





**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL DE LA VILLE D'AIX
EN PROVENCE N° DL.2016-1**

Séance publique du

1 février 2016

**Présidence de Maryse JOISSAINS MASINI
Maire d'Aix-en-Provence Président de la
Communauté du Pays d'Aix**

Accusé de réception en préfecture
Identifiant : 013-211300017-20160201- lmc180088-AU-1-1
Date de signature : 04/02/2016
Date de réception : jeudi 4 février 2016
 POUR CERTIFICATION DU CARACTÈRE EXÉCUTOIRE: - ACTE SIGNÉ ✓ - COMPTE RENDU AFFICHÉ ✓ - ACTE TRANSMIS POUR EXERCICE DU CONTRÔLE DE LÉGALITÉ ✓ 

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

Le 1 février 2016 à 15h30, 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 26/01/2016, 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, Madame Charlotte BENON, Madame Odile BONTHOUX, Monsieur Jacques BOUDON, Monsieur Jean-Pierre BOUVET, Monsieur Raoul BOYER, Madame Danièle BRUNET, Monsieur Lucien-Alexandre CASTRONOVO, Monsieur Maurice CHAZEAU, Monsieur Eric CHEVALIER, Madame Noëlle CICCOLINI-JOUFFRET, Madame Charlotte DE BUSSCHERE, Monsieur Philippe DE SAINTDO, Monsieur Gérard DELOCHE, Madame Brigitte DEVESA, Madame Sylvaine DI CARO, Monsieur Sylvain DIJON, Monsieur Gilles DONATINI, Monsieur Alexandre GALLESE, Monsieur Jean-Christophe GROSSI, Monsieur Hervé GUERRERA, Madame Muriel HERNANDEZ, Madame Maryse JOISSAINS MASINI, Madame Gaëlle LENFANT, Monsieur Claude MAINA, Madame Irène MALAUZAT, Madame Reine MERGER, Monsieur Stéphane PAOLI, Monsieur Jean-Marc PERRIN, Madame Liliane PIERRON, Monsieur Jean-Jacques POLITANO, Monsieur Christian ROLANDO, Madame Marie-Pierre SICARD - DESNUELLE, Madame Josyane SOLARI, Monsieur Jules SUSINI, Monsieur Francis TAULAN, 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 Monsieur Stéphane PAOLI, Monsieur Moussa BENKACI à Monsieur Claude MAINA, Madame Christine BERNARD à Monsieur Jean-Pierre BOUVET, Madame Patricia BORRICAND à Madame Reine MERGER, Monsieur Gérard BRAMOULLÉ à Madame Dominique AUGÉY, Monsieur Laurent DILLINGER à Monsieur Jules SUSINI, Madame Michele EINAUDI à Monsieur Hervé GUERRERA, Madame Souad HAMMAL à Madame Noëlle CICCOLINI-JOUFFRET, Madame Coralie JAUSSAUD à Madame Danièle BRUNET, Madame Sophie JOISSAINS à Monsieur Francis TAULAN, Madame Danielle SANTAMARIA à Monsieur Gérard DELOCHE, Madame Catherine SILVESTRE à Madame Brigitte DEVESA.

Excusés sans pouvoir :

Madame Catherine ROUVIER.
Secrétaire : Sylvain DIJON

Monsieur Jules SUSINI donne lecture du rapport ci-joint.

Le compte rendu séance de la précédente a été lu et approuvé



Direction Générale des Services
Techniques
D.A.S.T Environnement Urbain et
Hydraulique

RAPPORT POUR
LE CONSEIL MUNICIPAL
DU 1 FÉVRIER 2016

Nomenclature : 8.8
Environnement

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 débat d'orientations budgétaires, 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 en valorisant les réalisations les plus significatives :

- les politiques publiques, les orientations et les programmes,
- les actions conduites au titre de la gestion du patrimoine, du fonctionnement et des activités internes de la collectivité.

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.2016-1 - 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 : 04/02/2016
(articles L2121-25 et R 2121-11 du C.G.C.T.)

DIRECTION GENERALE DES SERVICES TECHNIQUES

DIRECTION ADJOINTE ENVIRONNEMENT URBAIN & HYDRAULIQUE

Direction Environnement et Risques Majeurs

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

Janvier 2016

SOMMAIRE

<u>Introduction et méthodologie</u>	p3
<u>1ère partie : Des actions et programmes qui intègrent les finalités du développement durable</u>	p4
I- Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère	p5
II- Préservation de la biodiversité – protection des milieux et des ressources.....	p9
III- Épanouissement de tous les êtres humains	p15
IV- Cohésion sociale – Solidarités entre territoires et entre générations.....	p22
V-Dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.....	p24
<u>2ème partie : La collectivité exemplaire et responsable</u>	p27
I- Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère.....	p28
II- Préservation de la biodiversité – protection des milieux et des ressources.....	p32
III- Épanouissement de tous les êtres humains.....	p34
IV- Cohésion sociale – Solidarités entre territoires et entre générations.....	p34
V-Dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.....	p35
<u>ANNEXES</u>	p39

L'article 255 de la loi n°2010-788 du 12 Juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « loi Grenelle 2 » dispose 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 au regard des *cinq finalités du développement durable* citées à l'article L110-1 du Code de l'Environnement :

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

Au regard de ces cinq finalités, le rapport comprend deux parties : un **volet territorial** dressant le bilan des politiques publiques, des orientations et des programmes mis en œuvre sur le territoire communal, et un **volet interne à la collectivité** présentant le bilan des actions conduites au titre de la gestion du patrimoine, du fonctionnement des services, et des activités. Il s'appuie sur le « *cadre de référence pour les projets territoriaux de développement durable* ».

Le rapport 2015 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 - 2015 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 (sous forme de rapports d'activités, bilans, tableaux de bord ou autres documents...). Ces données ont été recueillies auprès des différents services de la Ville ainsi que des organismes extérieurs « ressources ».

**1ère partie : Des actions et programmes qui intègrent les finalités du
développement durable**

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

I-1 Plan Climat-Énergie Territorial (PCET)

La mise en oeuvre du **Plan Climat-Énergie Territorial (PCET)** de la Ville se poursuit en 2015. Un rappel des 17 actions prioritaires est donné en annexe 1. Bon nombre de ces actions relèvent d'une évolution déjà engagée dans le fonctionnement des services concernés et la référence au dispositif PCET est ainsi mentionnée autant que nécessaire dans les pages qui suivent. Rappelons également que l'objectif est 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 (voir tableau ci-dessous).

La Ville d'Aix en Provence participe au financement de l'Espace Info Energie (EIE) géré par le « Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement » (CPIE) qui dispose d'un local au 295 avenue Mozart. Cette structure apporte son concours aux particuliers et habitants qui souhaitent obtenir des conseils sur les économies d'énergie, la rénovation, 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, à la demande des différents partenaires, une restructuration de l'EIE est prévue en Agence Locale de l'Energie et du Climat (ALEC), amenant à développer de nouvelles actions notamment en matière de rénovation énergétique.

<i>EIE : accueil du public</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>
Nombre de contacts recensés sur Aix-en-Provence	237	345	238	286	303	250

La chaufferie bois a été inaugurée en janvier 2014 avec une mise en service industrielle en avril 2014.

Réseau de chaleur urbain : chiffres clés 2010-2014	2010	2011	2012	2013	2014
Puissance souscrite	64 389 kW	43 302 kW	45 986 kW	46 406 kW	50 306 kW
Augmentation par rapport à l'année 2011			6,2 %	7,1 %	16,17 %
Consommation globale sur le réseau				70 992 MWh	61 206 MWh
Mix énergétique	gaz- cogénération- cpl't fioul	100 % gaz	100 % gaz	94 % gaz 6 % bois	12 % gaz 57 % bois 31 % cogénération

La puissance souscrite évolue de 3900 kW en 2014 dont 1210 kW mis en service sur l'année 2014. Il s'agit de copropriétés et de bâtiments HLM ou publics.

Le **Plan de Déplacements Urbains (PDU)** de la Communauté du Pays d'Aix est entré dans sa 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 territoire de la CPA).

Déplacements et mobilité active : chiffres clés	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Surface des zones piétonnes existantes	14,47 ha	21,77 ha	35,79 ha	36,80 ha	37,36 ha	37,77 ha
Linéaire de voies cyclables existantes	54 km	60 km				ND
Linéaire de couloirs bus existants		7,4 km	7,7 km	8 km	8 km	8 km
Nombre de voyageurs Aix en bus : données estimées par clef de mobilité	13M	14,9M	15,4M	17,8M		
* Données issues de comptages réels				12,3M*	15,1M*	ND
Nombre de places de stationnement en parcs-relais et de dissuasion	2 195	2 305	2 523	2 543	3 093	ND
Nombre de places de stationnement de la concession SEMEPA**:						
> parkings en centre-ville et tour de ville***					3 695	3695
> places de stationnement payant sur voirie					3 300	3300

ND = donnée Non Disponibles

* Comptages réels à partir de cellules compteuses, d'où la distorsion importante de chiffre en 2013. La méthode par clef de mobilité a été abandonnée depuis, les chiffres antérieurs sont donc également à réévaluer à la baisse

**source : rapports délégataires

***sept sites : Bellegarde, Cardeurs, Carnot, Pasteur, Mignet, Signoret, Méjanes

Il convient de signaler que chaque parking de la concession SEMEPA dispose désormais de deux places de stationnement pour les **véhicules électriques** (six pour le tout récent parking Malacrida, qui présente également 12 places pour les vélos).

Depuis 2012 dans les Bouches-du-Rhône, la vitesse maximale a été réduite de façon permanente de 110 à 90 km/h sur certains axes routiers dont l'A51 dans sa portion aixoise.

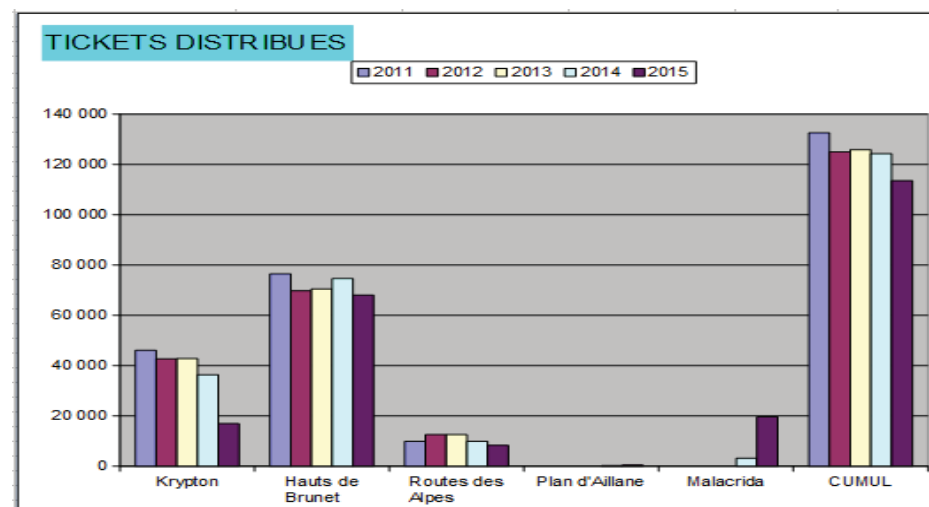
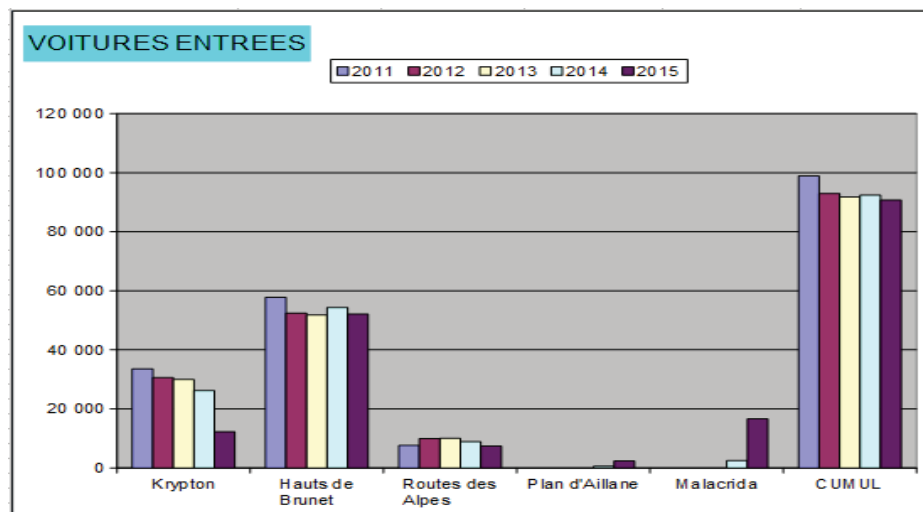
Actuellement, les travaux de triplement de capacité du parc-relais du Krypton sur l'avenue de l'Arc de Meyran sont en cours ainsi que la construction de l'ouvrage d'art permettant de relier celui-ci à l'avenue Gaston Berger et ce, à destination uniquement des bus, piétons ou vélos.

Evolution de la fréquentation des 6 parcs relais aixois (source : données CPA)

places offertes	Nombre de voitures					
	2011	2012	2013	2014	2015	
300	Krypton	33 537	30 609	29 956	26 216	12 233
366	Hauts de Brunet	57 778	52 366	51 763	54 314	52 136
200	Routes des Alpes	7 582	9 973	10 018	8 838	7 440
300	Plan d'Aillane				543	2 319
250	Malacrida				2 492	16 597
	CUMUL	98 897	92 948	91 737	92 403	90 725
	Evolution année (N-1)	-	-6,0%	-1,3%	0,7%	-1,8%

	Nombre de tickets de bus distribués				
	2011	2012	2013	2014	2015
Krypton	46 138	42 673	42 775	36 408	16 965
Hauts de Brunet	76 472	69 701	70 505	74 573	68 043
Routes des Alpes	9 886	12 562	12 568	9 846	8 383
Plan d'Aillane				237	470
Malacrida				3 161	19 645
CUMUL	132 496	124 936	125 848	124 225	113 506
Evolution année (N-1)	-	-5,7%	0,7%	-1,3%	-8,6%

En rouge : données sur une année incomplète, en raison soit de la non disponibilité à ce jour des données 2015 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'ouverture et Malacrida le 20/10/2014 soit 2 mois et 10 jours de fonctionnement.



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

I-1 Espaces naturels et espaces verts

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 s'étend sur 771 ha en 2015 ; la Ville d'Aix-en-Provence a décidé, par délibération du Conseil municipal du 21/07/2014, d'adhérer à la **certification PEFC**, pour l'ensemble de son patrimoine forestier, ce qui implique des mesures spécifiques de gestion durable ;
- 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 ;
- une superficie d'espaces verts communaux s'élevant à **180 ha** pour les parcs et jardins et **25 ha** pour les terrains de sport, avec un patrimoine arboré comptant plus de **20 400 unités**.

Focus sur la trame verte et bleue

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 Trévaresse, 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.

Ces trames vertes et bleues sont également répertoriées au niveau du Schéma de Cohérence Territoriale SCOT, et à une échelle plus large, au niveau régional sous la forme d'un« Schéma Régional de Cohérence Ecologique » (SRCE) arrêté par le Préfet de Région le 26 novembre 2014.

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.

Un dossier de demande de subvention européenne a été déposé, celui-ci a fait l'objet de deux délibérations successives en conseil municipal, les 8 et 29 juin 2015 et concerne la mise en place de mesures de gestion concrètes dans le cadre des trames verte et bleue.

II-2 Eau (voir également partie III-1)

Réseau d'eau potable : chiffres clés	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre d'abonnés	17 601	17 935	18 656	19 387	19 790	20 943*
Consommations totales facturées	10 633 292 m3	10 652 464 m3	10 561 875 m3	10 345 869 m3	10 164 454 m3	ND**
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
Prix du service au m3	1,17 € TTC	1,23 € TTC	1,31 € TTC	1,36 € TTC	1,39 € TTC	1,43 € TTC
Réseau : Linéaire total	390,0 km	393,8 km	399,2 km	400,1 km	414,14 km	ND**
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	ND**
Rendement	84,33%	85,28%	85,31%	87,88%	85,85%	ND**
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	ND**

* données décembre 2015 (non consolidées)

**ND Non Disponibles, en cours de consolidation

Quelques observations :

Le parc de compteurs est régulièrement renouvelé. Ainsi, 1 372 compteurs ont été renouvelés en 2014. Le taux de renouvellement annuel du parc, qui de 2010 à 2013 se situait entre 12% et 14%, s'élève en 2014 à 8,37%. Conformément à la loi SRU, des **individualisations de compteurs** des copropriétés sont réalisées tous les ans à la demande des propriétaires. Ces opérations sont favorables à la limitation des consommations d'eau. Actuellement, 11 % des contrats sont issus de ce processus d'individualisation, initié en 2008.

Un projet important de déplacement du réservoir de Saint-Eutrope alimentant 80 % de la population aixoise en eau potable est en train d'être initié (délibération en date du 16 novembre 2015). En effet, afin de sécuriser l'approvisionnement de la ville, une étude va être lancée afin de reconstruire les bassins de stockage aux normes parasismiques et l'usine de traitement de l'eau sur un emplacement à un niveau altimétrique supérieur et plus directement connecté au canal d'amenée d'eau brute. L'espace de l'ancienne emprise, d'une superficie de 2 hectares en plein secteur urbain, pourrait également être réaménagé tandis que la nouvelle localisation envisagée dans le secteur des Platanes sécuriserait également l'approvisionnement de l'ensemble du plateau de Puyricard.

II-3 Assainissement

> En 2014, **132 810 habitants** d'Aix-en-Provence sont raccordés au réseau public d'assainissement.

Réseau d'assainissement : chiffres clés	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Linéaire total du réseau	333,7 km	340,2 km	342,6 km	401,0 km	402.3 km	ND**
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**
Prix du service pour 120m3 (<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	168,30 € TTC
Prix du service au m3	1,12 € TTC/m3	1,28 € TTC/m3	1,32 € TTC/m3	1,36 € TTC/m3	1.39 € TTC/m3	1.40 € TTC/m ³
Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration	14 565 t	12 348 t	13 568 t	2 602 t*	2 668 t	ND**
Taux de conformité des performances des équipements d'épuration	98,71%	98.71%	96,15%	95,5 %	ND	ND**

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

** ND : données Non Disponibles, en cours de consolidation

> ***Le traitement des boues issues de l'épuration des eaux usées est ainsi géré sur trois filières distinctes : traitement par oxydation par voie humide (OVH), valorisation agricole du compost, et en complément filière de valorisation par compostage normalisé.***

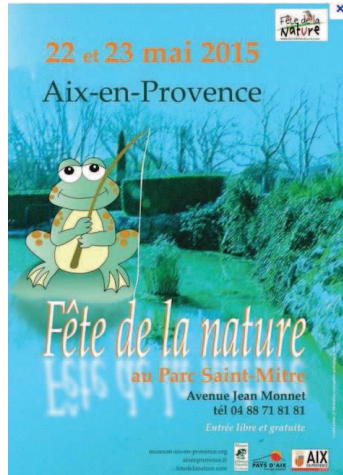
II-3 Qualité des cours d'eau (source : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse)

Evaluation de l'état écologique des eaux*

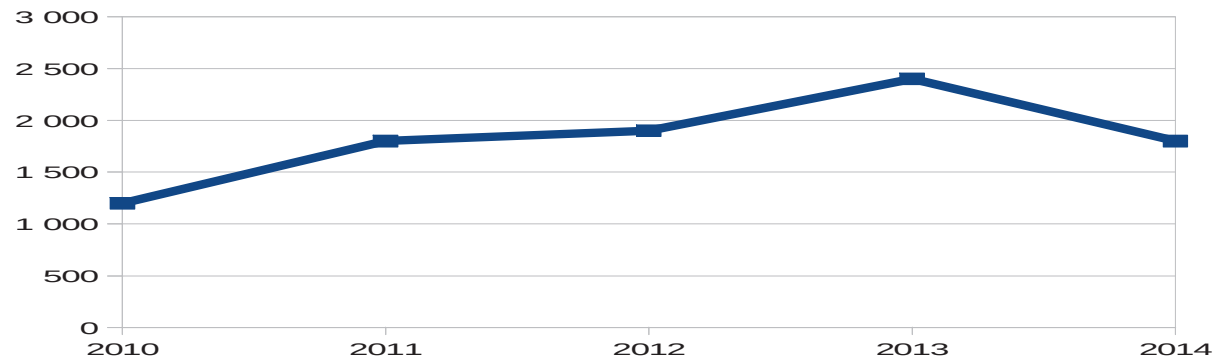
Qualité des cours d'eau : évaluation de l'état écologique des eaux* (source : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse)		2010	2011	2012	2013	2014
Cours d'eau	Station					
Arc	Pont D543 (Saint-Pons)	médiocre	moyen	moyen	médiocre	moyen
Ruisseau de la Luynes	Pont D59b (amont du village)	mauvais	mauvais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

* 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

II-4 Information et sensibilisation : quelques opérations phares



Evolution du nombre de visiteurs de la fête de la Nature (source : Muséum d'Histoire Naturelle)



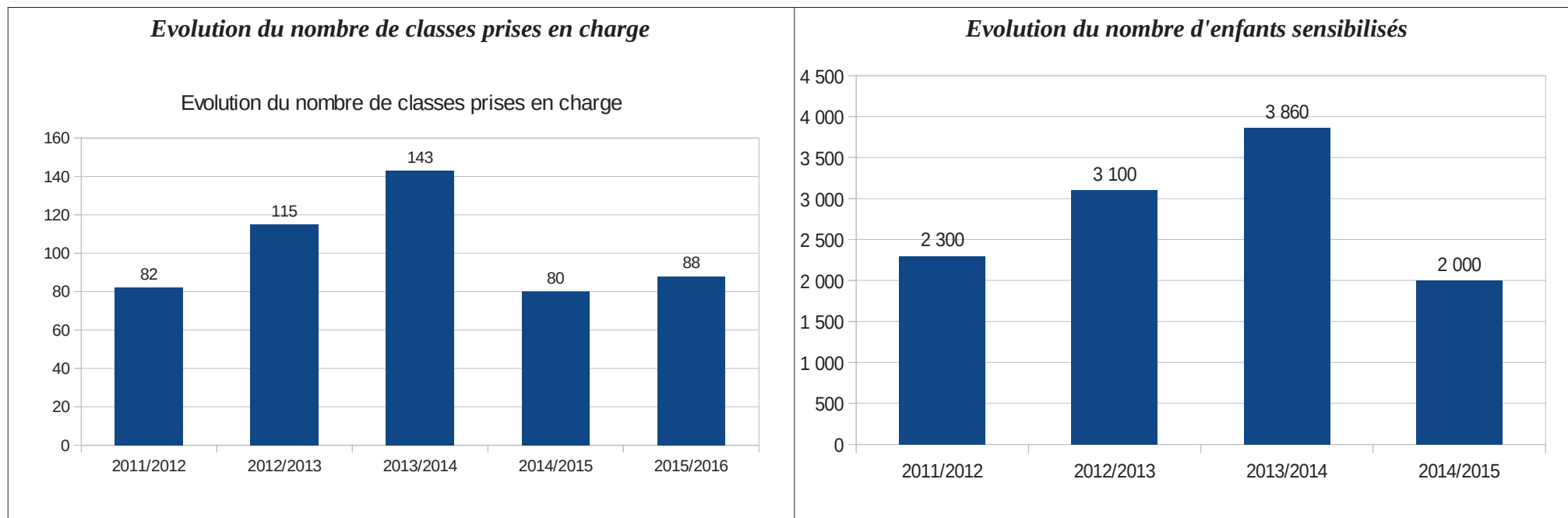
Organisée par le Muséum d'Histoire Naturelle, cette manifestation s'est déroulée les 22 et 23 mai 2015 au parc Saint Mitre, sur la thématique « Au bord de l'eau ».



Organisée par le Muséum d'Histoire Naturelle, cette manifestation, qui s'est déroulée du 9 au 11 octobre 2015, a proposé notamment divers ateliers et conférences sur des thèmes en lien avec le développement durable : étude du changement climatique, écologie et biodiversité, gestion forestière raisonnée, véhicules électriques...

Un acteur important : le CPIE

Chaque année de nombreuses classes aixoises bénéficient d'un accompagnement et d'une sensibilisation à l'Environnement, au Développement Durable, et aux Risques assurés par le Centre permanent initiatives environnement.



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

Pour 2015-2016 il y a :

- **38 classes** qui feront un « **projet** » avec éducateur = 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- Epanouissement de tous les êtres humains

E-administration : le développement des services en ligne se poursuit, via le site internet officiel de la Ville, afin de *rapprocher les usagers et l'Administration* (ouverture, en décembre 2014, d'une nouvelle version du compte citoyen, et d'un nouveau site, plus clair et plus complet, sur l'actualité et les projets de la Ville).

L'utilisation des services en ligne fait état de :

Type de demande dématérialisée	2014	2015
Acte de décès	541	428
Acte de mariage	669	678
Acte de naissance	17 145	17 491
Doléance citoyenne sur le site web de la ville	314	558
Doléance citoyenne via un smartphone	1835	1952
« Ecrire à un service »	1 746	2066
Prise de RDV	2509	3022
TOTAL	24 759	25 187

III-1 Santé publique

1 461 professionnels de la santé sont répartis sur Aix-en-Provence en 2014 : **241** médecins généralistes, **215** médecins spécialistes et **1 005** professionnels du secteur paramédical.

Qualité de l'air :

- 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 Air PACA-CPA, en 2014, 3% (3600 personnes) de la population résidentielle aixoise respirerait 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

Le taux moyen en PM10 est en diminution en 2014, confirmant une tendance 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.

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

Malgré une tendance à la diminution des niveaux d'ozone en 2014, dans l'est des Bouches du Rhône et sur le territoire aixois, la valeur cible pour la protection de la santé de 120 µg/m³(pollution « chronique ») est dépassée plus de 25 jours par an . Le seuil d'information et de recommandation pour des concentrations supérieures à 180 µg/m³ ont été franchis 7 jours durant dont deux en seuil d'alerte (soit au-delà de 240 µg/m³).

Globalement, les indices de qualité de l'air, demeurent médiocres à moyen ou mauvais, plus de la moitié de l'année sur l'est des Bouches du Rhône et le territoire aixois.

Sources : Bilan annuel 2014 Est des Bouches du Rhône Air PACA ; Bilan annuel 2014 Air Climat Energie CPA-Air PACA, fiche communale Aix en Provence.

Bruit :

31 enquêtes concernant les bruits de voisinage ont été diligentées par la Direction Santé Publique en 2013, 63 en 2014 et 45 au cours des trois premiers trimestres 2015.

Qualité de l'eau :

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
Contrôle des eaux de consommation du réseau public (52 points)						
Nombre de prélèvements effectués sur le réseau	256	244	241	269	248	209*
Taux de conformité	100%	100%	100%	99,1%	99,15 %	98 %*
Contrôle des eaux de consommation hors réseau public (55 points)						
Nombre de prélèvements effectués				140	157	115*
Taux de conformité				81 %	78 %	83 %*

* Chiffres correspondant aux trois premiers trimestres 2015

III-2 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
Nombre d'enfants accueillis dans les écoles primaires et maternelles	10 500	10 836	10 700	10 600	9403*
Part des enfants scolarisés à proximité de leur lieu d'habitation	71%	71%	74%	73%	70 %
Nombre d'enfants inscrits à la restauration scolaire	8 000	9 000	9 000	8 850	8 224*
Coût 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 €
Part des composantes du repas issues de l'agriculture biologique	23,8%	24 %	24 %	24 %	24 %

* données écoles publiques

Zoom sur le développement durable dans les crèches :

- Le nombre d'enfants en situation de handicap accueillis était de 21 en 2012, 17 en 2013 et 26 en 2014
- 30 % des repas servis sont désormais « bio »
- Il a été instauré des pratiques de recyclage, de tri sélectif et des composteurs ont été installés
- Une pédagogie « verte » est désormais développée : organisation d'ateliers autour du développement durable : initiation aux gestes eco-citoyens, création d'un jardin potager pédagogique...

III-3 Enfance, Jeunesse et vie étudiante

Jeunesse - Vie étudiante	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Nombre de jeunes accueillis à l'Espace Jeunesse	15 000	18 000	ND
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

** 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.

En 2015, les consultations du site internet Aix-étudiants (créé en 2012) atteignent 171 000 visites.

Les ALSH (Accueils de Loisirs Sans Hébergement) sont répartis en **19 structures** sur le territoire communal et proposent aux jeunes Aixois diverses activités (activités d'éveil, ateliers éducatifs, sorties culturelles et de découverte, pratiques sportives, informatique...). Une partie de ces activités (environ 15%) se déroule au sein même des écoles de la Ville, en lien avec le nouveau dispositif mis en place pour la réforme des rythmes scolaires. Les prestations proposées font l'objet d'un co-financement Ville / CAF / familles (le tarif pour ces dernières étant fixé par chaque structure gestionnaire). Il convient de signaler qu'une partie de ces ALSH (Couteron, Floralties, Henri Wallon, La Provence, La Grande Bastide, Daudet et Jabir) bénéficie désormais d'un service de restauration mis en place par la Direction de la Restauration Municipale.

III-4 Vie associative – sports et culture

Culture :

Une manifestation dans la ligne du développement durable : « Musiques dans la rue »

Chaque année, le festival « Musiques dans la rue » investit divers lieux symboliques du patrimoine bâti aixois (cour de l'Hôtel de Ville, cloître des Oblats, cloître Sainte-Catherine...), et s'est également développé en 2013 dans les quartiers et les villages.

Cette année, du 21 au 29 août 2015, avec une programmation de qualité et des concerts gratuits, des récitals, des fanfares et un bals-pique-nique, cette manifestation s'est encore inscrite parfaitement dans le cadre des principes du développement durable, qui préconisent l'accès à la culture pour le plus grand nombre.

Sports :

En 2015 on dénombre **30 000** Aixois licenciés aux des différents clubs sportifs de la Ville et 300 associations sportives sur Aix. Par ailleurs, **30%** des événements sportifs font valoir une organisation éco-responsable.

Les espaces sportifs à Aix-en-Provence en quelques chiffres

On recense sur Aix-en-Provence **15** gymnases, **18** salles « polyvalentes » (escrime, gymnastique, dojos...), **12** stades, **13** terrains de proximité et **30** plateaux scolaires. L'ensemble des surfaces de jeux et des aires d'évolution représente une surface totale de **45 ha** dont 25 hectares d'espaces extérieurs répartis et gérés comme suit (cf. tableau ci-dessous) :

- 8,8 hectares d'espaces sportifs engazonnés
- 6,2 hectares de plaines de jeux
- 3,8 hectares de surfaces sportives annexes, dont les terrains stabilisés
- 6,2 hectares de terrains synthétiques

-Part du synthétique dans les terrains engazonnés

Chiffres corrigés
2015 :
15ha de **gazon**
naturel soit **70,7 %**

Chiffres corrigés
2015 : 6,2ha de
terrains synthétiques
soit **29,3 %**

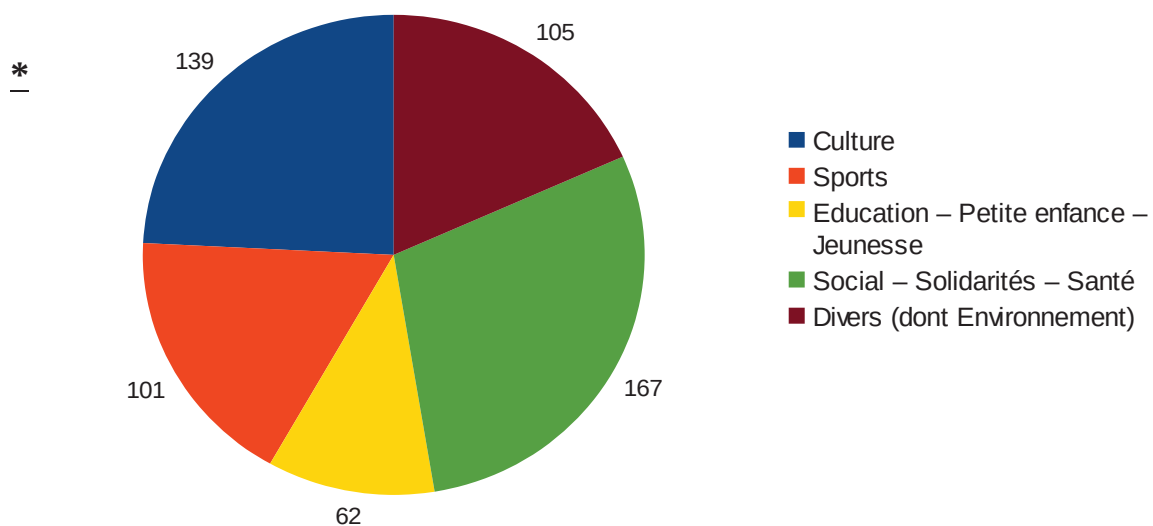
Une baisse très notable de la pression phytosanitaire sur les espaces sportifs est enregistrée depuis trois ans (voir paragraphe dédié) grâce à l'achat de « reciprocateurs » permettant de procéder à un désherbage mécanique.

Vie associative :

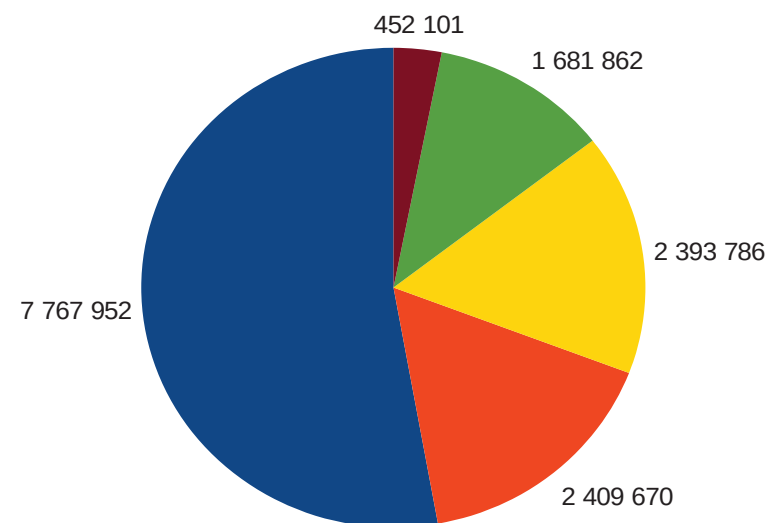
Vie associative : chiffres clés	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre d'associations ayant demandé une subvention municipale	740	715	697	834	701	ND
Nombre d'associations ayant bénéficié d'une subvention municipale	523	488	581	574	554	333*

* Chiffres 2015 (provisoires au 21-10-2015)

Ventilation des associations subventionnées par secteur



Ventilation des montants alloués (€) par secteurs



IV- Cohésion sociale – Solidarités entre territoires et entre générations

IV-1 Logement social

PCET action n°17

Logement locatif social (sur Aix-en-Provence) : chiffres clés	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre de résidences principales*	68 410	69 781	69 796	71 074	71 574	72 246
Nombre de logements locatifs sociaux réalisés*	140	73	216	145	60	113
Nombre total de logements locatifs sociaux*	13 056	13 129	13 345	13 490	13 550	13 663
Taux de logement social*	19,08%	18,81%	19,12%	18,98%	18,93 %	18,91 %

Bilan triennal 2011 – 2013 : 601* logements locatifs sociaux pour un objectif de réalisation triennal de 92 logements, soit un taux de réalisation de 653 %

* le chiffre de 601 englobe les opérations déjà finalisées (soit 434 entre 2011 et 2013, au regard du tableau ci-dessus) et les opérations engagées, c'est-à-dire bénéficiant d'une autorisation (permis de construire délivré) et d'un financement.

IV-2 Seniors et intergénérationnel

Seniors : chiffres clés	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre de seniors ayant participé aux sorties organisées pour lutter contre l'isolement	300	550	909	860	668*
Nombre de seniors inscrits sur la liste du plan canicule	-	1 040	740	585	452
Nombre de seniors ayant participé au repas de Noël			2864	2940	2904

* Certaines sorties sont désormais remplacées par des activités dans les quartiers : par exemple les thés dansants (212 entrées)

La Ville d'Aix en Provence a organisé un colloque sur les relations intergénérationnelles le jeudi 4 juin 2015, au Théâtre de l'Espace Jeunesse, au cours duquel les thématiques suivantes ont été abordées :

- l'hébergement ou le logement en partage,
- l'animation et la lutte contre l'isolement,
- La transmission de la mémoire, des savoirs et des savoirs faire,
- Le bien vivre et la santé.

Les associations étudiantes étaient invitées et ont participé à ce colloque.

IV-3 Handicap

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.

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

IV-4 Incivilité et insécurité sociale

> **Mise en place d'un « Observatoire de la tranquillité publique »** : afin d'« ausculter » le sentiment (éventuel) d'insécurité et le bien-être collectif à l'échelle d'un quartier, cette structure est chargée de définir des indicateurs et de prendre en compte la remontée d'informations émanant d'un ensemble d'acteurs.

Partenaires : - le CLSPD (Contrat Local de Sécurité et de Prévention de la Délinquance)

- la police nationale et la police municipale
- les bailleurs sociaux
- les sapeurs-pompiers
- les services municipaux et intercommunaux (en particulier le transport public)
- à terme : l'ensemble des citoyens, par l'intermédiaire des CIQ et du tissu associatif local.

IV-5 Coopération internationale

En 2015, à Aix, c'est le Japon qui a été célébré.

On note l'évolution de la direction qui a changé de nom pour devenir la direction « Attractivité et coopération internationale ». Dans ce cadre, une orientation vers le marketing territorial est amorcée notamment.

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

Conformément à la loi Oudin, pour les projets de coopération ou de solidarité internationale dans les domaines de l'eau et de l'assainissement, la ville a validé (conseil municipal du 12 octobre 2015) l'affectation d'une subvention de 8000 euros sur les budgets annexes à la Société du Canal de Provence pour la mise en œuvre d'unités de potabilisation autonomes en énergie (énergie solaire). Le projet, cofinancé par L'Agence de l'Eau, la Ville et la Canal de Provence, en partenariat avec des ONG œuvrant dans la coopération avec l'Afrique, va permettre l'implantation d'appareils sur six sites (Sénégal, Mali, Cameroun, Burkina Faso, Maroc et Haïti). La mise en œuvre de cette opération pilote permettra de s'assurer du bon fonctionnement des unités sur une durée de un an et d'accompagner l'appropriation et la maintenance des systèmes par les populations locales.

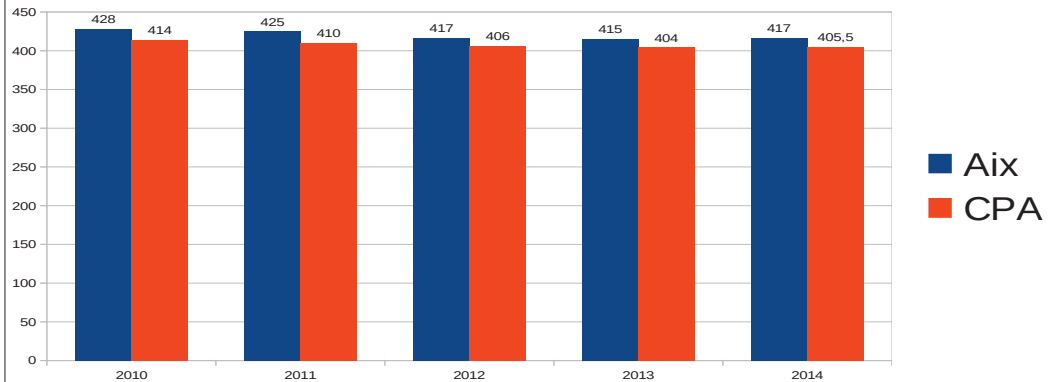
V- Dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables

V-1 Collecte et traitement des déchets (*voir également annexe 2- 1*)

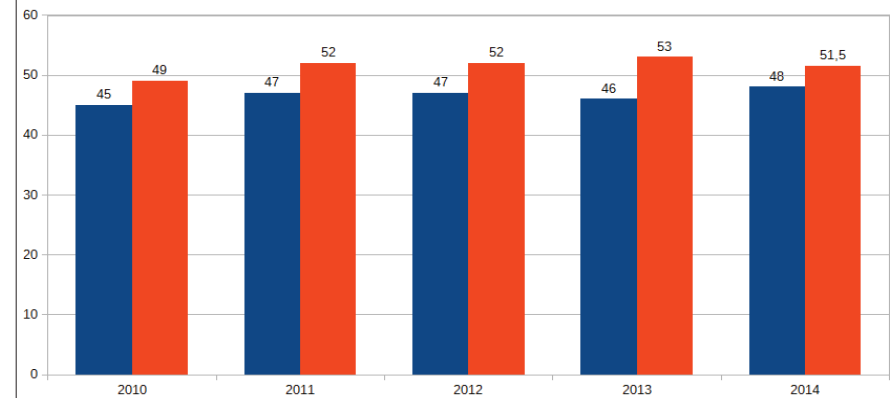
Le programme national de prévention des déchets 2014-2020 prévoit une diminution de 7 % de déchets et assimilés produit par habitant entre 2010 et 2020.

Evolution des tonnages collectés par habitant

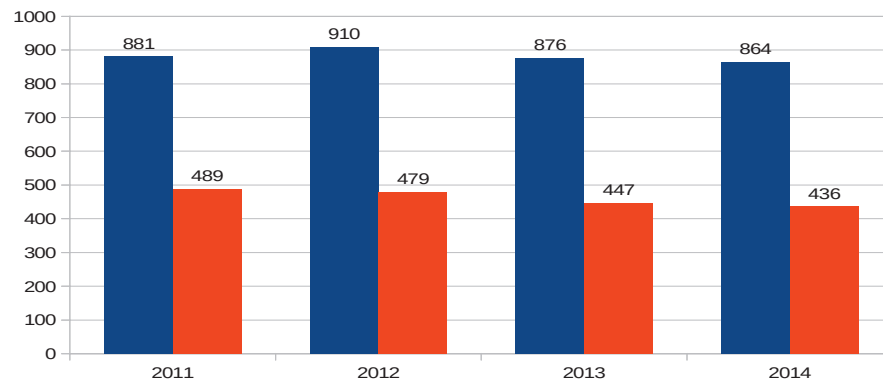
Quantités globales (hors déchetterie) en kg/hab/an



Collecte sélective (PAP+ PAV) et séparative en kg/hab/an



Nombre d'habitants pour 1 point d'apport volontaire



Les tonnages d'ordures ménagères et assimilés sont importants sur Aix. Toutefois, les quantités collectées en porte à porte (PAP) et points d'apport volontaire (PAV) restent relativement faibles.

Le rendement de la collecte sélective par PAV sur notre commune représente **16,9 kg /habitant**, pour **24,8 kg / habitant** sur la CPA. On peut constater parallèlement un taux d'équipement en PAV/habitant qui reste plus faible sur notre commune que pour l'ensemble de la CPA.

Le rendement de la collecte sélective en PAP rapporté au nombre d'habitants concernés (soit 94 170 sur Aix) est meilleur (**39 kg/habitant**) qu'à l'échelle de la CPA (**35 kg/habitant**), mais cette collecte ne touche que 63 % de la population aixoise pour 73 % de la population à l'échelle de la CP

V-2 Création de jardins partagés

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

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.

Jardin partagé « Famille et Provence » : 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). Deux autres projets sont en cours sur le quartier (concertation...) et verront le jour début 2016.

2ème partie : La collectivité exemplaire et responsable

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

On retrouve ici l'incidence du **Plan Climat-Énergie Territorial (PCET)**, au niveau de son volet interne, qui concerne avant tout le patrimoine de la collectivité (bâtiments communaux, parc de véhicules...), mais aussi certaines de ses activités ainsi que son fonctionnement interne (déplacements des agents, procédures administratives...).

I-1 Patrimoine bâti

PCET actions n° 2 et 3

Patrimoine bâti : chiffres clés	2010	2011	2012	2013	2014
Consommation* d'électricité (spécifique + chauffage)	13 719 445	14 536 633	14 053 471	14 563 174	13 169 513
Consommation* de fuel	2 539 130	-	-	1 328 400	966 460
Consommation* de gaz	-	27 565 000	22 023 000	27 414 930	21 081 403
Consommation* via le réseau de chaleur	5 683 000	-	5 233 000	-	3 876 000
DJU**			1 826	1 891	1 433

* Toutes les consommations sont données en kilowatt-heures

**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.

Une procédure de recrutement d'un économiste de flux a été conduite fin 2015. A partir du 1^{er} janvier 2016, un économiste de flux est donc entré en poste à la direction Energie & Téléphonie de la ville d'Aix en Provence. Il va travailler à l'optimisation des consommations d'énergie de la collectivité.

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
Configuration du parc (VL, VUL, 2 roues)*					
Nombre total de véhicules	590	612	622	650	649
Part des véhicules « alternatifs » (électricité - GNV - GPL)	21,69 %	25,49 %	29,10 %	34,77	37,90
Part des véhicules électriques (y compris VAE et hybrides)	3,56 %	4,74 %	5,14 %	5,23 %	7,70 %
Part des véhicules « basses émissions »	-	20,42 %	28,14 %	36,62 %	44,22 %
Nombre de véhicules « alternatifs » achetés	-	58	46	40	39
Age moyen des véhicules (ans)	7,4	7,22	7,05	7,17	6,61
Déplacements - Consommations**					
Kilométrage total effectué	5 947 208	6 417 278	6 368 654	6 309 885	5 943 925
Part du kilométrage effectuée par les véhicules « alternatifs »	21 %	17,00 %	23,24 %	28,33 %	35,03 %
Consommation de carburant : essence (l)	205 218	209 391	190 795	170 835	149 397
Consommation de carburant : gazole (l)	281 167	301 696	287 964	265 940	250 715
Consommation de carburant : GPL (m3)	5 323	9 211	10 468	13 636	11 311
Consommation de carburant : GNV (kg)	-	-	21 883	33 623	42 163

* 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, Ecole d'Art

Rappel des objectifs du PCET

A l'horizon 2016 :

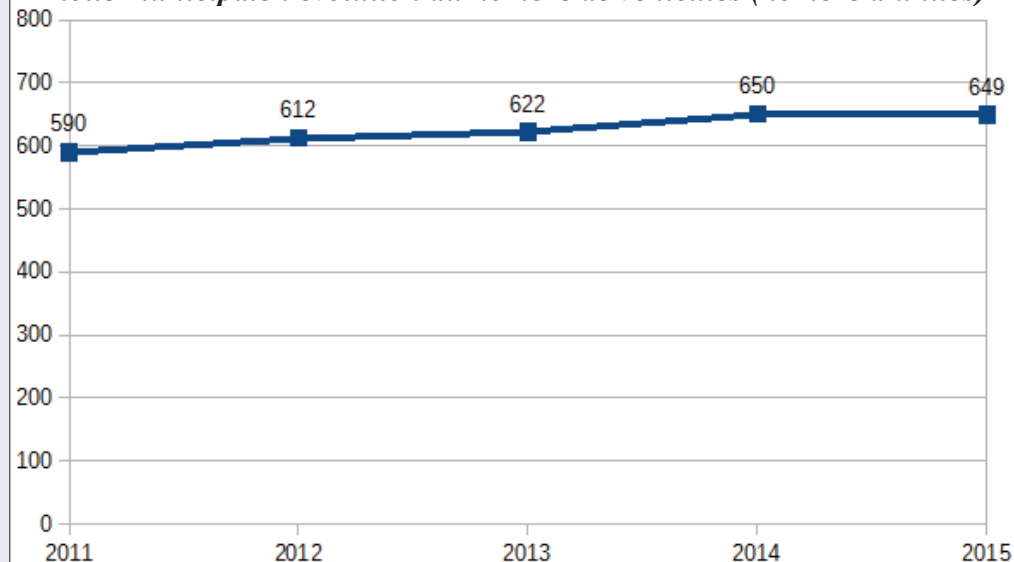
> l'âge moyen des véhicules devrait être inférieur à **5 ans** (en 2015, il atteint 6,61 an).

A l'horizon 2020 :

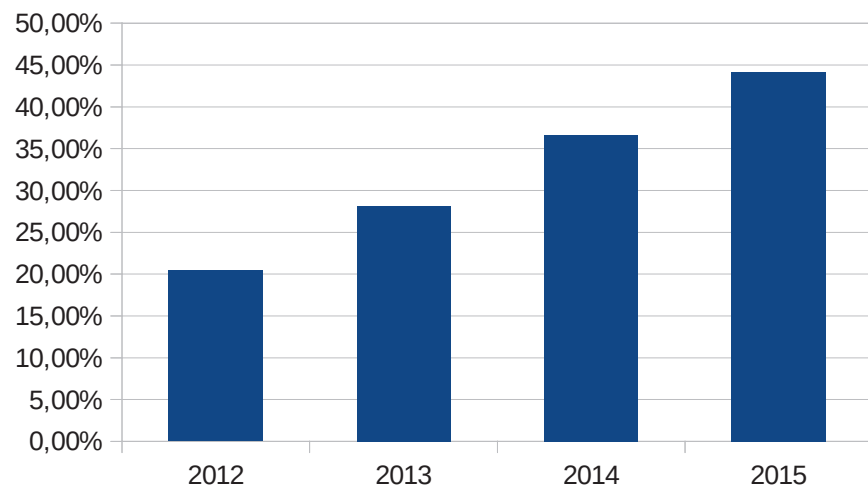
- > **40 %** du parc devrait être constitué de véhicules alternatifs
- > **6%** du parc devrait être constitué de véhicules électriques

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

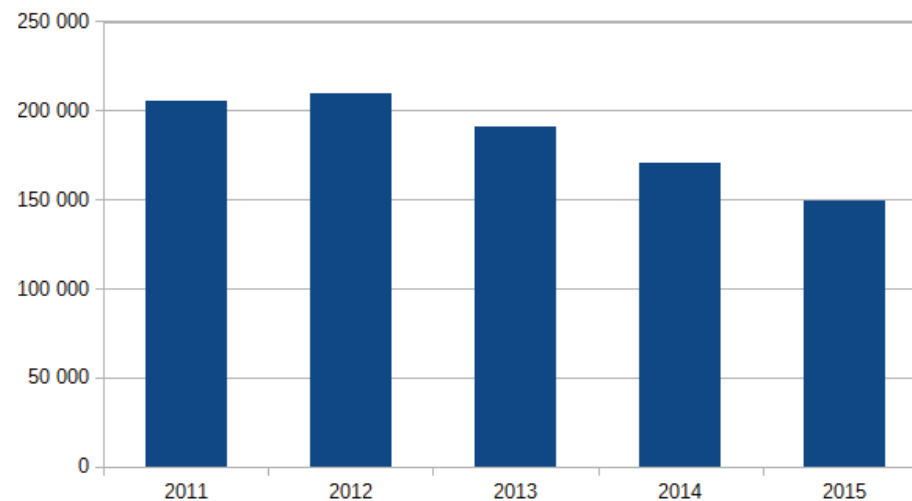
Flotte municipale : évolution du nombre de véhicules (nombre d'unités)



Flotte municipale : évolution de la part de véhicules basses émissions



Flotte municipale : évolution de la consommation d'essence en litres



Éclairage public : chiffres clés	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Consommation d'énergie en kWh	11 489 628	NC	NC	9 745 667	9 338 719	8 752 943
Puissance totale installée en kW	2 890 kW	2 701 kW	2 568 kW	NC	NC	NC
Nombre de points lumineux (unités)	17 864	17 670	17 659	NC	NC	17809
Répartition lampes mercure / lampes sodium HP ou iodure métallique (unités)	4 414 / 13 450	3 662 / 14 008	2 493 / 15 166	NC	NC	610 / 17199

NC : donnée Non Communiquée

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 relanernage qui consiste à remplacer les lampes au mercure par des lampes sodium haute pression ou des lampes à iodure métallique. En 2016, la totalité des anciennes lampes devrait être remplacée, ce qui était initialement l'objectif à atteindre en 2015 or, un phénomène massif de vol de câbles d'éclairage public est venu très fortement gréver le budget dédié à cette opération.

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 400 des 500 armoires de commande sont aujourd'hui équipées en horloges astronomiques, cette campagne d'équipement va se poursuivre en 2016.

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.

Enfin, des détecteurs de présence vont être ponctuellement installés et des tests de GMAO (Gestion et Maintenance Assistées par Ordinateur) sont prévus afin d'évaluer le bénéfice potentiel de telles installations.

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

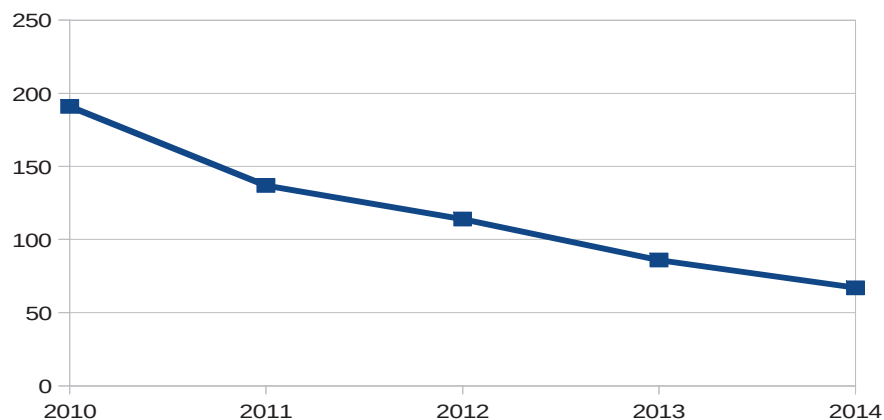
Désherbage des bords de route : diminution de la pression phytosanitaire

> En 2014, le linéaire traité a été de **600 ml** (plus précisément : 300ml avec deux passages dans l'année), pour **220 l** de produit phytosanitaire utilisés, soit un ratio de **0,37 l/ml**. Ce ratio étant de 0,50 depuis 2010, la diminution observée résulte d'une démarche visant à favoriser les désherbages mécanique et manuel.

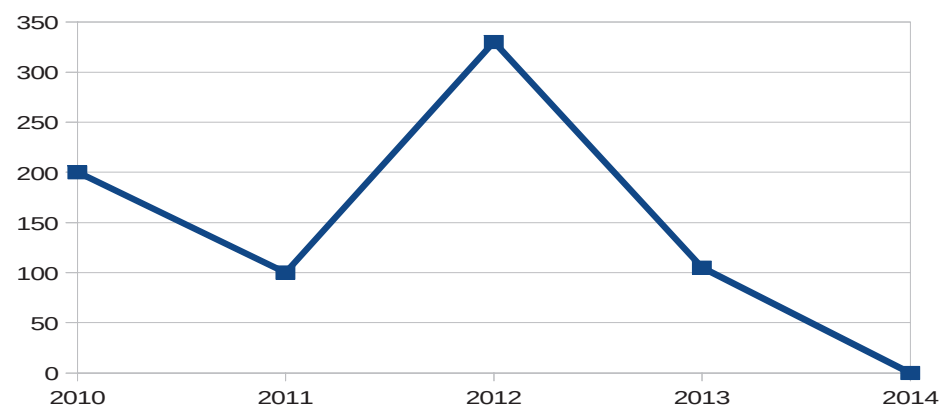
NB : les Directions 'Espaces Verts' et 'Sports- sont également concernées par la problématique « produits phytosanitaires », le bilan d'utilisation de tels produits est également présenté de façon détaillée pour 2015 pour la direction des sports .

Autres indicateurs de la Direction voirie :

Applications d'enrobés à froid (quantités en tonnes)



Epandages de sel de déneigement (quantités en tonnes)



Désherbage des terrains sportifs communaux : trois fois moins de produits phytosanitaires appliqués depuis trois ans :

Quantités et nature des produits phytosanitaires utilisés en 2015 sur les terrains sportifs :

Nature du terrain	surface	Type de traitement	Poids et nature de la matière active utilisé annuellement
Terrains sportifs engazonnés	8,8 hectares	Herbicide sélectif gazon «Praixone »	29,66 kg de Praixone (dont 92 % de sels de sodium et potassium et 8 % de dicamba)
		Fongicide « Insignia »	4kg de pyraclostrobine
Plaines de jeux	6,2 hectares	Pas de traitement phytosanitaire, seulement tondus	/
Surfaces sportives annexes(abords de clôtures et terrains stabilisés)	3,8 hectares	Traitement par herbicide « touchdown »	21,6 kg de glyphosate
Terrains synthétiques	6,2 hectares	Pas de traitement	/
Total	25 hectares		

Grâce à une opération combinée entre les directions des espaces verts, des sports et de la voirie (étude secteur sud Est) et le Syndicat d'Aménagement du Bassin de l'Arc, la direction des sports a acquis il y a trois ans, des désherbeurs mécaniques qui permettent de déraciner les indésirables.

Si les pelouses des stades sont encore traitées, la plupart des autres terrains et abords de clôtures sont désormais désherbés mécaniquement, avec pour résultats trois fois moins de fongicide et herbicide utilisés en trois ans.

III- Epanouissement de tous les êtres humains

IV- Cohésion sociale – Solidarités entre territoires et entre générations

IV-1 Chiffres clefs et indicateurs de ressources humaines

Ressources humaines : chiffres clés	2010	2011	2012	2013	2014
<i>Effectifs - Parité</i>					
Part des femmes dans l'administration	51,5 %	51,5 %	51,3 %	52,4 %	52 %
Nombre d'emplois précaires ayant fait l'objet d'une titularisation*	575	584	593	625	651
Taux d'emploi des travailleurs handicapés dans la collectivité	6,3 %	6,8 %	6,4 %	7,4 %	7,15
<i>Absentéisme - Conditions de travail – sécurité</i>					
Nombre moyen de jours d'absence par agent (tous motifs)**	12,6	14,2	15	15,5	31**
Accidents du travail : taux de fréquence***	30,08	31,4	30,04	30,16	5,6***
Accidents du travail : taux de gravité***	0,93	0,97	1,39	1,51	4***
Evaluation des risques professionnels : nombre d'unités de travail étudiées		27	15	13	13
<i>Accompagnement</i>					
Part des agents et des élus ayant bénéficié de journées de formation continue	61,57 %	81,80 %	66,56 %	60,64 %	76 %
Nombre global de journées de formation continue	9 773	9 004	8 676	8 898	9936

* cumul depuis 1999

** Le nombre moyen de jours d'absence par agent, a significativement augmenté en 2014 car cette année a été marquée par plusieurs accidents significatifs en terme de gravité qui ont entraîné un allongement de la durée moyenne de jours d'absence par agent.

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

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

V-1 Déplacements des agents

PCET action n°6

Déplacements des agents : chiffres clés	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre moyen d'agents bénéficiant d'un remboursement Transport en commun	124	146	165	150	88	103
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
Kilométrage total parcouru par les agents (en millions de km)				20,3*		
Part de ce kilométrage liée aux déplacements professionnels				25 %*		
Part de ce kilométrage liée aux déplacements domicile- travail				75 %*		

* Chiffres issus d'une enquête par questionnaire auprès des agents de la ville et du CCAS dans le cadre du diagnostic du PDA Plan de Déplacements Administration intervenu en 2013. Ils ne pourront être réactualisés que dans le cadre d'une nouvelle enquête par questionnaire.

Plan de Déplacement des Agents (PDA)

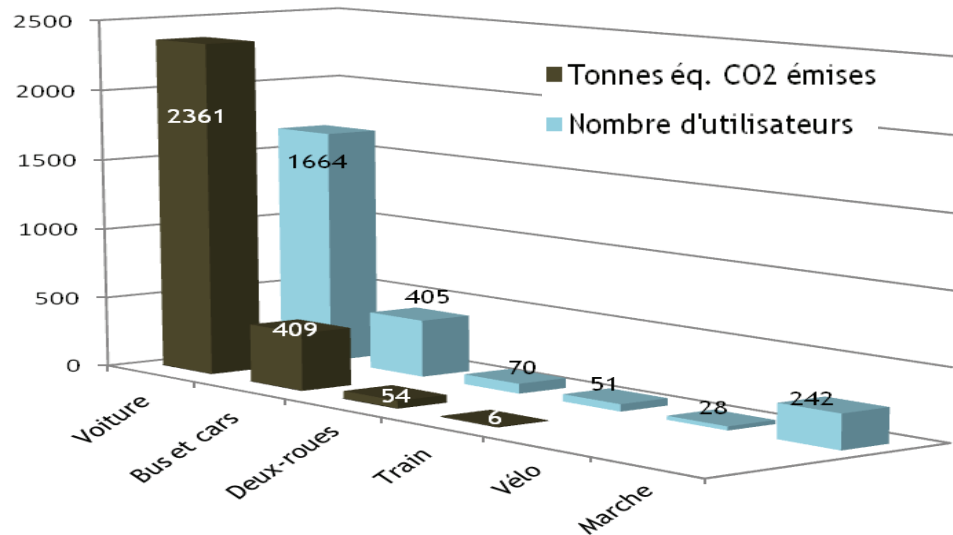
L'action réglementaire n°7-1 du PPA 13 impose la mise en place, à l'horizon 2016, de **Plans de Déplacements Administrations (PDA)**, ainsi que de **Plans de Déplacements Établissement Scolaires (PDES)** pour les groupes scolaires de plus de 250 élèves (20 établissements sont concernés sur Aix-en-Provence).

L'étude conduite par la société AUXILIA en 2013-2014 a permis de dégager un **plan d'actions** qui sera mis en œuvre dès le début de l'année 2016. En effet, une chargée de mission, recrutée en août 2015, a été spécifiquement chargée d'assurer, en interne, cette mission de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation du PDA.

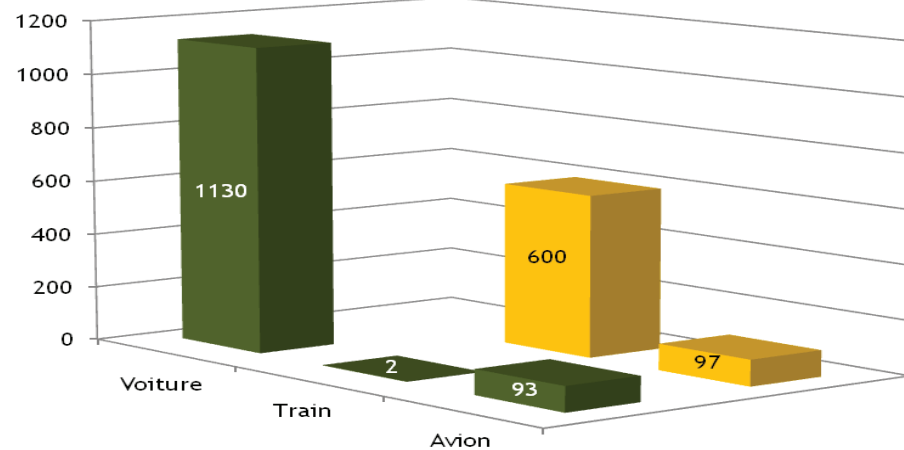
Dans ce cadre, les mesures prioritaires identifiées pour les actions à court terme sont :

- La mise en place d'une flotte de vélos à assistance électrique de services (16 vont être déployés début 2016) et le déploiement d'arceaux vélos en accompagnement
- La mise à disposition de tickets de bus dans les services
- Le lancement d'un dispositif permettant de faciliter le covoiturage entre les agents
- L'amorce d'une réflexion sur les possibilités de mutualisation de la flotte automobile (étude de faisabilité, évaluation des coûts et des bénéfices escomptés)
- Mise en œuvre pilote d'un PDES Plan de Déplacements Etablissement Scolaire
- Amorçage de la réflexion sur les mesures à déployer en cas de pics de pollution

Déplacements domicile - travail



Déplacements professionnels



Le développement de l'e-administration se poursuit au niveau externe (voir premier volet, en préambule de la partie III). 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
Quantité de matériel (PC, imprimantes, photocopieuses) recyclée	6 T	8 T	4 T	4,5 T	10 T	15 T
Nombre d'équipements (PC) recyclés et réaffectés dans les écoles	105	110	98	112	148	223
Nombre d'imprimantes individuelles	1 056	916	727	321	12	10
Nombre d'imprimantes « réseau »	105	141	160	320	312	297
Nombre d'appareils fax remplacés par des serveurs*	0	0	50	30	44	53
Nombre de sites connectés par des liaisons fibres optiques	40	46	53	56	60	65
Nombre d'agents et d'élus connectés à la messagerie et à intranet	1 480	1 550	1 715	1 715	1798	1805
Nombre d'agents et d'élus connectés à internet	820	950	1 120	1 120	1215	1310

* nombre initial d'appareils : 150

L'intégration des **principes du développement durable** dans les processus de marchés publics doit notamment répondre :

- aux dispositions de l'**article 5 du Code des Marchés publics 2006** qui impose « *la prise en compte des objectifs de développement durable dans la détermination de la nature et de l'étendue des besoins à satisfaire* » ;
- à l'**action n° 8 du PCET**, qui vise à « *prendre en compte des critères environnementaux et 'énergie-climat' dans l'établissement des documents contractuels* » ;
- aux 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*...). Elle sera définie de façon précise dans un 'document-cadre' actuellement en cours de finalisation.

V-4 Collecte et traitement des déchets

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. Conçue dans un esprit de développement durable, cette opération a permis de valoriser **20,46 T** de produits recyclables d'excellente qualité en 2015 pour un revenu de 1 645.69€.

Une opération d'extension du dispositif, pilotée par la Direction des Moyens Généraux en 2015 a 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 St Mître (Muséum), le Centre Technique Municipal de Barida côté garage municipal et côté ateliers, ainsi que les mairies annexes.

L'économie circulaire avec Ecofolio

En tant qu'émetteur d'imprimés papier, la Ville adhère depuis 2013 à l'association **Ecofolio**, organisme agréé par les pouvoirs publics.

Cet organisme, grâce aux sommes perçues auprès des différents émetteurs et donneurs d'ordre, développe trois types d'actions :

- le soutien financier au service public de la collecte et du traitement des papiers assuré par les collectivités territoriales;
- une intervention technique en tant que « tiers-expert » pour optimiser les performances de la filière;
- la sensibilisation au geste de tri.

ANNEXES

ANNEXE 1 : RAPPEL DES 17 ACTIONS PRIORITAIRES DU PCET

ANNEXE 2 : PRINCIPALES DONNEES CHIFFREES RELATIVE A LA COLLECTE DES DECHETS

ANNEXE 3 : QUALITE DE L'AIR

Annexe 3-1 : Qualité de l'air - Données chiffrées complémentaires

Annexe 3-2 : Qualité de l'air - Synthèse de l'étude AirPACA sur le quartier d'Encagnane-Beauvalle

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 oeuvre 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 oeuvre 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-responsables

ANNEXE 2 : Principales données chiffrées relatives à la collecte des déchets

(source : rapports d'activité Direction Collecte des Déchets - CPA)
(OMR : Ordures Ménagères Résiduelles – PAP : Porte à Porte – PAV : Point d'Apport Volontaire)

		2011		2012		2013		2014	
		CPA	Aix	CPA	Aix	CPA	Aix	CPA	Aix
Collecte traditionnelle des OMR (PAP)	Sous-total 1 (T)	132 321	56 305	130 558	54 885	129 549	54 562	139 895	54 556
	Ratio (kg/habitant)	358	378	354	370	351	368	354	369
Collecte sélective et séparative	PAP (T)*	10 053	4 384	10 106	4 441	10 278	4487	11 110	4 516
	PAV (T)	9 302	2 584	9 052	2 540	9 173	2 396	10 007	2 538
	Sous-total 2 (T)	19 355	6 968	19 158	6 981	19 451	6 883	21 117	7 054
	Ratio (kg/habitant)	52	47	52	47	53	46	54	48
Résultats consolidés	Total général (T)	151 676	63 273	149 716	61 866	149 000	61 535	161 012	61 610
	Ratio (kg/habitant)	410	425	406	417	404	414	408	417
Nombre de PAV		756	169,	771	163	827	169	904	171
Nombre d'habitants pour 1 PAV		489	881	479	910	447	876	437	864

Apports déchetterie**

Tonnages	Total (T)	112 637	17 982	109 444	17 270	116 269	18 679	129 450	18 167
	Par habitant (kg/hab)	305	121	297	116	315	126	328	123
Nombre de visites	Total	692 628	103 351	727 997	123 227	701 897	120 489	737 848	104 225
	Par habitant	1,9	0,7	2,0	0,8	1,9	0,8	1,9	0,7

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

** Les valeurs données pour Aix-en-Provence sont celles de la déchetterie d'Aix-La Parade

ANNEXE 3-1 : Qualité de l'air - Données chiffrées complémentaires

(source : bilans annuels AirPACA)

Trois stations de mesure sont implantées sur Aix-en-Provence :

Stations	Types de site	Polluants mesurés								
		O ₃	PM 10	PM 2,5	NOx	SO ₂	C ₆ H ₆	HAP	Métaux lourds	CO
Ecole d'Art	Zone urbaine	X	X	X	X		X		X	
Les Platanes	Zone périurbaine	X								
Roy René	Situation de trafic		X		X		X			

Pollution photochimique (ozone)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre de jours de dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé (120 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures)*	Aix Ecole d'Art	34	42	28	39	21	ND
	Aix Les Platanes	62	91	44	35	40	ND
Moyennes annuelles (en µg/m ³)	Aix Ecole d'Art	51	54	53	52	52	54
	Aix Les Platanes	57	65	58	55	57	58
Nombre de jours d'activation du dispositif préfectoral > seuil d'information-recommandation / seuil d'alerte**	Ensemble du département (Bouches du Rhône)	27 / 1	26 / 1	21 / 0	19 / 0	7 / 2	

* Cette valeur ne doit pas être dépassée plus de **25 jours par an, en moyenne sur 3 ans**

**180 µg/m³ sur une heure / 240 µg/m³ sur une heure

- Données 2015 disponibles non validées

La pollution photochimique à l'ozone de l'été 2014 est moins importante que celle de l'année précédente. Néanmoins, les teneurs en ozone sont supérieures à la valeur cible pour la protection de la santé sur une vaste partie du territoire de l'est des Bouches du Rhône. Le seuil d'information-recommandation n'a pas été respecté au cours de 7 journées dans l'est du département dont deux d'entre-elles correspondent à des dépassements de seuils d'alerte (les 12 et 13 juin 2014).

Particules en suspension PM10

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre de jours de dépassement de la valeur cible pour la protection de la santé (50 µg/m ³ en moyenne journalière)*	Aix Ecole d'Art	7	9	14	36	6	ND
	Aix Roy René	21	47	43	18	5	ND
Moyennes annuelles (en µg/m ³)	Aix Ecole d'Art	24	23	32	30	24	23
	Aix Roy René	32	37	35	30	23	24
Nombre de jours d'activation du dispositif préfectoral > seuil d'information-recommandation / seuil d'alerte**	Ensemble du département (Bouches du Rhône)	6 / 0	7 / 0	39 / 0	54 / 2	17 / 0	ND

* Cette valeur ne doit pas être dépassée plus de **35 jours par an et par station**

** 50 µg/m³ (en moyenne sur 24 heures fixes à 8h et à 14h) / 80 µg/m³ (même modalité)

- Données 2015 disponibles non validées

A l'échelle du département, la concentration moyenne annuelle en particules fines est en baisse en 2014, confirmant la tendance de ces dernières années, environ -17 % depuis 2007. Les valeurs limites annuelles en PM10 sont respectées sur les sites de mesure. La valeur limite journalière est respectée également. Cependant, quelques dépassements sont relevés ponctuellement au niveau des autoroutes, grands axes routiers, centre-villes et carrières. En 2014, le département a néanmoins connu 17 épisodes de pollution aux particules fines (contre 54 en 2013 et 39 en 2012).

Dioxyde d'azote

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Moyenne horaire au percentile 99,8 (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)* (valeur limite horaire pour la protection de la santé : $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)**	Aix Ecole d'Art	115	138	119	121	ND		
	Aix Roy René	136	152	132	133	ND		
Moyennes annuelles (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)***)	Aix Ecole d'Art	31	32	28	28	26	29	
	Aix Roy René	47	49	46	42	40	44	
Nombre de jours d'activation du dispositif préfectoral > seuil d'information-recommandation : $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire	Ensemble du département (Bouches du Rhône)	Aucune procédure d'information-recommandations pour la population n'a été activée depuis l'année 2004						

* Le percentile 99,8 correspond à la valeur qui plafonne 99,8% des valeurs obtenues dans l'année

** Valeur à ne pas dépasser plus de 18 heures par an, soit 0,2% de l'année

*** La valeur limite pour la protection de la santé est ici $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

– Données 2015 disponibles non validées

Si aucune activation du dispositif préfectoral n'est intervenu ces dernières années, il n'en demeure pas moins que plusieurs zones d'Aix en Provence dépassent la valeur limite ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$) le long des axes à forte circulation et autoroutes, les émissions de dioxyde d'azote dépendant directement des émissions des véhicules. Cela correspond à 3 % de la population aixoise soit 3600 personnes exposées (le long des boulevards urbains, autoroutes, les rues encaissées d'Aix...). La valeur limite est en revanche respectée sur les quartiers d'Aix à caractère piéton.

ANNEXE 3-2 : Qualité de l'air - Synthèse de l'étude AirPACA sur le quartier d'Encagnane-Beauville

L'étude a été réalisée sur une période d'un an (du 11/09/13 au 10/09/14), qui fait apparaître trois phases distinctes :

Phase 1 => jusqu'à mi-décembre 2013	Phase 2 mi-décembre 2013 / avril 2014	Phase 3 mai / septembre 2014
Fonctionnement de la chaufferie <i>sans unité biomasse</i>	Fonctionnement <i>avec unité biomasse</i> à 29 – 40% de la puissance maximale	Fonctionnement <i>avec unité biomasse</i> à 9 – 16% de la puissance maximale

Il est rappelé que la ville d'Aix-en-Provence compte trois sites permanents de mesure de la qualité de l'air (stations « Roy René », « Ecole d'Art » et « Les Platanes »). Un site temporaire a été installé pour la durée de l'étude à l'Ecole des Floralies, située à proximité de la chaufferie, et dans un axe NO/SE correspondant aux vents dominants.

I- Concentrations en NOx (NO et NO₂).

1- Un premier constat souligne le fait que ces concentrations sont à la fois :

- *nettement plus élevées* que sur les sites permanents (et notamment le périmètre relatif à la station Roy René, essentiellement impacté par le trafic routier) ;
- *sensiblement identiques* (voire légèrement inférieures) aux estimations effectuées pour l'année 2013.

En µg/m ³	NO ₂ (moyenne)	NO (moyenne)	NOx (moyenne)
Valeurs sur le site temporaire (<i>période d'étude</i>)	56*	103	214
Valeurs sur le site temporaire (<i>estimation sur l'année 2013</i>)	57*	116	229
Valeurs sur le site « Roy René » (<i>période d'étude</i>)	42*	30	88

* Valeurs supérieures à la valeur limite pour la protection de la santé, fixée à **40 µg/m³**

Ce constat traduit la présence d'une source importante d'émissions (et notamment une source autre que le seul trafic routier), *mais écarte l'hypothèse d'un lien avec la modification des modalités d'activité de la chaufferie.*

2- Un deuxième constat concerne la *persistance d'un haut niveau de concentration en NO pendant la nuit*, sur le site des Floralies. On observe concomitamment une baisse de ce niveau pendant la journée, du fait de l'oxydation du NO en NO₂ (cette réaction étant rendue possible par la présence de l'ozone issu du rayonnement solaire). *La tendance est inverse sur le site « Roy René » où la forte augmentation du trafic en journée compense le phénomène d'oxydation).*

Par ailleurs, l'étude du rapport de concentrations NO/NO₂ montre que celui-ci est relativement stable (et voisin de 1) pour les sites « classiques » (Roy René et Ecole d'Art), alors qu'il est proche de 2 pour le site des Floralies. En supposant que la valeur 1 est représentative d'une qualité d'air essentiellement impactée par le *trafic routier*, le résultat obtenu pour les Floralies semble indiquer que *près de la moitié du NO mesuré sur ce site est imputable à une autre source*.

Le document établi par AirPACA ne s'engage pas sur les autres sources possibles d'émissions de NO_x, et se limite à évoquer l'incidence éventuelle de facteurs météorologiques. Toutefois, s'il est avéré que la force et la direction du vent ont une forte importance sur les concentrations en polluants (Cf. pages 15 et 16 de l'étude), ces paramètres très variables ne peuvent expliquer les constats précédents, valables sur l'ensemble de l'année.

En conclusion, il semblerait (même si cela n'est pas précisé dans le rapport d'étude) que les concentrations en NO_x observées sur le site des Floralies soient en partie liées à la chaufferie d'Encagnane, *mais indépendamment toutefois de ses modalités de fonctionnement (autrement dit sans incidence particulière du passage à la biomasse)*.

I- Concentrations en particules (PM 10 et PM 2,5)

Les mesures effectuées sur la période du 11/09/13 au 10/09/14 donnent ici des valeurs inférieures à la fois aux estimations 2013 et aux valeurs obtenues sur les sites permanents :

	En µg/m ³	PM 10 (moyenne)	PM 10 (percentile 90,4)*	PM 2,5 (moyenne)
Valeurs sur le site temporaire (<i>période d'étude</i>)		25	43	15
Valeurs sur le site temporaire (<i>estimation sur l'année 2013</i>)		31	56*	16
Valeurs sur le site « Roy René » (<i>période d'étude</i>)		30	45	(<i>non mesuré</i>)
Valeurs sur le site « Ecole d'Art » (<i>période d'étude</i>)		30	51*	(<i>non mesuré</i>)

La contribution des différentes sources de pollution a été recherchée par le biais d'analyses de la composition chimique des particules PM10, effectuées sur la période du 25/01/14 au 13/05/14. Ces analyses (très théoriques et peu accessibles...) portent notamment sur la présence des traceurs de la combustion de biomasse (sucres, ion potassium), ainsi que de divers métaux et HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques). Les résultats obtenus ne sont guère significatifs, mais permettent toutefois une estimation chiffrée de la part des PM10 imputable au brûlage de biomasse (chauffage au bois, brûlage de végétaux).

	du 25/01/14 au 15/03/14	du 16/03/14 au 13/05/14	du 16/03/14 au 13/05/14
Part des PM10 imputable au brûlage	26%	6%	16%

Le rapport conclut que « *la contribution de la chaufferie à cette pollution [par les particules en suspension] est probablement faible* » et que « *les principaux contributeurs sont certainement le trafic automobile (interne et en provenance des autoroutes à proximité) et le secteur résidentiel tertiaire en général* ». Toutefois, le lien n'est pas clairement établi avec les données figurant en introduction, à savoir :

- les émissions totales de PM10 dans une zone de 1 km² autour de la chaufferie sont de 6 000 kg/an (en 2010)** ;
- le niveau d'émissions de PM10 de cet équipement doit passer en principe de 33 kg/an (déclarés en 2010) à 2 000 kg/an (prévus par l'exploitant)*.

Il est à noter que ce dernier chiffre correspond très certainement au fonctionnement de la chaufferie à une *puissance maximale* qui n'était pas atteinte au cours de la période d'étude. Il serait donc souhaitable d'effectuer par la suite d'autres campagnes de mesures afin de connaître l'évolution de la qualité de l'air en lien avec le développement du réseau de chaleur.

* Le percentile 90,4 des valeurs journalières correspond à la 36^e moyenne journalière la plus élevée de l'année (celle-ci plafonne donc (365 – 35)/ 365, soit 90,4% des valeurs obtenues dans l'année). La réglementation autorise en effet 35 dépassements (sur un an) de la valeur limite pour la protection de la santé, fixée à **50 µg/m³**.

** Chiffres indiqués dans le rapport d'étude AirPACA

Rappel des principales sources d'information

- Service Public de Production et Distribution d'Énergie Calorifique pour le réseau de chaleur urbain de la Ville d'Aix-en-Provence : rapports des délégués pour 2010, 2011, 2012, 2013 et 2014
- Rapports annuels 2010, 2011, 2012, 2013 et 2014 sur le prix et la qualité des services de l'eau et de l'assainissement
- Rapports annuels 2010, 2011, 2012, 2013 et 2014 sur le service public des déchets (CPA)
- Rapports annuels 2010, 2011, 2012, 2013 et 2014 sur la qualité de l'air (AirPACA)

- Bilan social interne (rapports sur l'état de la collectivité 2010, 2011, 2012, 2013 et 2014)

- Enquêtes auprès des services de la ville

- Plan de Déplacements Administration (sept.2014)

- Plan Climat Énergie Territorial (PCET) de la ville d'Aix en Provence (juillet 2013)