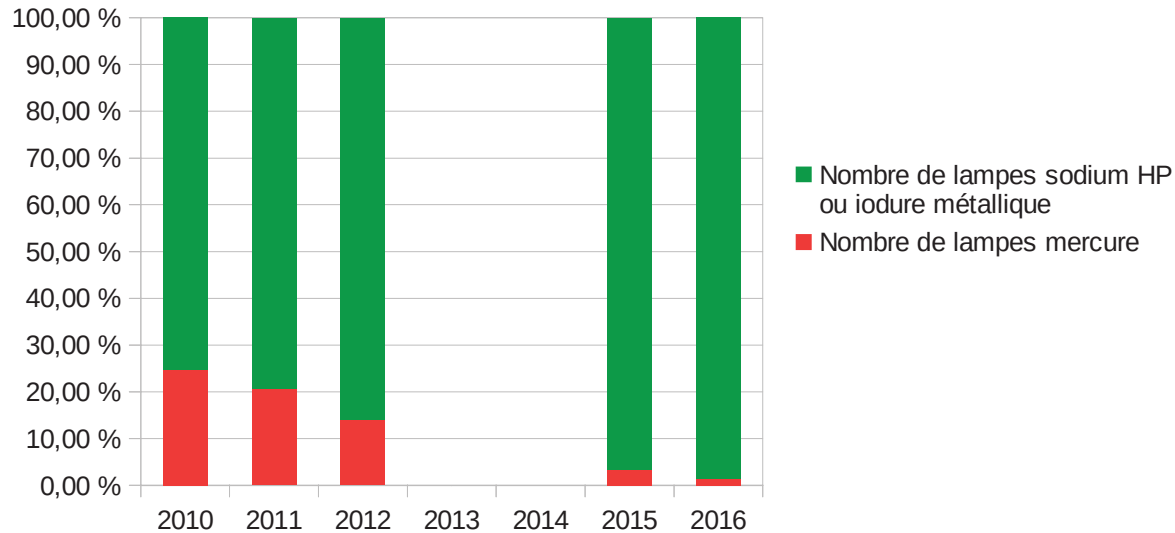
Nombre de points lumineux



Consommation d'énergie en KWh



Ratio en % du nombre de lampes à sodium HP ou iodure métallique /
nombre de lampes à mercures



5.1 Des consommations d'énergie liées à l'éclairage public en très nette diminution sur cinq ans

On peut souligner la très nette diminution des consommations d'énergie liées à l'éclairage public, avec une baisse constante sur les six dernières années qui atteint quasiment les 25 %. Ceci s'explique par l'**importante campagne de relanternage** qui consiste à remplacer les lampes au mercure par des lampes sodium haute pression ou des lampes à iodure métallique. En 2016, presque la totalité des anciennes lampes a été remplacée, ce qui était initialement l'objectif à atteindre en 2015 or, un phénomène massif de vol de câbles d'éclairage public était venu très fortement gréver le budget dédié à cette opération. Ce phénomène qui a consommé l'ensemble du budget d'éclairage public en 2015, s'est réduit en 2016 du fait des nouvelles installations qui ont toutes été sécurisées.

5.2 Les projets en cours pour poursuivre l'optimisation du parc d'éclairage public

Par ailleurs une campagne d'installation depuis trois ans d'**horloges astronomiques** pilotant les armoires de commande d'éclairage public permet de rendre plus précis les horaires d'allumages et d'extinction des candélabres. Ce dispositif permet en moyenne de **gagner un quart d'heure de temps d'éclairage par jour**. Environ 90 % des 500 armoires de commande sont aujourd'hui équipées en horloges astronomiques.

D'autres mesures telles que les **études d'éclairage** permettent d'adapter au plus juste les nouvelles installations ou accompagnent la rénovation d'anciennes installations. Elles sont désormais systématiquement conduite sur les projets. De même, des mesures d'**efficacité énergétique** ont été intégrées dans les nouveaux marchés et ont été systématiquement mises en œuvre à partir du 1^{er} janvier 2017.

Les services déploient désormais sur toute nouvelle installation des régulateurs de tension qui abattent la puissance lumineuse de 30 % entre 23h et 5h du matin (préréglage en usine).

Concernant le frein au déploiement de nouvelles installations dans les zones périphériques, des réticences perdurent de même que pour l'extinction de l'éclairage public en milieu de nuit qui n'a pas été entérinée à ce jour, alors que c'est un levier important d'économie d'énergie et de préservation des milieux et de la biodiversité.

Enfin, des **détecteurs de présence** sont ponctuellement installés et la GMAO (**Gestion et Maintenance Assistées par Ordinateur**) devrait pouvoir être développée dans les deux ans à venir. Cette maintenance assistée permet de détecter les pannes en temps réel, optimiser les interventions, suivre en temps réel les consommations...

Dernier point, l'**ensemble des ampoules et des mâts usagés** suite au renouvellement du patrimoine est **recyclé** et ce, depuis 5 ans maintenant. Un centre de tri des déchets de chantiers de voirie a été aménagé en 2017 sur le site du Centre Technique Municipal de Barida (coût : 300k€) permettant de faire un tri séparatif amont des déchets et de stocker par catégorie l'ensemble des déchets produits sur les chantiers en vue de leur recyclage.

6 Des mutations importantes en matière de nouvelles constructions

6.1 La prise en compte du développement durable dans toutes les phases des projets de réhabilitation, restructuration et construction de bâtiments

Au-delà du simple respect des différentes réglementations thermiques, les enjeux de développement durable, intégrés ponctuellement depuis plusieurs années dans les différents marchés d'études et de travaux, sont désormais intégrés d'une façon systématique et plus large dans tous les contrats.

Quelques exemples :

- Les études d'impacts environnementaux, l'évaluation du coût global sont intégrés dans les marchés globaux d'assistance à maîtrise d'ouvrage (depuis avril 2015). Ces missions interviennent lors des phases de programmation (définition besoins, exigences, contraintes) et de conception.
- Les objectifs de performance chiffrés et les simulations thermiques dynamiques ont également été intégrés dans les marchés de maîtrise d'œuvre (aout 2016).
- Lors des travaux des tests d'étanchéité à l'air réalisés en milieu et en fin de chantier sont intégrés au marché de contrôle technique et seront intégrés aux futurs marchés de travaux pour s'assurer de la bonne isolation thermique de l'équipement.
- Lors de la livraison il est prévu la sensibilisation et la formation des utilisateurs et gestionnaire de l'équipement, un suivi de la mise en service des équipements technique et un réajustement des différents réglages.

La conception bioclimatique, la prise en compte de la destination et de l'utilisation de l'équipement, la gestion des déchets, la dé-construction sont également intégrés dans la réflexion lors des études de programmation et de conception qu'elles soient réalisées par un prestataire extérieur ou par les services de la Ville. Les coûts de fonctionnement induits sont également évalués dans l'étude des différents scénarii (analyses des différents modes constructifs, des matériaux, des systèmes de production et de gestion de l'énergie).

6.2 Un bâtiment innovant aux serres municipales

Le bâtiment, qui a vu le jour en février 2016 à Puyricard est une véritable maison passive au label bâtiment basse consommation et se montre innovant sur bien des points. Composé d'éléments préfabriqués en bois pour la structure et en polystyrène expansé pour l'isolation, il a été monté en trois semaines seulement. Doté d'une isolation thermique renforcée, il devrait permettre aux occupants de bénéficier, été comme hiver, d'une température régulée tout en nécessitant un minimum de chauffage et de climatisation.



II. Préservation de la biodiversité – Protection des milieux et des ressources

1 Les espaces verts : mieux connaître et gérer le patrimoine végétal communal, le renouveler et faire évoluer le regard des habitants

1.1 La mise en place du « zéro phyto »

Conformément à la Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, les services des espaces verts se sont affranchis complètement des produits phytosanitaires au 1^{er} janvier 2017, les seules exceptions (autorisées) sont les cimetières pour lesquels des herbicides continuent d'être utilisés car sur ces espaces en particulier, la présence de végétation spontanée est très mal acceptée par le public.

La démarche globale de réduction des produits phytosanitaires était entamée depuis 2012, année depuis laquelle ils n'utilisent plus aucun insecticide, acaricide ou fongicide pour l'ensemble de leur patrimoine. 10 % d'herbicides résiduels étaient utilisés sur les espaces verts hors cimetières en 2016. Les 100 % utilisés (soit 170 litres en 2017) le sont désormais exclusivement pour les cimetières mais des solutions sont recherchées pour changer de pratiques et communiquer autour des changements opérés qui se traduiront par un aspect nécessairement moins jardiné des espaces et allées.

Des adaptations des techniques des jardiniers doivent également se poursuivre car au printemps 2017, à effectif constant, ce sont 4 passages de débroussaillage et tontes qui ont été nécessaires au lieu d'un passage unique habituel sur les espaces verts communaux compte-tenu de la non-utilisation de produits phytosanitaires. Le regard des habitants doit évoluer en parallèle, car la présence d'espaces verts moins jardinés et ordonnés, plus spontanés est souvent vécue comme « sale » alors que c'est surtout d'avantage de biodiversité et moins de produits phytosanitaires préjudiciables à notre environnement, notre santé et celle des agents applicateurs.

1.2 Un projet de plateforme de compostage à Puyricard

Actuellement la terre des excavations des cimetières est transportée à Meyrargues tandis que les déchets verts sont évacués chaque semaine par une double-rotation de camion à Fuveau, tandis que de la terre végétale est achetée pour pourvoir aux besoins des services.

Face à ce constat est né le projet d'une plateforme de broyage et de compostage sur le site de Puyricard. Elle est actuellement à l'étude et permettrait outre la réduction des rotations de camions, la production de terre végétale et de compost répondant aux besoins du service et de broyats permettant de « pailler » les plantation et réduire les besoins en haut et le désherbage.

Cette logique vertueuse d'économie circulaire permettrait aussi à terme de composter, cela va être mis à l'étude, les déchets végétaux de la cuisine centrale.

Des demandes de subvention sont en cours ainsi qu'une évaluation environnementale plus fine des gains attendus du projet et notamment des émissions de gaz à effets de serre.

1.3 La gestion centralisée de l'arrosage

Elle est désormais mise en place dans tous les nouveaux projets. Ce sera le cas prochainement dans le cadre de la requalification de la route de Galice, ou sur les voies réaménagées à l'occasion du passage du Bus à Haut Niveau de Service. Cette gestion centralisée génère des économies importantes d'eau. Couplée à des choix réfléchis d'espèces végétale économes en eau et des pratiques culturelles appropriées, elles devraient permettre de réduire progressivement significativement la facture.

1.4 Mise en place d'une mission « gestion environnementale des espaces verts »

Une mission de gestion environnementale des espaces verts est en train d'être mise en place au sein de la direction des espaces verts afin de coordonner l'ensemble de ces projets qui doivent conduire à une évolution progressive des pratiques des services concernés.

2 Désherbage des bords de route : un nouvel enjeu d'organisation pour garantir la sécurité et la propreté des voies sans phytosanitaires

En 2016, 260 litres de produits phytosanitaires ont été utilisés pour désherber les abords de la voirie communale. Le stock prévu a été consommé sans renouvellement à ce jour étant donné l'interdiction à venir des produits phytosanitaires depuis janvier 2017.

Une nouvelle stratégie de désherbage et fauchage des abords de voies, a donc été définie afin de répondre à cette interdiction réglementaire. La surcharge de travail manuel est difficilement absorbée d'autant que les effectifs diminuent conjointement... et génèrent des sentiments d'abandon de leur patrimoine auprès des agents. Un changement de culture et de regard des usagers est également nécessaire car à moyens constants, un résultat identique est impossible.

Le plan de gestion différencié mené par la direction des espaces verts de la ville et auquel est associée la direction des travaux de voirie, doit venir rationaliser et optimiser les pratiques de gestion et de désherbage en fonction des enjeux des espaces. Des espaces jardinés seront très suivis, d'autres relâchés en terme de pression d'entretien, ce qui permet également une meilleure gestion de la biodiversité. Les seules exceptions tolérées en matière d'entretien de voirie seront les espaces difficilement accessibles et répondant à des enjeux de sécurité routière (terre-pleins centraux, ouvrages d'art.).

3 L'entretien des terrains sportifs communaux en pleine évolution

3.1 La réduction de l'usage des phytosanitaires se poursuit

Les terrains sportifs font l'objet d'une gestion différenciée suivant leur nature et leurs usages. L'utilisation des herbicides a été réduite de façon très importante en 2016 (entre 1,5 et 4 fois moins que les trois années précédentes qui avaient déjà vu s'amorcer une dynamique continue de réduction).

Environ 25 hectares de terrains sportifs sont gérés par la direction des sports dont :

- 8,8 hectares de terrains sportifs engazonnés
- 3,8 hectares de surfaces sportives annexes (abords de terrains et terrains stabilisés désormais désherbés entièrement mécaniquement)
- 6,2 hectares de plaines de jeux sur lesquels (aucun traitement n'est effectué à part de la tonte)
- 6,2 hectares de terrains synthétiques (aucun traitement)

Depuis début 2017, date d'entrée en vigueur de la nouvelle réglementation, le service ne prodigue plus aucun traitement hors terrains clos sur lesquelles des quantités résiduelles d'herbicides et de fongicides sont utilisées. Un nouveau produit de biocontrôle a été acquis et va être testé : il s'agit d'un dessicant naturel à base d'acide pélargonique issu de l'extraction d'huile de colza qui agit en perturbant la perméabilité de la membrane cellulaire de l'épiderme des plantes qui déshydratent et se dessèchent alors en quelques heures.

Afin de s'affranchir toujours plus de produits phytosanitaires, l'accent est mis de plus en plus sur des interventions mécaniques avec de nouveaux appareils qui permettent de tondre mais également de défauter et scarifier les pelouses afin d'aérer et de restaurer la perméabilité des terrains. Deux nouveaux réciprocaturs, permettant un désherbage mécanique, ont également été acquis ainsi que deux armoires spécifiques « phytosanitaires » permettant de sécuriser les produits résiduels.

En accompagnement, les typologies d'aménagements ont également changé avec l'utilisation d'écorces, de galets et de bidim pour réduire les zones à désherber.

Enfin, la direction des sports est associée à l'étude en cours de Plan de Gestion différencié, pilotée par la direction des espaces verts et qui va permettre d'affiner la connaissance du patrimoine des espaces verts sportifs et leur stratégie d'entretien.

3.1 Un atelier de réparation mécanique des matériels désormais mutualisé entre Sports et Espaces verts

Depuis mai 2017 un atelier de réparation mécanique mutualisé a été mis en place entre les sports et les espaces verts, tandis qu'un mécanicien du garage municipal est également venu renforcer l'équipe.

440 petits matériels (souffleuses, débroussailleuses) et 22 tondeuses sont désormais entretenus en commun et les prêts inter-services permettent de pallier les indisponibilités de matériels pour cause de réparation.

Les futurs achats de matériels et de pièces détachées vont également être coordonnés et la mise en commun des personnels leur permet une meilleure complémentarité des compétences et une permanence des mécaniciens tout au long de l'année.

4 Une restauration scolaire dynamique et engagée dans le développement durable

Les actions mises en place depuis plusieurs années par la Ville prennent en compte la notion de développement durable.

Les services de produits issus de l'agriculture bio se sont accentués en atteignant 31%.

Du pain bio est servi tous les jours aux enfants.

Malgré les moyens mis en œuvre pour produire des repas au plus juste des besoins et lutter contre le gaspillage, des surplus sont parfois générés. Dès que possible, ils sont proposés à des associations pour être redistribués.

L'achat de nouveaux matériels est réalisé en veillant à réduire son empreinte écologique.

Les cahiers des charges imposent des produits « sans OGM », des circuits-courts, des contraintes sur les emballages et méthodes de transport.

Le tri sélectif et la valorisation des déchets, bien ancrée à la cuisine centrale, s'intensifient dans les écoles ainsi que l'abandon de l'usage des barquettes jetables en aluminium au profit de barquettes en cellulose.

Un partenariat a été conduit sur 2016-2017 avec deux cantines scolaires et des volontaires en service civique pour mettre en œuvre des actions de sensibilisation sur le gaspillage alimentaire (opération proposée par la Métropole-territoire du Pays d'Aix, soutenue par l'ADEME) et dont deux écoles aixoises ont bénéficié : les écoles élémentaires du Val St André et celle de Jules Payot. Au Val Saint-André la réduction de déchets alimentaire a été réduite de presque 44 % en passant de 29 à 16,3 kg , tandis qu'à Jules Payot, la quantité de déchets est restée stationnaire autour de 16 kg.

En 2017-2018, le dispositif est reconduit et il devrait cette année impacter plus d'écoles élémentaires à savoir, huit nouvelles écoles réparties de la façon suivante :

- Une première session (de janvier à mars 2018) devrait toucher quatre écoles (Val St André, Pagnol, Sallier et Ferry).
- Quatre autres sites d'interventions sont prévus pour la seconde session (d'avril à juin 2018), mais n'ont pas encore été déterminés.



III. Epanouissement de tous les êtres humains, cohésion sociale, solidarités entre territoires et entre générations

Sont traités conjointement dans cette quatrième partie les thématiques voisines d'épanouissement de tous les êtres humains (3eme finalité du développement durable) et la cohésion sociale et les solidarités entre territoires et générations (4eme finalité).

1 Ressources humaines : quelques chiffres clefs

| Ressources humaines : chiffres clés issus du rapport social et du rapport sur l'évolution des risques professionnels | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|---------|---------|---------|---------|--------|--------|
| Effectifs - Parité | | | | | | |
| Part des femmes dans l'administration | 51,5 % | 51,5 % | 51,3 % | 52,4 % | 52 % | 52% |
| Nombre d'emplois précaires ayant fait l'objet d'une titularisation (cumul depuis 1999) | 575 | 584 | 593 | 625 | 651 | 666 |
| Taux d'emploi des travailleurs handicapés dans la collectivité | 6,3 % | 6,8 % | 6,4 % | 7,4 % | 7,15% | 7,8% |
| Absentéisme - Conditions de travail – sécurité | | | | | | |
| Nombre moyen de jours d'absence par agent (tous motifs) | 12,6 | 14,2 | 15 | 15,5 | 31 | 29 |
| Accidents du travail : taux de fréquence** | 30,08 | 31,4 | 30,04 | 5,86** | 5,6** | 5,64** |
| Accidents du travail : taux de gravité** | 0,93 | 0,97 | 1,39 | 0,66** | 0,68** | 0,44** |
| Evaluation des risques professionnels : nombre d'unités de travail étudiées | | 27 | 15 | 13 | 25 | 23 |
| Accompagnement | | | | | | |
| Part des agents et des élus ayant bénéficié de journées de formation continue | 61,57 % | 81,80 % | 66,56 % | 60,64 % | 76 % | 54 % |
| Nombre global de journées de formation continue | 9 773 | 9 004 | 8 676 | 8 898 | 9936 | 8799 |

*Les taux de gravité et de fréquence à partir de 2014, ne sont pas comparables avec les années antérieures, la distorsion des chiffres s'expliquant par un changement de mode de calcul.

2 Une prise en compte de plus en plus importante de la qualité de vie au travail

Un groupe de travail « qualité de vie au travail » a été mis en place en 2015. Chargé de proposer un plan d'actions en matière de **prévention des Risques Psycho Sociaux RPS**, il a permis notamment d'élaborer un guide de gestion des événements traumatiques.

Des mesures très concrètes, émanant des réflexions et constats d'un certain nombre de services permettent d'améliorer la qualité de vie au travail des agents, en voici quelques exemples :

- Réduction de moitié du poids des assiettes des cantines des écoles suite à une formation de prévention des risques qui a identifié ce facteur de risques de Troubles Musculo-squelettiques
- Allègement du poids des chaises dans les écoles pour faciliter le travail du personnel d'entretien,
- Remplacement de l'outillage thermique par de l'outillage portatif électrique à la direction des espaces verts,
- Équipement des camions de peintures routières du service signalisations (coffres étanches, compartimentation de la cabine, extracteurs d'air...)
- Obligation du port du casque pour les agents circulant en Vélo à Assistance Électrique et fourniture de casques individuels sur demande...

Par ailleurs, un nouveau groupe de travail a été mis en place en 2017, il vise à favoriser l'activité physique des agents.

3 Une politique de l'emploi en faveur du handicap saluée et reconduite en 2017

Le taux d'emploi des travailleurs handicapés à la ville d'Aix se maintient au dessus des 6 % légaux, avec un taux à 7,38 % pour 2016 tandis que le taux moyen est de 5,68 en région PACA. Sont compris dans ce taux, les BOE Bénéficiaires de l'Obligation d'Emploi, soit les travailleurs en situation de handicap et notamment les agents placés en situation d'inaptitude physique dans le cadre du dispositif de reclassement médical.

Depuis mars 2013, la ville avait conventionné avec le FIPHFP (Fonds pour l'Insertion des personnes Handicapées dans la fonction publique), ce qui lui a permis de :

- Mettre l'accent sur l'information et la sensibilisation des agents et des managers sur les questions de handicap ;
- Maintenir dans l'emploi les BOE, dans un contexte de hausse des demandes d'adaptation de poste et de reconversion ;
- Favoriser l'emploi des travailleurs handicapés par le recrutement ;

Une nouvelle convention, établie pour 3 ans, vient d'être signée avec le FIPHFP et pour un montant d'aide perçu par la ville que sera de 524 000 euros. Dans ce cadre il est prévu de :

- Aider au reclassement des agents reconnus inaptes à l'exercice de leurs missions ;
- Accompagner le maintien en poste des agents handicapés par de la formation, la mise à disposition d'un tuteur ou l'adaptation de leur poste de travail ;
- Enfin, il s'agira de développer des partenariats externes et de renforcer la transversalité inter-services.

4 Zoom sur une opération d'intégration exemplaire à la cuisine centrale

La cuisine centrale de la ville a mis en œuvre une démarche d'intégration professionnelle exemplaire d'un agent chauffeur-livreur atteint de surdité depuis sa naissance. Tout le personnel de l'équipe a suivi une formation initiale en langue des signes et les mesures de sécurité renforcées nécessaire à son exercice professionnel ( quipement de caméras de recul sur les véhicules de livraison par exemple) ont bénéficié à tous. Ces formations ont été renouvelées en 2017 afin de poursuivre l'initiation à la langue des signes.

5 Un dispositif de formation innovant, «  la carte» et à distance pour les agents

En parallèle des formations traditionnelles en face à face (catalogue des formations internes), ont été mises en place en 2017 par le service formation, des solutions numériques adaptées et faciles d'utilisation permettant de s'informer, d'échanger avec ses pairs mais aussi de se former sur les thématiques d'actualité en lien avec son champ de compétences (sous forme de visio conférence, d'une durée de 2 heures maximum, ne nécessitant pas de déplacement, avec des délais d'inscription courts et offrant la possibilité de suivre la formation en direct ou en replay etc).

La Ville a ainsi souscrit un abonnement avec l'organisme IDEAL Connaissances, offrant ainsi aux agents intéressés un accès illimité à leur communauté professionnelle sur les thématiques suivantes :

- Accueil & Relation aux Usagers
- Directeurs Généraux
- Hygiène & Sécurité
- Juristes Publics
- Pilotage Financier
- Ressources Humaines
- TIC
-  conomie Sociale et solidaire
- Vie Locale (Culture, Sports, Vie Associative)
-  ducation
- Aménagement Foncier
- Urbanisme et Aménagement
- Voirie
- Espaces Verts
- **Environnement et développement durable**

Les Communautés sont des espaces collaboratifs permettant la mutualisation des connaissances des agents territoriaux. Elles leur permettent de s'informer, d'échanger au quotidien grâce à un réseau social professionnel et de se former avec des formations à distance «   la carte » sous forme de webconférence, réduisant ainsi les émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements.

IV. Dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables

1 Des déplacements des agents plus vertueux grâce au déploiement d'un Plan de Déplacements Administration

PCET action n°6

| Déplacements des agents : chiffres clés | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| Nombre mensuel moyen d'agents bénéficiant d'un remboursement Transport en commun | 124 | 146 | 165 | 150 | 88 | 103 | 101 | 112 |
| Nombre d'abonnements financés par la collectivité pour des places de stationnement dans les parkings du tour de ville | 238 | 238 | 238 | 318 | 417 | 430 | 469 | 469 |
| Nombre de tickets de bus distribués aux agents pour leurs déplacements professionnels | / | / | / | / | / | / | 840 tickets | 690 tickets |
| Nombre de kilomètres parcourus par la flotte de vélos de service | / | / | / | / | / | / | 4363 km | 7563 km |

1.1 Le déploiement des vélos à assistance électrique de service se poursuit

Une flotte de vélos à assistance électrique a été mise à disposition des agents depuis la fin février 2016. Composée initialement de 16 vélos, la flotte a doublé pour atteindre 32 vélos en service à la fin 2017 pour un kilométrage total parcourus de 11 926 km (voir diagramme en page suivante).

1.2 Une expérimentation de flotte multimodale mutualisée mise en place

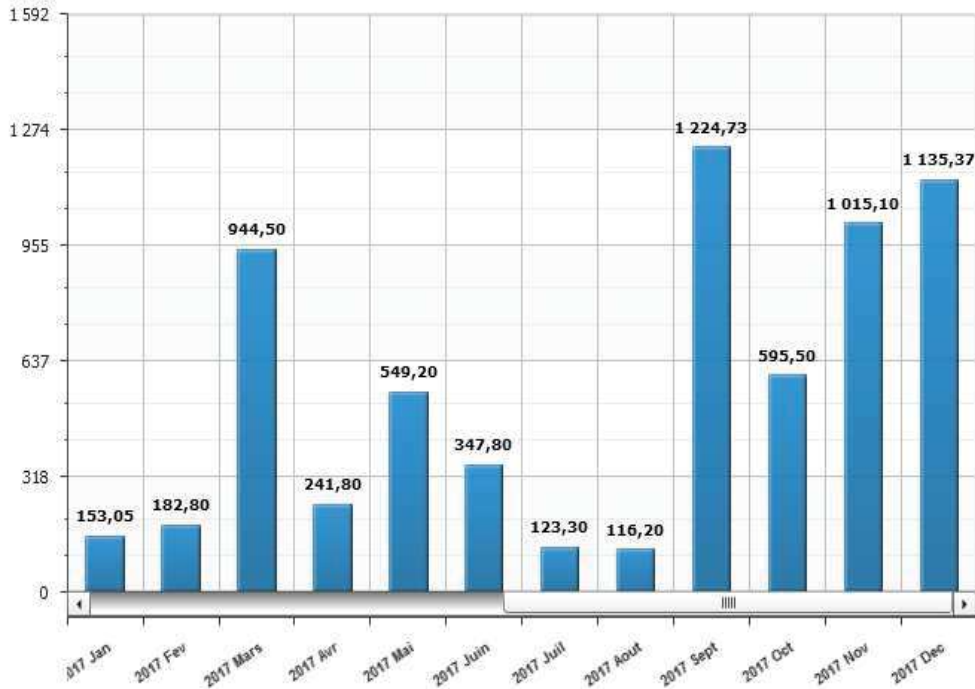
Une expérimentation de mutualisation des vélos à Assistance Électrique VAE de Service a été conduite au sein des services techniques. Face au constat que six d'entre eux étaient prévus pour équiper six services différents tous situés autour de la cour des services techniques, il a été proposé d'expérimenter, dans le cadre du Plan de Déplacements Administration, une flotte mutualisée.

Un abri a ainsi été construit au sein du site qui a été équipés de racks à vélos permettant de sécuriser les chargeurs et de recharger les vélos sans manutention de la batterie, un distributeur automatique de clefs a été installé et connecté au réseau Intranet. Les VAE sont donc réservables ou directement retirables sur place par les agents.

Au lieu des 6 agents initialement prévus, ce sont ainsi 60 agents qui ont été formés et ont accès au service, dont dix d'entre eux ont reçu une formation de remise en selle dispensée par un moniteur cycliste mis à disposition de la ville dans le cadre de sa convention avec le CPIE Centre Permanent d'Initiatives Pour l'Environnement.

Des prises pour y adjoindre des scooters électriques et un véhicule électrique ont été prévues. La flotte de service va donc être multimodale et électrique. Des titres de transports en commun vont y être mis à disposition de la même façon. Un deuxième site devrait être équipé en 2018.

Kilométrages mensuels parcourus par la flotte de vélos de service



6629 km parcourus en 2017 par les vélos de service affectés dans une vingtaine de services différents.

Flotte de vélos à assistance électrique de service mutualisée mise en place aux services techniques



934 km parcourus par les vélos de la flotte mutualisée, mise en service en juin 2017.

1.3 Des tickets de bus pour les déplacements professionnels des agents

A ce jour, près de 1500 tickets de transport en commun ont été distribués aux agents pour leurs déplacements professionnels, depuis la mise en œuvre du dispositif en mai 2016 dont environ 700 tickets en 2017. Compte-tenu de la fréquence d'utilisation des transports en commun par certains services, des abonnements annuels sont désormais proposés. C'est le cas par exemple de deux agents de la gestion voirie, qui effectuent désormais leurs trajets en bus plusieurs fois par jour pour aller contrôler des chantiers.

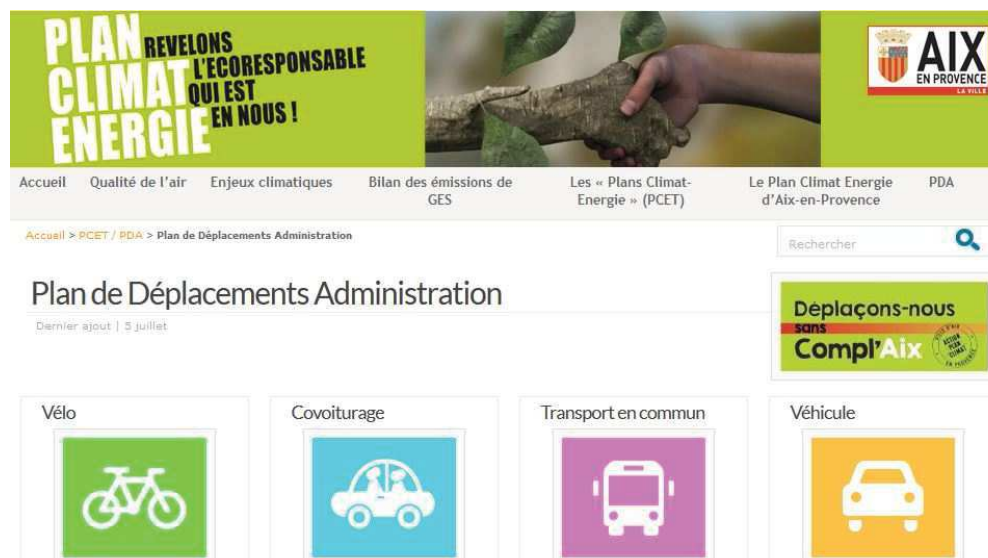


Ce dispositif va être étendu en 2018 aux autres titres de transport en commun, qui permettront aux agents de se rendre à Marseille par exemple par ce mode de transport (réunions en préfecture, à la DREAL, dans les services métropolitains....).

Un conventionnement ville / Métropole est nécessaire pour cela afin de contractualiser les objectifs de reports modaux vers les transports en commun et les parcs relais, d'obtenir des tarifications plus avantageuses et de permettre la délivrance de titres non-nominatifs aux services de la ville. Elle est en cours de rédaction et devrait être mise en place en 2018.

Interface du Plan de Déplacements Administration sur Intranet

En terme de communication et d'outils mis à disposition, le Plan de Déplacements Administration, c'est également depuis son démarrage, un article thématique mensuel dans le Beffroi et une interface sur Intranet.



2 E-administration : plus de services numériques pour les agents et davantage de mutualisation des matériels

PCET action n°7

Le développement de l'e-administration se poursuit au niveau externe (voir premier volet). Au niveau interne de la collectivité, il faut noter, une progression constante du nombres d'agents et de sites connectés :

| E-administration : chiffres clés | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| Quantité en tonnes de matériel (PC, imprimantes, photocopieuses) recyclée | 6 | 8 | 4 | 4,5 | 10 | 15 | 12,86 | 11 |
| Nombre d'équipements (PC) recyclés et réaffectés dans les écoles | 105 | 110 | 98 | 112 | 148 | 223 | 212 | 242 |
| Nombre d'imprimantes individuelles | 1 056 | 916 | 727 | 321 | ND | ND | 193 | 99 |
| Nombre d'imprimantes « réseau » | 105 | 141 | 160 | 320 | 312 | 297 | 301* | 315** |
| Nombre d'appareils fax remplacés par des serveurs* | 0 | 0 | 50 | 30 | 44 | 53 | 72 | 84 |
| Nombre de sites connectés par des liaisons fibres optiques | 40 | 46 | 53 | 56 | 60 | 65 | 67 | 69 |
| Nombre d'agents et d'élus connectés à la messagerie et à intranet | 1 480 | 1 550 | 1 715 | 1 715 | 1798 | 1805 | ND | ND |
| Nombre d'agents et d'élus connectés à internet | 820 | 950 | 1 120 | 1 120 | 1215 | 1310 | ND | ND |

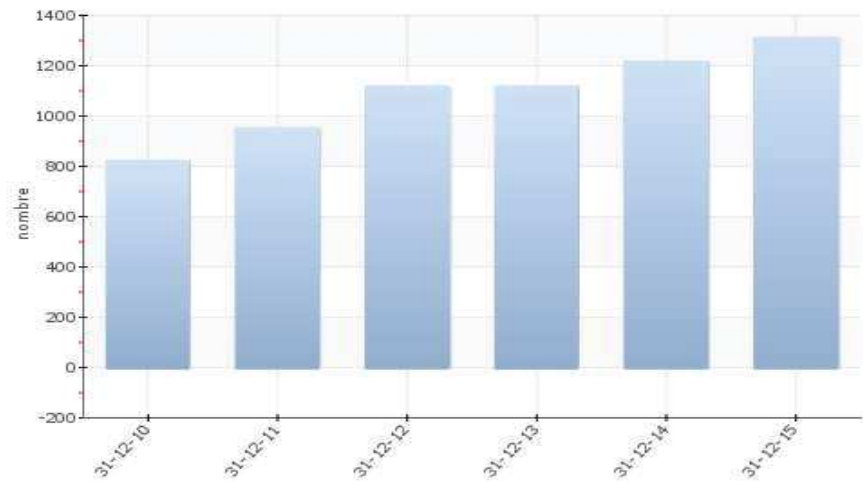
* 301 dont 78 imprimantes et 223 photocopieurs

** 315 dont 78 imprimantes et 237 photocopieurs

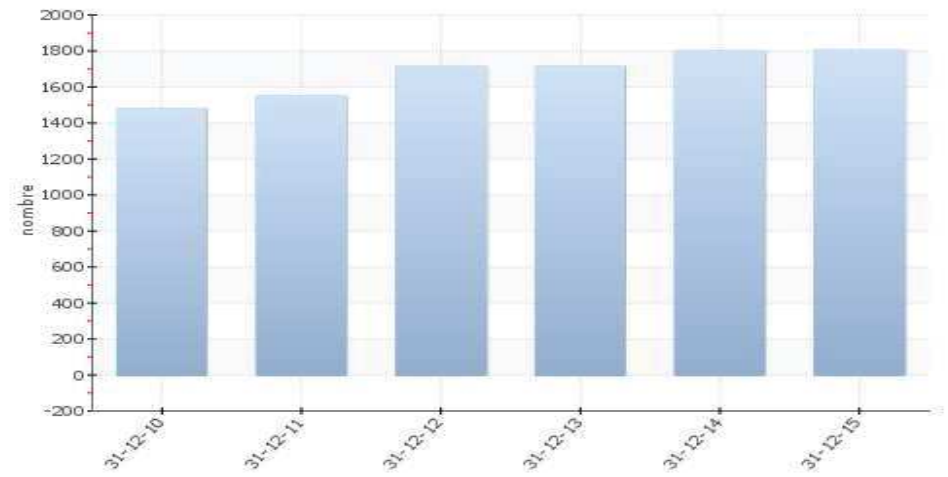
La mutualisation des équipements continue de progresser elle aussi de façon spectaculaire avec la chute du nombre d'imprimantes individuelles au profit d'imprimantes réseau (voir graphiques ci-après) elles-mêmes progressivement remplacées par des photocopieurs dont les toners sont beaucoup plus économiques et moins polluants. Le paramétrage des matériels livrés se fait désormais également par défaut en recto verso et noir et blanc.

De même, le réemploi ou le recyclage des postes et matériels progresse nettement à tel point que le recyclage stagne au profit du réemploi des matériels.

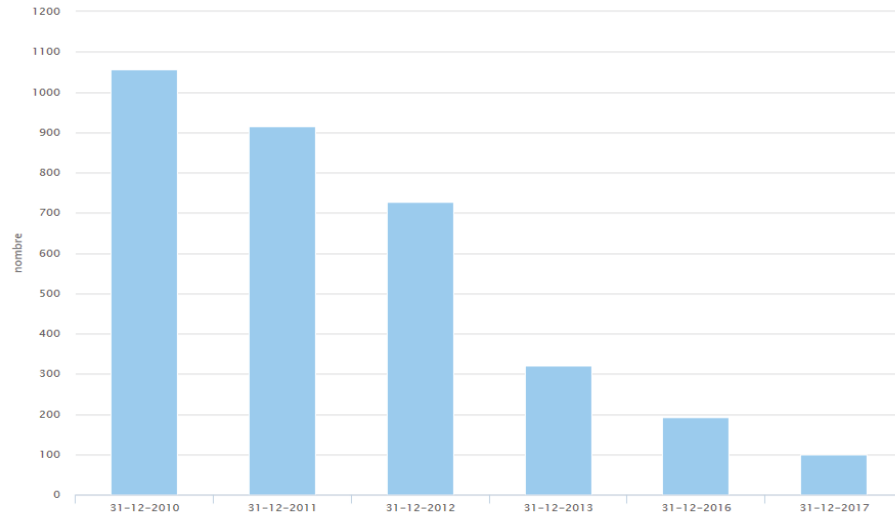
Nombre d'agents et d'élus connectés à Internet



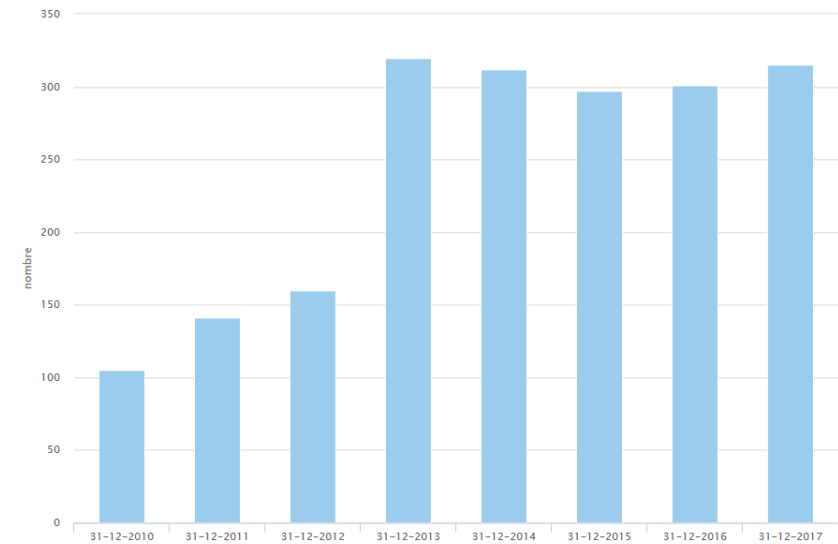
Nombre d'agents et d'élus connectés à intranet et groupwise



Nombre d'imprimantes individuelles



Nombre d'imprimantes réseau



2.1 Zoom sur la dématérialisation du courrier

Au premier janvier 2016 est intervenu un projet d'ampleur venu impacter fortement l'organisation des services : la dématérialisation du courrier. Cela a représenté sur 6 mois :

- un déploiement auprès de 369 services utilisateurs en 6 mois
- 1012 agents concernés
- 146 photocopieurs paramétrés
- 56 sessions de formation ont été nécessaires
- Durant cette période ce sont 44 000 courriers traités qui ont été traités par voie dématérialisée

Depuis, c'est la dématérialisation des factures qui est en cours de mise en place avec le logiciel CHORUS qui a également déployé en 2017.

2.2 Le numérique se déploie aussi dans les écoles

En 2011, les tableaux numériques interactifs avaient fait leur apparition au sein des écoles de la ville. Après, une opération pilote en 2015 durant laquelle douze écoles aixoises avaient servi de pilotes en accueillant des **Espaces Numériques de Travail** offrant un ensemble de services, connectés les uns aux autres, organisés et mis à disposition des enseignants, élèves, parents, personnels administratifs. On y trouve par exemple les cahiers de texte individuels ou de la classe, les notes, les bulletins scolaires, les absences, les réservations de salles ou de matériels...

Ce sont à présent 76 tableaux numériques interactifs (TNI) qui ont été installés soit plus du tiers des classes équipées .

2.3 La bibliothèque Méjanès devient bibliothèque numérique de référence

La bibliothèque Méjanès a obtenu en 2016, le titre de Bibliothèque Numérique de Référence, elle a rejoint ainsi, grâce à son projet innovant la quinzaine de bibliothèques labellisées en France.

Parmi les nouveautés, le système d'automatisation des prêts et de localisation des ouvrages permettant de connaître leur position dans les rayonnages, le déploiement de la WiFi, des offres numériques de prêt et d'auto-apprentissage (code de la route, langue étrangère....), une offre élargie de musique et de films.

Enfin, la numérisation d'une grande partie du fond patrimonial de la Méjanès, enrichira le portail numérique et permettra un accès élargi à ce fond très riche et fragile à la fois.

3 L'intégration du développement durable facilitée dans les marchés et l'acte d'achat publics

PCET action n°8

En 2016, de nouveaux objectifs réglementaires favorisant l'intégration des **principes du développement durable** dans les processus de marchés publics sont venus renforcer les dispositions de l'**article 5 du Code des Marchés publics de 2006** qui imposent « *la prise en compte des objectifs de développement durable dans la détermination de la nature et de l'étendue des besoins à satisfaire* » ;

- **La fiche action n° 8 du PCET**, qui vise à « *prendre en compte des critères environnementaux et 'énergie-climat' dans l'établissement des documents contractuels* » ;

- Les dispositions générales de la "**Charte vers un Développement Durable**" de la Communauté du Pays d'Aix.

Cette démarche s'appuie sur la mise en place de critères à la fois sociétaux (commerce équitable, insertion sociale...) et environnementaux (respect des *labels* et *écolabels*, élaboration de *bilans GES ciblés*...).

Dans le cadre des **formations** dispensées en interne sur les marchés publics, un partenariat entre la direction des marchés publics, la direction de l'environnement et des risques majeurs et la direction de la politique de la ville, **un module dédié au développement durable** est désormais intégré systématiquement dans les formations ainsi qu'un temps de sensibilisation dédié aux clauses d'insertion sociale.

3.1 La mise en place d'une fonction d'acheteur public

Un coordinateur achats a été recruté à la ville, il a pris son poste au 1^{er} janvier 2017. Rattaché à la direction des moyens généraux à laquelle a été désormais agrégée la dimension d'achats publics, il va avoir en charge d'accompagner les services prescripteurs dans une démarche d'achat complète et transversale, définira avec eux les priorités d'achats nouveaux sur l'année et pilotera les tableaux de bord de l'activité.

Par son activité d'agrégation des besoins, de définition claire de ceux-ci et de mise en œuvre d'une **stratégie globale d'achats**, il pourra contribuer de façon importante aux objectifs de développement durable assignés depuis 2006 aux marchés publics « *dés la définition des besoins* » et notamment intensifiés par la dernière réforme du code des marchés publics intervenues au printemps 2016 (décret du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics).

3.2 La constitution d'un groupe de travail « achat public durable » inter-services

Un groupe de travail inter-services « achat public durable » a été créé en 2017. Il s'agit d'un groupe d'agents souhaitant échanger et diffuser les bonnes pratiques chacun dans leur domaine. Au delà des directions spécialistes de l'achat et des marchés publics, les directions représentées sont les systèmes informatiques (recueil et format de données, interopérabilité des systèmes...), la direction environnement (clauses environnementales, labels...) et celle de la politique de la ville (clauses d'insertion et marchés réservés).

4 Collecte et traitement des déchets des services

PCET action n°9

4.1 La collecte du papier s'étend

L'opération de collecte des papiers de bureau - initiée en avril 2013 et mise en œuvre par les Directions Moyens Généraux et Environnement & Risques Majeurs – concernait initialement 8 bâtiments administratifs importants du Centre Ville, soit 650 agents.

Une première opération d'extension du dispositif, pilotée par la Direction des Moyens Généraux en 2015 avait permis d'équiper les nouveaux sites suivants : la bibliothèque Méjanès, la direction de la Culture, la direction de la Jeunesse, le Conservatoire de Musique, la Salle du Bois de l'Aune, la Maison Administrative des Sports, la Police Municipale, la direction des Espaces Verts, le Château Saint-Mitre (Muséum), le Centre Technique Municipal de Barida côté garage municipal et côté ateliers, ainsi que les mairies annexes.

En 2016, de nouveaux sites ont été intégrés dans le circuit de collecte du papier : la santé publique, la jeunesse, le musée Granet et le Bois de l'Aune. En décembre 2016 ont été ajoutés la bibliothèques des Milles ainsi que les cimetières. En 2017, ce sont 28 sites municipaux qui bénéficient du service de collecte du papier.

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 (au 30 nov.) |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|
| Tonnage de papier recyclé | 17,68 tonnes | 23,40 tonnes | 36,22 tonnes | 33,10 tonnes |

Le montant financier relatif à la valorisation des déchets de papier représente un montant cumulé pour les années 2014 à 2016 de 4621,20€. En 2017, celui-ci a représenté 3493,14 euros TTC. Cette année, 30 tonnes de papier ont été distribuées dans les services (contre 33 en 2016). S'il y a davantage de papier recyclé que distribué, c'est que l'ensemble des papiers et courriers reçus par la ville est également contributeur des tonnages recyclés et ces quantités ne sont pas connues

4.2 Des efforts importants sont également consentis au niveau des matériels informatiques

Concomitamment à une rationalisation du parc (mutualisation des imprimantes, mise à disposition d'ordinateurs portables, moins consommateurs...), on observe une progression nette des quantités de matériels recyclés.

V. BILAN ET PERSPECTIVES

L'exercice annuel de production du rapport sur la situation de la ville en matière de développement durable est conduit depuis 2010. On y constate une montée en puissance des actions des services, toujours plus nombreuses et innovantes et une prise de conscience lente mais progressive des enjeux de développement durable sur le territoire.

Pour répondre à cette problématique et davantage mettre en synergie les actions isolées, donner plus de lisibilité aux actions intéressantes conduites, il a été entériné le lancement d'un Plan Local de Développement Durable, qui doit permettre de structurer les actions et de clarifier les priorités en la matière.

Une mission « développement durable » a été instituée au 1^{er} janvier 2018 et va travailler en parallèle avec la mission économe de flux au sein d'une direction Energie Environnement nouvellement créée.

Le rapport annuel a vocation à devenir un instrument d'orientation budgétaire, c'est ainsi qu'il est présenté réglementairement. Il va falloir pour ce faire, que la ville gagne en maturité, en transversalité dans son fonctionnement en matière de développement durable. La démarche Smart City conduite en parallèle, a posé comme un de ses quatre objectifs fondamentaux d'être contributeur des objectifs de développement durable et de nombreux ponts entre les deux démarches ont d'ores et déjà été identifiés.

Un logiciel de gestion spécifique des démarches aussi englobantes que celles de développement durable a été acquis et installé au sein de la mission concernée. Il s'agit d'un module Web qui peut être étendu à terme à des consultations externes et a vocation à être le cas échéant un outil de concertation et de co-construction, qui sont elles-mêmes constitutives des démarches de développement durable.

Le diagnostic interne est actuellement toujours en cours et conduit par le service porteur directement. Une vingtaine d'entretiens individualisés avec des services ciblés comme les plus impactants en matière de développement durable ont été conduits en 2017. Une assistance à maîtrise d'ouvrage est en revanche envisagée pour le volet territorial, qui serait initié en 2019.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Rappel des 17 actions prioritaires du Plan Climat Energie territorial

ANNEXE 2 : Bibliographie

I. Annexe 1 : Rappel des 17 actions prioritaires du PCET

| VOLET INTERNE (PATRIMOINE ET SERVICES) | |
|--|---|
| 1 | Sensibiliser et former les agents aux pratiques éco-responsables |
| 2 | Réaliser un suivi des consommations d'énergie des bâtiments communaux – Intégrer une information des 'utilisateurs' sur les résultats obtenus |
| 3 | Définir et mettre en œuvre un programme pluri-annuel de rénovation thermique des bâtiments communaux |
| 4 | Limiter le vieillissement du parc de véhicules de la ville et intégrer les motorisations alternatives |
| 5 | Assurer la continuité du plan de rénovation de l'éclairage public |
| 6 | Elaborer et mettre en œuvre un Plan de Déplacement Administration (PDA) – Intégrer les Plans de Déplacements Etablissements Scolaires (PDES) |
| 7 | Développer l'e-administration et la dématérialisation en interne et pour le public |
| 8 | Prendre en compte des critères environnementaux et 'énergie-climat' dans l'établissement des documents contractuels (marchés publics) |
| 9 | Elaborer et mettre en oeuvre un plan de prévention et de valorisation des déchets produits par les Services/Directions de la Ville |
| 10 | Etudier les possibilités de valorisation du processus de digestion à la station d'épuration (STEP) de la Pioline |
| 11 | Rechercher et mettre en oeuvre les solutions permettant de limiter les consommations d'eau liées aux activités de la collectivité (1- arrosage des espaces verts et des terrains de sport / 2- nettoyage de la voirie) |
| VOLET EXTERNE (TERRITOIRE) | |
| 12 | Fixer, dans le cadre de l'élaboration du PLU et de la programmation des opérations d'aménagement, des prescriptions contribuant à la sobriété énergétique et à la réduction des émissions de GES |
| 13 | Lutter contre les îlots de chaleur urbains (ICU) et favoriser l'intégration du végétal en ville |
| 14 | Dans le cadre de la modernisation du réseau de chaleur et du passage au bois, favoriser la réhabilitation thermique et augmenter le nombre de bâtiments connectés |
| 15 | Assurer un réel partage de la voirie en faveur des transports en commun et des modes actifs |
| 16 | Développer les circuits courts en agriculture – Favoriser l'extension des espaces dédiés aux jardins familiaux ou partagés |
| 17 | En appui aux bailleurs sociaux, et suite aux opérations de réhabilitation thermique des bâtiments sociaux, former/sensibiliser les locataires concernés aux pratiques éco-responsable |

II. Bibliographie

Principales sources des informations présentées

- **Chauffage urbain** : Service Public de Production et Distribution d'Énergie Calorifique pour le réseau de chaleur urbain de la Ville d'Aix-en-Provence : rapports des délégataires pour 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 et 2016
- **Eau et de l'assainissement** : Rapports annuels 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 et 2016 sur le prix et la qualité des services de l'eau et de l'assainissement
- **Déchets** Rapports annuels 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 et 2016 sur le service public des déchets (Pays d'Aix)
- **Air** : Éléments de la qualité de l'air et spécificités sur la Métropole Aix-Marseille Provence et ses conseils de territoire, septembre 2017. Rapport téléchargeable sur le site www.airpaca.org
- **Bruit** : Rapports annuels 2014-2015 et 2015-2016 Lutte contre les nuisances sonores (Pays d'Aix)
- **Stationnement** : rapport annuels du délégataire SEMEPA 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015
- **Qualité des cours d'eau** : fiches communales de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, années 2010 à 2016
- **Bilan social interne** (rapports sur l'état de la collectivité 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015)
- **Rapport annuel sur l'évolution des risques professionnels** 2015
- **Enquêtes** auprès des **services de la ville**
- **Entretiens** auprès des **services réalisés** dans le cadre du diagnostic de **Plan Local développement Durable**
- Diagnostic et plan d'actions du **Plan de Déplacements Administration** (sept.2014)
- **Plan Climat Énergie Territorial** (PCET) de la ville d'Aix en Provence (juillet 2013)
- **Convention triennale d'objectifs Ville d'Aix en provence / CPIE du Pays d'Aix**. Bilan final, année 2017.
- Indicateurs internes du **contrôle de gestion**
- **Magazine d'information municipal Aix Le Mag** et bulletin interne **le Beffroi**