





**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL DE LA VILLE D'AIX
EN PROVENCE N° DL.2017-142**

Séance publique du

31 mars 2017

**Présidence de Gérard BRAMOULLÉ
Adjoint au Maire**

Accusé de réception en préfecture
Identifiant : 013-211300017-20170331- lmc1105458-DE-1-1
Date de signature : 04/04/2017
Date de réception : mardi 4 avril 2017
 POUR CERTIFICATION DU CARACTÈRE EXÉCUTOIRE: - ACTE SIGNÉ ✓ - COMPTE RENDU AFFICHÉ ✓ - ACTE TRANSMIS POUR EXERCICE DU CONTRÔLE DE LÉGALITÉ ✓ 

**OBJET : INFORMATION DU CONSEIL - ARCHEOLOGIE PREVENTIVE - REALISATION
SYSTEMATIQUE DES DIAGNOSTICS - BILAN FINANCIER ET FONCTIONNEL POUR L'EXERCICE
2016**

Le 31 mars 2017 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 24/03/2017, conformément aux articles L 2121-10 et L 2121-12 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Etaient Présents :

Monsieur Ravi ANDRE, Madame Dominique AUGÉY, Madame Abbassia BACHI, Monsieur Moussa BENKACI, Madame Charlotte BENON, Madame Odile BONTHOUX, Monsieur Jacques BOUDON, Monsieur Raoul BOYER, Monsieur Gérard BRAMOULLÉ, Monsieur Lucien-Alexandre CASTRONOVO, Monsieur Maurice CHAZEAU, Eric CHEVALIER, Madame Noelle CICCOLINI-JOUFFRET, Madame Charlotte DE BUSSCHERE, Monsieur Philippe DE SAINTDO, Monsieur Gerard DELOCHE, Madame Sylvaine DI CARO, Monsieur Sylvain DIJON, Monsieur Gilles DONATINI, Madame Michele EINAUDI, Monsieur Jean-Christophe GROSSI, Monsieur Hervé GUERRERA, Madame Muriel HERNANDEZ, Madame Coralie JAUSSAUD, Madame Sophie JOISSAINS, Madame Gaele LENFANT, Madame Irène MALAUZAT, Madame Reine MERGER, Mme Arlette OLLIVIER, Monsieur Stéphane PAOLI, Madame Liliane PIERRON, Monsieur Jean-Jacques POLITANO, Monsieur Christian ROLANDO, Madame Danielle SANTAMARIA, Madame Marie-Pierre SICARD - DESNUELLE, Madame Catherine SILVESTRE, Monsieur Jules SUSINI, Monsieur Francis TAULAN, Monsieur Michael ZAZOUN.

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

Monsieur Edouard BALDO à Monsieur Lucien-Alexandre CASTRONOVO, Madame Patricia BORRICAND à Monsieur Sylvain DIJON, Monsieur Jean-Pierre BOUVET à Monsieur Gerard DELOCHE, Madame Danièle BRUNET à Madame Danielle SANTAMARIA, Madame Brigitte DEVESA à Mme Arlette OLLIVIER, Monsieur Laurent DILLINGER à Monsieur Michael ZAZOUN, Monsieur Alexandre GALLESE à Eric CHEVALIER, Madame Souad HAMMAL à Madame Noelle CICCOLINI-JOUFFRET, Madame Maryse JOISSAINS MASINI à Monsieur Gérard BRAMOULLÉ, Monsieur Jean-Marc PERRIN à Madame Marie-Pierre SICARD - DESNUELLE, Madame Françoise TERME à Madame Reine MERGER, Madame Karima ZERKANI-RAYNAL à Madame Sophie JOISSAINS.

Excusés sans pouvoir :

Monsieur Jacques AGOPIAN, Monsieur Claude MAINA, Madame Catherine ROUVIER, Madame Josyane SOLARI.

Secrétaire : Sylvain DIJON

Madame Marie-Pierre SICARD - DESNUELLE donne lecture du rapport ci-joint.



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

RAPPORT POUR
LE CONSEIL MUNICIPAL
DU 31 MARS 2017

Nomenclature : 9.1

Autres domaines de compétences des communes

RAPPORTEUR : Madame Marie-Pierre SICARD - DESNUELLE

Politique Publique : 08-VALORISATION DU PATRIMOINE

OBJET : INFORMATION DU CONSEIL - ARCHEOLOGIE PREVENTIVE - REALISATION SYSTEMATIQUE DES DIAGNOSTICS - BILAN FINANCIER ET FONCTIONNEL POUR L'EXERCICE 2016 - Information du Conseil

Mes chers Collègues,

La Direction Archéologie est agréée comme opérateur en archéologie préventive depuis le 16 octobre 2006 pour la réalisation des diagnostics et des fouilles préventives. Cet agrément a été renouvelé en août 2016 par décision du Ministère de la Culture pour une nouvelle durée de cinq ans.

Il vous est ainsi présenté, comme chaque année depuis huit ans, le bilan fonctionnel et financier de l'activité de diagnostic pour l'année 2016.

Ce bilan fait la présentation exhaustive des différentes opérations et identifie, par nature de dépenses, la part supportée par la Ville et les recettes relevant de l'activité.

En 2016, le coût total de ce dispositif s'élevait à un 162 236,93 € TTC, dont un montant de 106 828,93 € TTC supporté par la Ville, la différence étant assumée par les aménageurs sous la forme de la mise à disposition des engins mécaniques comme le permet la loi d'archéologie préventive.

Les dépenses supportées par la Ville comprennent essentiellement les coûts des personnels affectés aux opérations de diagnostics (titulaires et agents contractuels) dont le montant s'élève à 89 132,93 € TTC, ainsi que des moyens techniques restés à sa charge (engins de terrassement...).

Au 31 décembre 2016, le montant des recettes perçues au titre du dispositif du diagnostic s'élevait à 281 654,89 € TTC (redevance d'archéologie préventive et subvention 2016).

Je vous demande, mes chers Collègues, de bien vouloir :

- **PRENDRE ACTE** du présent rapport.

DL.2017-142 - INFORMATION DU CONSEIL - ARCHEOLOGIE PREVENTIVE -
REALISATION SYSTEMATIQUE DES DIAGNOSTICS - BILAN FINANCIER ET
FONCTIONNEL POUR L'EXERCICE 2016 - Information du Conseil

Le Conseil Municipal a pris connaissance du présent rapport et le convertit en délibération. Ont signé
Gérard BRAMOULLÉ, Adjoint au Maire
Président de séance et les membres du conseil présents :

L'adjoint délégué,
Reine MERGER



Compte-rendu de la délibération affiché le : 04/04/2017
(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 ...»

ARCHÉOLOGIE PRÉVENTIVE



PROCÉDURE DE DIAGNOSTIC

Bilan opérationnel et financier 2016

Direction Générale des Services Techniques
Direction des Services Techniques Adjointe
Bâtiments et Grands Équipements
Direction Archéologie et Muséum



1. Rappel du cadre juridique

Agréée comme opérateur en archéologie préventive depuis le 16 octobre 2006, la Direction Archéologie et Muséum a obtenu le renouvellement de son agrément en juillet 2016.

Dans le cadre du dispositif d'archéologie préventive, la Ville a fait le choix de réaliser les diagnostics de façon systématique depuis le 1^{er} février 2008. Effective pour une durée de trois ans, cette procédure de diagnostic systématique a été renouvelée deux fois depuis sa mise en oeuvre.

A ce titre, la Ville a le monopole de cette activité sur l'ensemble du territoire communal.

Les diagnostics sont prescrits par l'Etat dans le cadre de l'instruction des dossiers d'urbanisme ; ils peuvent aussi être déclenchés à la suite d'une auto saisine par celui qui projette des travaux. Leur réalisation fait l'objet, entre la Ville et l'Aménageur, d'une convention qui fixe les moyens mis en oeuvre et surtout le calendrier de l'opération (durée ; dates et modalités d'intervention). Le retard dans le démarrage ou l'achèvement d'un diagnostic est susceptible d'entraîner des pénalités financières.

Cette option a deux conséquences :

- elle place la Direction Archéologie et Muséum dans l'obligation de conduire tous les diagnostics prescrits par

l'Etat dans les délais imposés par le dispositif juridique en vigueur ; agissant en qualité de maître d'Ouvrage, la Ville a donc la charge de leur mise en oeuvre et de leur financement

- jusqu'en janvier 2016, elle permettait en contrepartie à la Ville de percevoir la Redevance d'Archéologie Préventive (RAP) ordonnancée par l'Etat pour tous les projets d'urbanisme répondant aux critères de perception, que ces projets aient suscité ou non une prescription de diagnostic.

Depuis le 1^{er} janvier 2016, les modalités de financement des diagnostics ont été radicalement modifiées.

Budgétisé, le revenu de la RAP affecté aux collectivités territoriales agréées (10 millions d'euros) est désormais redistribué par l'Etat (ministère de la culture - sous-direction de l'archéologie) sous la forme d'une subvention, versée en une seule fois en fin d'exercice. Le montant de cette subvention est établi sur la base des diagnostics dont le rapport a été rendu au service régional de l'archéologie, et validé par ce dernier, entre le 1^{er} juin de l'année N-1 et le 31 mai de l'année concernée.

La charge liée à la compétence générale n'est plus valorisée financièrement, ce qui a conduit à un abandon de cette dernière à compter du 1^{er} février 2017.

2. Rappel des éléments constitutifs de la base de calcul pour l'établissement du bilan d'activité

Les informations générales sur les opérations de diagnostic Afin de faciliter le suivi de l'activité de terrain conduite dans le cadre de l'archéologie préventive, a été établi un bordereau prenant en compte les paramètres nécessaires à l'établissement d'un bilan opérationnel et financier. Il renseigne :

- les caractéristiques de l'opération (localisation, superficie des terrains concernés, statut des autres Aménageur)
- le nombre de m² explorés,
- la durée de l'opération,
- le délai de restitution des terrains

- le délai de restitution du rapport final d'opération
- les moyens humains mobilisés pour l'opération (Ville et Aménageur)
- les métiers sollicités dans le cadre d'une opération : responsable d'opération, technicien de fouille, topographe, infographe, céramologue, géomorphologue etc.
- les moyens techniques mis à disposition par la Ville et les autres Aménageurs

Ces bordereaux sont renseignés à l'issue de chaque opération par le responsable de l'opération et validés par

le Directeur de la Direction Archéologie et Muséum ou la personne chargée du suivi scientifique de l'opération.

Classification des opérations

Les opérations se répartissent en trois catégories en fonction de leur localisation « urbain », « péri-urbain » et « rural ». Cette sectorisation rend compte de la complexité des sites d'intervention, qui a une grande incidence sur la durée des opérations et les moyens qu'elles nécessitent. Les diagnostics en milieu urbain concernent en général des superficies peu importantes, mais mobilisent beaucoup de moyens.

Critères de calcul

Pour chacune des opérations réalisées, les chiffres présentés reprennent les critères suivants :

- les superficies sondées, et notamment le pourcentage de la surface sondée par rapport à la surface totale de la parcelle concernée par le diagnostic ;
- le nombre de journées/homme mobilisées sur le dispositif, réparties entre :
 - les agents titulaires
 - les agents contractuels
 - les stagiaires universitaires
- le coût relatif aux moyens en personnel a été établi à partir du salaire TTC des agents affectés aux différentes opérations réalisées (source : Service de la Paye). C'est donc un coût « vrai ».
- qu'ils aient été pris en charge par la Ville ou par l'Aménageur, les moyens mécaniques mobilisés sur les opérations ont été chiffrés sur la base des prix des marchés

à bons de commande des entreprises adjudicataires de la Ville. Dans le premier cas (prise en charge par la Ville), le coût correspond ainsi à la réalité des dépenses engagées ; dans le second (prise en charge par l'Aménageur), ce parti pris permet d'estimer au plus juste la valorisation de ces moyens.

Il convient toutefois de rappeler que, même si la loi a prévu que les Aménageurs pouvaient contribuer financièrement à la réalisation de diagnostic, ils n'en ont toutefois aucunement l'obligation. Leur acceptation de mettre à disposition ces moyens est négociée par la Direction Archéologie et Muséum pour chaque opération.

Dans le coût de ce dispositif n'ont en revanche pas été prises en compte les petites dépenses de fonctionnement (matériel de fouille et de conditionnement des collections, reprographie des rapports de fouille). Elles sont dans l'ensemble modestes.

Au plan juridique, seuls les diagnostics relèvent de la procédure d'archéologie préventive telle qu'elle a été définie par la loi ; nous n'intégrons donc dans ce bilan que les opérations conduites dans ce cadre. En sont ainsi exclus les fouilles nécessitées par l'urgence absolue.

Ce bilan se décline en trois parties :

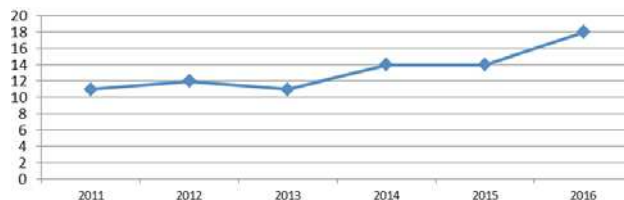
1. Bilan opérationnel de l'activité de diagnostic
2. Dépenses de l'activité de diagnostic
3. Recettes de l'activité de diagnostic

1. BILAN OPÉRATIONNEL

Entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2016, la Direction Archéologie et Muséum a réalisé 18 diagnostics sur les 26 interventions archéologiques qu'elle a menées sur le territoire communal, soit 1,5 diagnostic par mois.

Les diagnostics ont représenté 70 % de l'activité opérationnelle de la Direction.

L'augmentation de l'activité est de 28 % par rapport aux exercices 2014-2015.



Progression du nombre de diagnostics réalisés en 2011 et 2016

Diagnostics réalisés en 2016

OPERATIONS	STATUT AMENAGEUR	ZONE INTERVENTION	SUPERFICIE PARCELLE (en m ²)	SUPERFICIE SONDEE (en m ²)	% TERRAIN SONDE
470-480 rue Jacques de Régis	Privé-professionnel	Rural	7 586	254	3,35
Echangeur A8/A51 – tranche 3	Privé-professionnel	Rural	1 500	174	11,6
13, chemin du Brunet	Privé-professionnel	Rural	6 310	443	7,02
50, rue Jean-Dausset	Privé-professionnel	Rural	4 078	213	5,22
20, rue Jules-Isaac	Privé-professionnel	Rural	934	24	2,57
350, bd de Palerne	Privé-professionnel	Rural	3 400	111	3,26
2660, route de Puyricard	Privé-professionnel	Rural	2 600	117	4,5
1, avenue Georges-Brassens	Privé-professionnel	Rural	9 426	350	3,71
642, rue Fortuné-Ferrini	Privé-professionnel	Rural	4 756	384	8
750, chemin des Lauves	Privé-particulier	Rural	2 100	120	5,71
Eco campus la Pauliane	Public	Rural	36 600	1 464	4
41, cours Gambetta	Privé-professionnel	Péri-urbain	1 075	115	10,7
7, traverse Saint-Pierre	Privé-professionnel	Péri-urbain	2 875	93	3,23
Parking CHIAP	Public	Péri-urbain	7 000	470	6,71
4, avenue d'Indochine	Privé-particulier	Urbain	20	20	100
8b, avenue de la Molle	Privé-particulier	Urbain	80	80	100
Rue Duperrier	Public	Urbain	100	100	50
Place Prêcheurs	Public	Urbain	2 000	32	1,6
TOTAL			92 44092,440 (9,25 ha)	4 564 m²	Moyenne 4,93 %

Outre les diagnostics, la Direction Archéologie et Muséum a réalisé huit autres opérations :

- **3 fouilles préventives** : parking de l'hôpital ; cathédrale Saint-Sauveur ; place Verdun-Prêcheurs (tranche 1 sur réseaux hydrauliques) ;

- **3 sauvetages urgents** : deux interventions ont concerné la place de l'Eglise, à Puyricard, et une la place des Prêcheurs ;

- **2 campagnes de sondages** : jardin de Grassi ; place Verdun

Fouilles préventives réalisées en 2016

Nom de l'opération	Statut Travaux	URBAIN/RURAL	Superficie explorée
Parking du centre hospitalier	Public	PERI-URBAIN	2 000 m ²
Cathédrale Saint-Sauveur	Etat (MH)	URBAIN	Etude de bâti Fouille de l'arrière du chevet
Places Verdun-Prêcheurs réseaux	Public (Ville)	URBAIN	900 m ²

Fouilles nécessitées par l'urgence absolue réalisées en 2016

Nom de l'opération	Statut Travaux	URBAIN/RURAL	Superficie explorée
Place des Prêcheurs	Public (Ville)	URBAIN	50 m ²
Place de l'Eglise Puyricard (janvier-mars)	Public (Ville)	URBAIN	200 m ² Cimetière lié à l'église de Puyricard
Place de l'Eglise Puyricard (septembre)	Public (Ville)	URBAIN	

Sondages réalisés en 2016

SITE	Statut travaux	Localisation	Superficie	Nature des Travaux
Jardin de Grassi	Ville	URBAIN		Sondages préalables à un projet restauration
Place Verdun	Ville	URBAIN		Sondages

1.1. Nature des diagnostics réalisés en 2016

Cette année, la totalité des opérations de diagnostics relèvent de l'archéologie sédimentaire classique. L'une

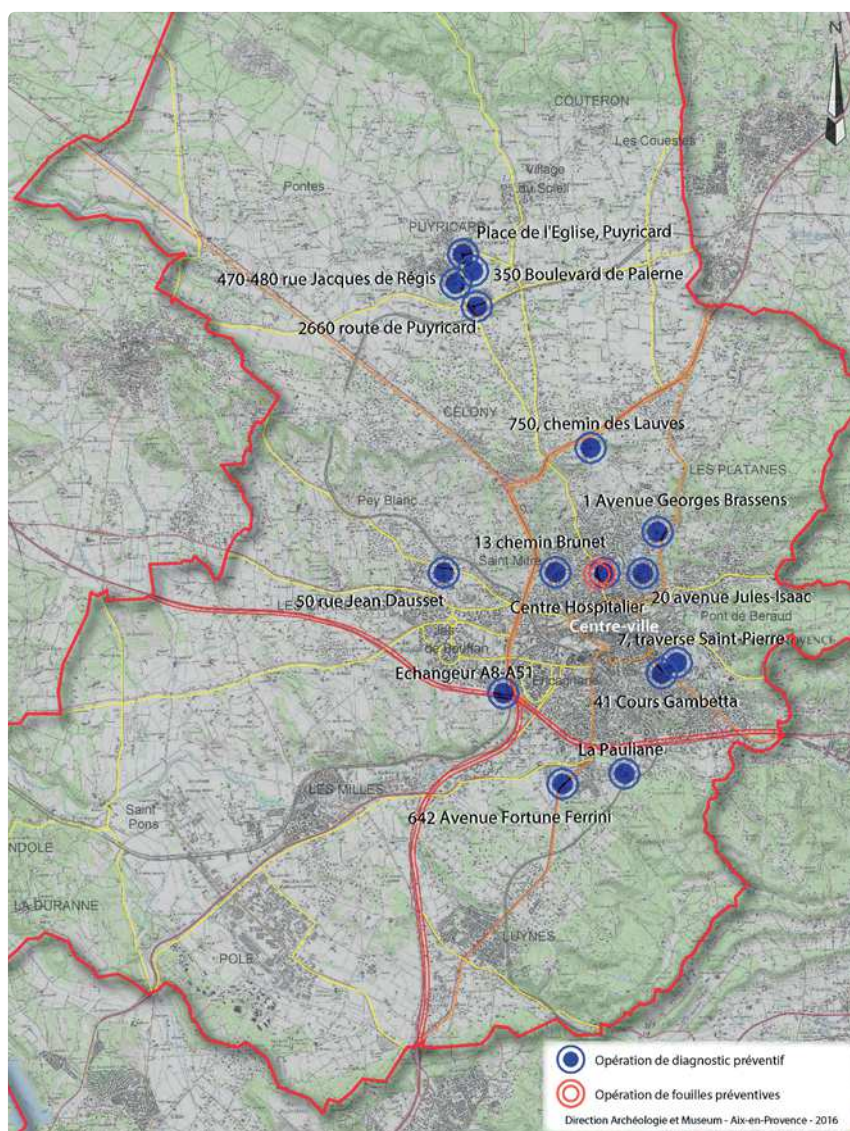
d'elle a toutefois comporté aussi une étude de bâti (bastide de la Campagne Nègre au 1, avenue Georges-Brassens).

1.2. Cartographie des interventions réalisées en 2016

En 2016, les diagnostics ont davantage concerné le secteur rural (11 interventions), pour 3 interventions en milieu péri-urbain et 4 en secteur urbain. Dans ce dernier cas, les superficies explorées sont, on va le voir, très faibles.

Les prescriptions déjà reçues par la Direction Archéologie

et Muséum et qui seront mises en œuvre en 2017 montrent cependant une augmentation sensible des opérations urbaines, en particulier dans le quartier compris entre l'avenue Henri-Pontier et la rue de la Molle.



Opérations réalisées sur le territoire de la commune. M. Panneau, DAMVA



Opérations réalisées dans l'aire urbanisée. Marc Panneau, DAMVA

1.3. Superficie des terrains soumis à diagnostic et taux d'ouverture des zones d'exploration

Les superficies des terrains soumis à diagnostic sont très variables.

Trois diagnostics ont concerné de très petites superficies (inférieures à 100 m²). Deux d'entre eux ont été motivés par la construction de piscines au sein de l'agglomération urbaine (4 av. d'Indochine ; 8bis, rue de la Molle), le troisième par des travaux de voirie (rue Duperrier). Ces opérations ont chaque fois consisté en une investigation exhaustive du terrain impacté par les travaux.

Une seule opération a concerné une superficie importante (plus de 3,5 ha) : l'Eco Campus de la Pauliane

Les quatorze autres interventions ont concerné des terrains de petite superficie.

Superficie moyenne soumise à diagnostic : 4 000 m², avec un écart entre 934 m² et 1 hectare.

Superficie totale des terrains soumis à diagnostic : 92 440 m² (9,24 ha)

Ces superficies correspondent à l'emprise des terrains soumise à diagnostic, dans les prescriptions de l'Etat.

Superficie effectivement sondée : 4 564 m² (0,45 ha)

Elle correspond aux zones véritablement explorées par l'archéologie (sondages et tranchées) et elle est très variable en fonction des opérations.

La moyenne des surfaces sondées par rapport à la superficie totale des terrains concernés est d'environ 5 %.

Alors que les superficies soumises à diagnostic sont, en 2016, à peine inférieures à celles exploitées en 2015, les superficies sondées sont en revanche nettement moindres. La raison est due au pourcentage élevé d'opérations menées en secteur rural, pour lesquelles le taux d'ouverture des terrains est plus faible.

En milieu rural, où les opérations ont porté sur 79 290 m² de superficie (7,9 ha), la superficie effectivement sondée est de 3 654 m², ce qui représente 4,6 % de la superficie des terrains soumis à diagnostic.

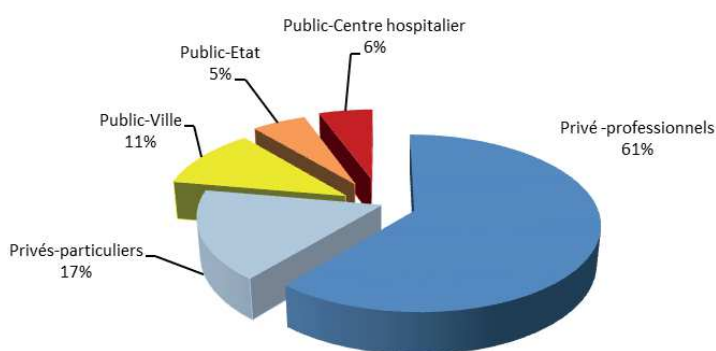
En milieu urbain, où les opérations ont porté sur 2 200 m² de superficie seulement, la surface de terrain effectivement sondée est de 232 m², ce qui représente 10,55 % de la superficie des terrains soumis à diagnostic.

1.4. Répartition des diagnostics en fonction du statut de l'aménageur

Cette année, on note également un fort déséquilibre entre le statut, public ou privé, des aménageurs concernés par des prescriptions de diagnostic : 4 pour le public ; 14 pour le privé (particuliers et aménageurs professionnels).

Les Aménageurs publics sont : la Ville (2 opérations de voirie : rue Duperrier et place des Prêcheurs), le Centre hospitalier du Pays d'Aix et l'Etat- Ministère de l'Education et de la recherche (AMU) avec une première tranche de diagnostic sur l'Eco Campus de la Pauliane.

Les Aménageurs privés sont majoritairement des professionnels : Kaufman et Broad, Bouygues Immobilier, Vinci (ASF), ainsi que des sociétés de promotion plus modestes. Les particuliers ne représentent que 3 opérations.



Répartition des opérations en fonction du statut des Aménageurs

1.5. Les délais d'intervention : un critère d'efficacité du dispositif

Dès qu'un Aménageur en a planifié la réalisation, le **délai nécessaire à la mise en place d'un diagnostic par la Direction Archéologie et Muséum est de 3 semaines.**

Quand ce délai est supérieur, ce sont les Aménageurs qui sont responsables de son augmentation (volonté de surseoir l'opération pour des raisons économiques, administratives...)

1.5.1. Durée des opérations et délais de restitution du terrain et du rapport

La phase de préparation comprend les contacts avec l'Aménageur et, éventuellement, l'Etat et/ou les autres services municipaux, la visite du site concerné, la DICT,

l'examen des études géotechniques quand elles existent, et l'analyse des moyens à mettre en œuvre, la rédaction de la convention et suivi de sa signature, transmission de la demande d'autorisation de diagnostic à l'Etat.

Sur les 18 diagnostics réalisés, la durée moyenne de cette phase a été de 2,4 jours en 2016, soit un peu moins qu'en 2015 (2,7 jours) et 2014 (3,2 %).

La phase de terrain consiste dans la phase d'exploration. Sur les 18 diagnostics réalisés, la durée moyenne de cette phase (tous postes confondus) est de **11,7 jours** (contre 18,6 jours en 2015).

La phase de post fouille consiste dans :

- l'analyse des données,
- le traitement, l'étude et la gestion des mobiliers archéologiques exhumés,
- la rédaction du rapport,
- l'inventaire et l'informatisation de la documentation
- la relecture du rapport de fouille par un coordinateur scientifique.
- la mise en page du rapport, sa reprographie et son montage.

Contrairement à l'exercice 2015 durant lequel les agents de la Direction avaient dû rédiger un certain nombre de rapports de diagnostics réalisés l'année précédente, en 2016, le temps consacré aux phases de post-fouille des opérations correspond à peu près à l'activité de l'année. Seule une opération intervenue en fin d'année aura son rapport achevé en février 2017 (8bis rue de la Molle).

Les rapports de deux diagnostics antérieurs restent cependant à finaliser (Chapelle du Grand Saint-Jean – 2015 ; site des Trois Pigeons-Aréna, fin 2015-début 2016).

Sur les dix-sept diagnostics pour lesquels le rapport a pu être achevé dans l'année, la durée moyenne du post fouille est de **13,2 jours** contre 27,7 jours en 2015.

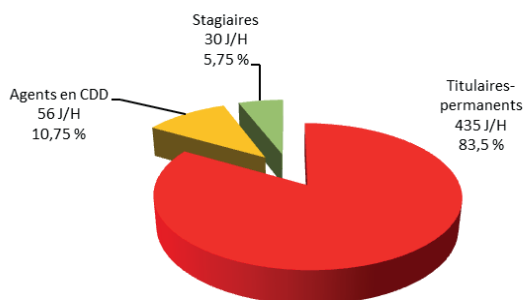
Pour l'exercice 2016, la durée moyenne de réalisation d'un diagnostic est de **27,4 journées/hommes professionnelles**, du montage administratif de l'opération jusqu'à la restitution du rapport. Cela représente une mobilisation de 1,4 mois en ETP pour un responsable d'opération, chargé de la totalité de l'intervention qui lui est confiée.

L'activité a donc mobilisé au moins 2 responsables d'opération en ETP dans l'année.

1.6. La mobilisation des agents

Le nombre de J/H affectées au dispositif de diagnostic est de **522 J/H**.

- 1. des agents titulaires/permanents : **436 J/H**
- 2. des agents en CDD : **56 J/H**
- 3. des stagiaires universitaires non rémunérés : **30 J/H**



Répartition des agents affectés au dispositif en fonction de leur statut

La procédure de diagnostic systématique a mobilisé 492 journées/hommes professionnels, tous types de postes confondus, ce qui correspond à une moyenne de 9,3 m² sondés par J/H mobilisée. Comparée à celles de 2012 à

2015, cette moyenne est en net recul.

Les données présentées ci-après rendent compte de la mobilisation des agents pour chacune des trois phases d'une opération : préparation, terrain, post fouille.

La phase de préparation

Cette phase est essentiellement portée par des agents titulaires et notamment par le directeur de service et mobilise à peu près le même nombre d'agents, quel que soit le domaine d'intervention (rural ou urbain). Elle a mobilisé 44 J/H au total.

Très administrative et bien rodée (mise en place de tout un ensemble de documents types), cette phase n'offre guère de marge d'optimisation. Cette année toutefois une opération a été particulièrement chronophage : l'Eco Campus de la Pauliane, qui a suscité un grand nombre de réunions et des échanges multiples avec les différents interlocuteurs de l'Université.

La phase de terrain

Lors de la phase dite de terrain, qui correspond à la fouille, la mobilisation des agents dépend de deux paramètres : le caractère urbain/péri-urbain ou rural d'une intervention. Cette phase mobilise plus de J/H en milieu urbain, en

raison de la complexité des stratigraphies et des vestiges. En 2016, elle a mobilisé 210,25 J/H, 62 J/H pour le secteur urbain, 65,25 pour le domaine périurbain et 82,75 pour le domaine rural.

La mobilisation des agents au cours de cette phase est très inégale, car elle dépend de la présence ou non de vestiges, de leur densité et de la complexité de la stratigraphie. Ainsi les 7 opérations conduites en milieu urbain et péri-urbain ont mobilisé, à elles seules, 60,7 % des J/H.

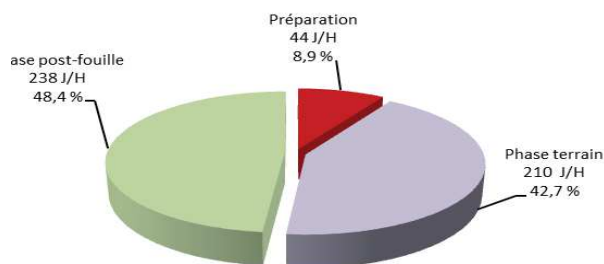
A titre d'exemple : le diagnostic conduit au 8b rue de la Molle pour la construction d'une piscine a mobilisé 42,5 J/H, soit 18 % du total des J/H consacrées à cette phase, pour explorer 80 m² de terrain seulement.

La phase de post fouille

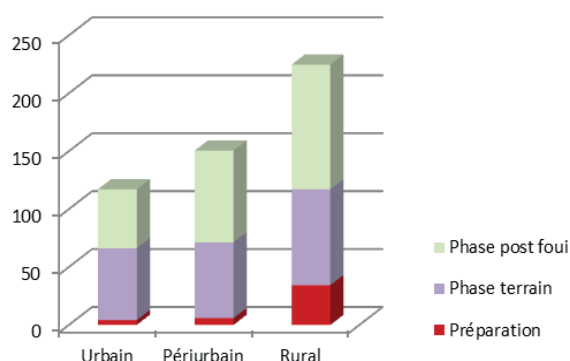
Nécessitant l'intervention d'agents titulaires ou permanents (CDI), cette phase mobilise beaucoup plus de journées/hommes pour les opérations conduites en milieu urbain. Les travaux qui la composent nécessitent une bonne maîtrise de l'analyse stratigraphique, des connaissances étendues, ainsi que de solides capacités rédactionnelles. Ses possibilités d'optimisation se réduisent avec l'amélioration de la formation des agents.

En 2016, elle a mobilisé 238,35 J/H : 51,1 J/H pour le secteur urbain ; 79,25 J/H pour le domaine péri-urbain et 107,7 J/H pour le secteur rural.

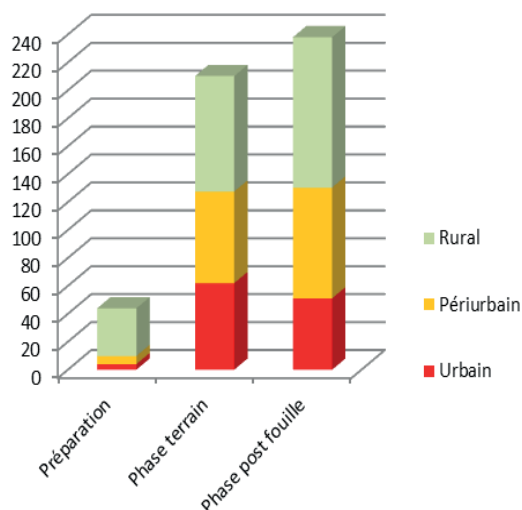
Le rapport entre les J/H terrain et post-fouille est relativement équilibré cette année. La raison tient essentiellement au fait que nous n'avons pas consacré beaucoup de temps à la résorption de retard, l'essentiel ayant été fait en 2015. Avec seulement 2 rapports encore en attente, nous sommes aujourd'hui presque à jour en ce qui concerne les diagnostics.



Répartition des J/H en fonction des différentes phases d'activité : Préparation des opérations ; Terrain (fouille) et Post-fouille



L'histogramme ci-dessus montre, par secteur d'intervention, les mobilisations en J/H en fonction de chacune des trois phases des opérations.



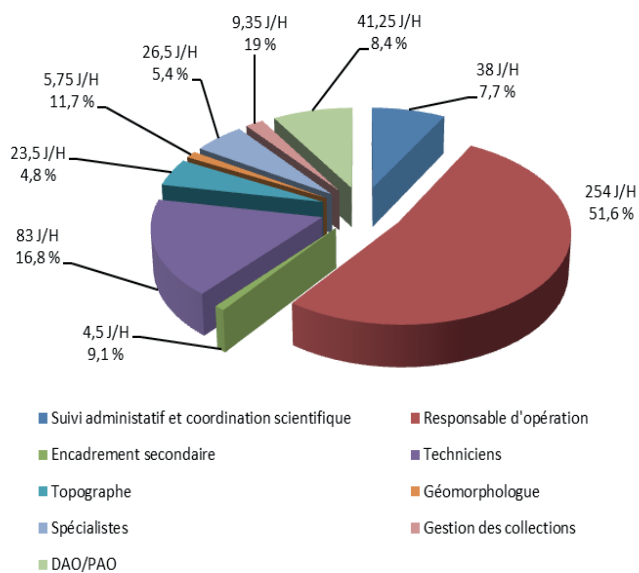
L'histogramme ci-dessus montre, pour chacune des trois phases des opérations, les mobilisations en J/H en fonction des domaines géographiques d'intervention.

Répartition des différents postes

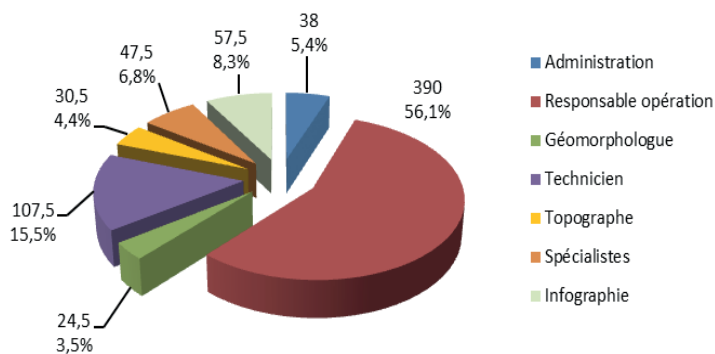
En ce qui concerne les postes mobilisés sur une opération de diagnostic, comme le montrent les deux camemberts présentés ci-dessous, on ne relève pas de différence sensible entre 2016 et 2015. La baisse relative de l'intervention du géomorphologue doit ici être corrigée ; cet agent est, en effet, intervenu non seulement en qualité de spécialiste sur des opérations dirigées par d'autres archéologues de la Direction (ce que montre l'histogramme), mais aussi en qualité de responsable d'opération. A ce titre, sa participation au dispositif de diagnostic est prise en compte dans le poste de « responsable ».

Cet agent a dirigé deux opérations importantes : Eco Campus de la Pauliane et Echangeur A8/A51.

Dans le poste de « spécialistes », il faut surtout comprendre l'intervention de céramologues (spécialistes de l'étude des vestiges mobiliers en céramique).



2016 : Répartition des J/H en fonction des principaux postes



2015 : Répartition des J/H en fonction des principaux postes

2. BILAN FINANCIER

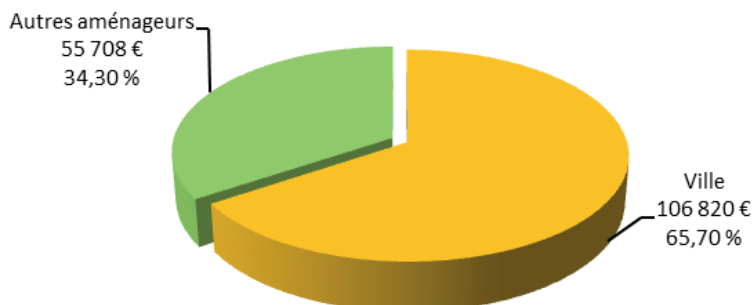
2.1. Les dépenses

Dans les dépenses liées aux diagnostics, on compte deux postes principaux : le personnel et les moyens techniques. Ces dépenses sont assurées conjointement par la Ville et les autres Aménageurs.

En 2016, le coût total des diagnostics s'est élevé à **162 536,93 € TTC**.

Montant total des dépenses assurées par la Ville : **106 819,93 € TTC**, soit 65,70 % des dépenses totales
Montant total des dépenses assurées par les autres Aménageurs : **55 708 € TTC**, soit 34,30 % des dépenses totales.

Le rapport entre les parts autres Aménageur et Ville est moins favorable à cette dernière qu'en 2015 (45,9 % des dépenses pour la Ville contre 54,1 % pour les Aménageurs).



Répartition des dépenses entre la Ville et les autres Aménageurs

2.2. Répartition des dépenses

2.2.1. Les moyens techniques

le coût des moyens techniques s'élève à **73 204 €**, ce qui représente 45 % du coût du dispositif (contre 53,8 % en 2015).

Ce sont les Aménageurs qui ont supporté l'essentiel des dépenses : **55 508 € TTC soit 75,8 %** (pourcentage nettement inférieur à celui de 2015 : 96 %).

Pour ce faire, la Direction Archéologie et Muséum négocie autant que possible auprès des Aménageurs la mise à disposition des moyens techniques (tracto-pelle, pelle mécanique, mini-pelle, camion, brise-roche...). Cette négociation ne concerne pas (ou peu) les particuliers qui construisent pour eux-mêmes.

Pour la plupart des Aménageurs, le souci de voir la contrainte archéologique rapidement réglée prime sur les considérations financières. Notre réactivité est donc

indispensable si nous voulons voir se maintenir ce concours financier, qui est une source d'économie très importante pour la Ville.

Quand il est aménageur, l'Etat (quelle que soit l'administration concernée) ne met en revanche quasiment jamais de moyens techniques à notre disposition. La révision de la politique de diagnostic qu'appelle l'abandon de la compétence générale suscite donc réflexion sur la réalisation systématique des opérations motivées par des projets émanant des services de l'Etat ; sur le plan financier, le portage d'une opération par la Direction Archéologie et Muséum pourrait, en effet, dépendre de l'intérêt des projets pour la collectivité et de l'intérêt des problématiques scientifiques qui les portent.

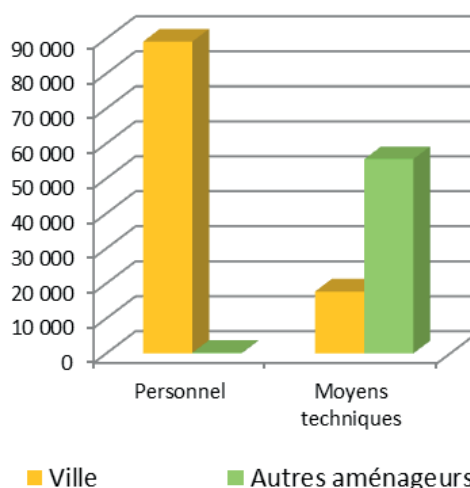
2.2.2. Les moyens en personnel

Les dépenses en personnel ont représenté **89 333 €** soit **56 % des dépenses** (contre 46,2 % en 2015).

Dans les dépenses en personnel, nous avons pris en compte :

- Pour la Ville : l'ensemble des agents qui ont été affectés aux opérations de diagnostic, que ce soit durant la phase de préparation, la phase de terrain ou celle de post-fouille. Les chiffres indiqués rendent compte du coût réel du dispositif en moyens humains.
- Pour les Aménageurs : les frais induit par la mise à disposition de manœuvre, selon le coût des marchés

C'est ici la Ville qui supporte l'essentiel des dépenses, avec 89 133 € (99,8 %), contre 200 € pour les Aménageurs (0,2 %).



Répartition des dépenses en moyens techniques et en personnel, entre la Ville et les autres aménageurs

2.3. Evolution des moyens mis en oeuvre dans le cadre du dispositif de diagnostic systématique

Le bilan opérationnel et financier de l'activité exercée en 2016 met en relief une diminution sensible des moyens affectés à la réalisation des diagnostics systématiques.

L'analyse repose sur :

1. les ratios du nombre des J/H (journée de travail à temps plein) mobilisés pour un 1 m² sondé
2. le coût du m² soumis à diagnostic et du m² sondé

2.3.1. Coût du m² soumis à diagnostic

En 2016, on a comptabilisé 492 J/H pour 92 540 m² de terrain soumis à diagnostic et 4 564 m² de surface effectivement sondée sur l'ensemble des opérations de diagnostics.

En milieu urbain, 117 J/H ont été mobilisées sur les 2 200 m² soumis à diagnostic, ce qui donne pour ratio : **1 J/H pour 18,8 m²**. Si l'on rapporte le nombre de J/H au nombre de m² effectivement explorés (232 m²), **le ratio est de 2 m² sondés / J/H**.

En milieu péri-urbain, 150 J/H ont été mobilisées sur les 10 950 m² soumis à diagnostic, ce qui donne pour ratio : **1 J/H pour 354 m²**. Si l'on rapporte le nombre de J/H au nombre de m² effectivement explorés (678 m²), **le ratio est**

de 4,5 m² sondés / J/H.

En milieu rural, 224 J/H ont été mobilisées sur les 79 290 m² soumis à diagnostic, ce qui donne comme ratio :

1 J/H pour 188 m². Si l'on rapporte le nombre de J/H au nombre de m² effectivement explorés (3 654 m²), le ratio est de **16 m² sondés / J/H**.

2.3.2. Coût du m² sondé

En 2016, si l'on prend en compte la totalité des opérations, le coût du m² rapporté aux superficies soumises à diagnostic est de **1,40 €/m²** (contre 1,60 €/m² en 2014 et 2,54 €/m² en 2015) et le coût du m² rapporté aux superficies sondées est de **35,60 €/m²** (contre 23,40 €/m² en 2014 et 27,30 €/m² en 2015).

Les coûts au m² s'avèrent très différents dès lors qu'on prend en compte les secteurs géographiques d'intervention.

Répartition des coûts selon les secteurs rural, péri-urbain ou urbain

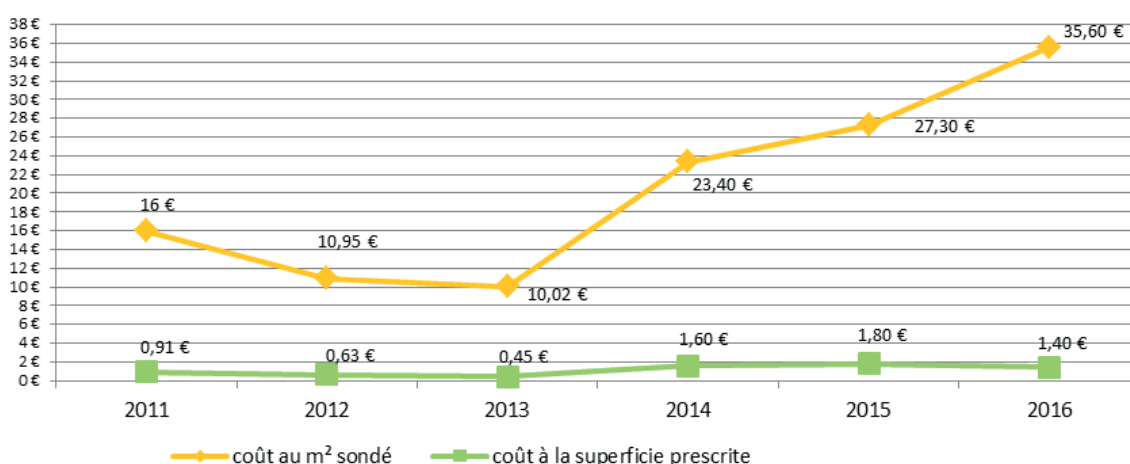
En milieu rural, le coût moyen des 11 opérations réalisées est de 8 701 €, soit 1,21 € au m² soumis à diagnostic

(12 100 € à l'ha, contre 18 000 €/ha en 2015). Ce coût est de 26,2 €/m² effectivement sondé (contre 19,54 €/ m² en 2015). On observe ainsi une très légère hausse du coût moyen des opérations par rapport à 2014, mais une nette baisse pour le m² effectivement sondé.

En milieu péri-urbain, le coût moyen des 3 opérations réalisées est de 14 296 €, soit 3,90 € au m² soumis à diagnostic. Il est de 63,25 € au m² effectivement sondé. Ce coût élevé est dû à la complexité de certaines des opérations réalisées qui ont toutes concerné des problématiques funéraires

(découverte et fouille de sépulture), particulièrement chronophages et donc coûteuse en mobilisation de J/H.

En milieu urbain, le coût moyen des 4 opérations réalisées est de 5 907 €. Il est de 10,75 € au m² soumis à diagnostic et de 101,85 € au m² effectivement sondé. Ce coût élevé est dû à la complexité de certaines des opérations réalisées et au caractère exhaustif des recherches qui ont été opérées sur les emprises de piscine impactant la ville antique.



Coût du m² à la superficie prescrite et à la superficie effectivement sondée entre 2011 et 2016

2.4. Les recettes

En 2016, les recettes ont été de deux ordres :
 - redevance d'archéologie préventive (RAP) : il s'agit du reliquat de redevance perçue avant les modifications apportées par Loi Organique de Finance de 2016 : 12 168,88 €

- subvention versée par l'Etat (Ministère de la Culture et de la Communication) au titre de l'activité de diagnostic. Cette subvention remplace la redevance d'archéologie préventive (RAP) qui est désormais budgétisée : 269 488,01 €

Total des recettes perçues en 2016 dans le cadre du dispositif de diagnostic systématique : 281 654,89 € TTC

SYNTHESE SUR LE COUT DU DISPOSITIF SUR 8 ANS : 2008 - 2016

	Nombre de diagnostics	Nombre de m ² soumis à diagnostic	Nombre de m ² effectivement sondés
2008	23	106 155 m ²	4 516 m ²
2009	16	103 411 m ²	4 092 m ²
2010	14	105 588 m ²	5 502 m ²
2011	13	221 834 m ²	12 691 m ²
2012	13	381 506 m ²	22 057 m ²
2013	11	238 150 m ²	10 733 m ²
2014	14	210 361 m ²	14 350 m ²
2015	14	110 738 m ²	10 326 m ²
2016	18	92 540 m ²	4 564 m ²
TOTAL	136	1 570 283 m² 157 ha	88 831 m² 8,43 ha

	Coût total du dispositif de diagnostic systématique	Dépenses supportées par la Ville	Dépenses supportées par les autres Aménageurs	Recettes RAP	Autres recettes	TOTAL RECETTES PERCUES
2008	213 500 €	160 500 € 75 %	53 000 € 25 %	/	/	/
2009	235 838 €	136 563 € 58 %	99 275 € 42 %	86 906 € sur 6 mois	18 437,70 €	105 343,70 €
2010	157 824 €	82 733 € 52,4%	75 091 € 47,8 %	117 399 €	/	117 399,00 €
2011	203 260 €	110 866 € 54,5 %	92 394 € 45,5 %	84 716,30 €	/	84 716,30 €
2012	240 626 €	105 838 € 44 %	134 788 € 56 %	82 027,70 €	/	82 027,70 €
2013	107 519 €	50 561 € 47 %	56 958 € 53 %	89 351 €	/	89 351 €
2014	336 183 €	159 002 € 47,3 %	177 181 € 55,35 %	62 647 €	21 381,20 €	184 028,20 €
2015	282 232 €	129 505 € 45,9 %	152 727 € 54,1 %	158 224 €	12 712 €	170 936 €
2016	162 237 €	106 729 € 65,8 %	55 708 € 34,2 %	281 655 €	/	281 655 €
TOTAL	1 939 219 €	1 042 297 € 53,7 %	897 122 € 46,3 %	1 062 926 €	52 530,90 €	1 115 456,90 €

Depuis la prise en charge de la compétence générale, le rapport recettes / dépenses pour la Ville présente un bénéfice de 73 159,90 €.

3. LES DÉCOUVERTES ARCHÉOLOGIQUES

Contrairement aux années précédentes durant lesquelles les recherches menées en milieu rural ont fourni de multiples témoins d'une occupation ancienne, entre le Néolithique et l'âge du Fer, cette année, aucun des onze diagnostics réalisés en dehors de l'agglomération n'ont livré de vestige antérieur à l'Antiquité.

L'Antiquité

En ce qui concerne le Haut Empire (I^{er}-III^e s.), les découvertes touchent autant la ville que son immédiate périphérie. Intra-muros, le diagnostic conduit au 8b rue de la Molle a donné l'occasion d'ouvrir une nouvelle fenêtre d'observation sur le quartier résidentiel qui couvrait toute la moitié nord de la ville romaine. Le fragment de maison qui y a été mis au jour pourrait appartenir à une habitation déjà fouillée en 1979/1980, lors de la construction de l'ensemble immobilier « La Cardinale ».

C'est cependant en périphérie sud et est de la ville que les découvertes ont été les plus importantes. Elles ont documenté de nouveaux cimetières ainsi que le réseau routier qui desservait *Aquae Sextiae*. Le diagnostic conduit à l'emplacement du futur parking du centre hospitalier a ainsi révélé, pour la première fois, la route antique des Alpes. Il a aussi documenté les zones funéraires dont on supposait le développement tout au long de l'actuelle rue Philippe-Solari, héritière de cette voie antique. Les tombes à incinération exhumées font notamment écho à celle sauvée par l'archéologue Fernand Benoit, lors de travaux de pose de réseau dans l'avenue Philippe-Solari, en 1954. Ce diagnostic a donné lieu à une fouille préventive réalisée en régie, cette même année.



Tombe à incinération découverte au 41 cours Gambetta. Au sommet du dépôt, un vase à parfum en verre.

C'est également un nouveau noyau funéraire de la nécropole orientale de la ville, qu'a mis au jour l'opération conduite au 41, cours Gambetta. On y trouve là encore des tombes à incinération dont une, dédiée à jeune enfant, a livré un intéressant lot de mobilier (vase en verre, monnaies et bijou-amulette composé d'une clochette en bronze, d'une perle en pâte de verre jaune-orangé décorée, d'une amulette phallique et de trois monnaies). Nulle trace en revanche de la voie Aurélienne, repérée plus au nord en 1986, ce qui impose d'en décaler légèrement le tracé par rapport à la trajectoire qu'on lui faisait suivre jusqu'alors.

Dans le proche territoire de la cité antique, on relèvera la portion d'aqueduc découverte au 1, avenue Georges-Brassens, qui pourrait appartenir à l'aqueduc de Traconnade, principale source d'alimentation en eau de la ville romaine. A noter aussi de nouveaux indices de mise en



Portion de l'aqueduc de Traconnade mis au jour au 1, avenue Georges-Brassens



Vue des vestiges antiques découverts au 8b rue de la Molle.

culture des terres, avec divers ensembles de traces agraires et de dispositifs de drainage, qui traduisent l'ampleur de l'exploitation agricole. De tels vestiges ont été mis au jour dans le quartier de Pont-de-l'Arc (642, rue Fortuné-Ferrini), sur le site de l'hôpital également. On retiendra surtout le vignoble découvert sur les terrains de l'Eco-campus de la Pauliane, qui est, à ce jour, un des rares à avoir été identifié dans la partie méridionale de la commune, pour l'Antiquité. Il livre des informations inédites sur les techniques agricoles et la connaissance que les Anciens avaient de la qualité des terroirs. Il se distingue, en effet, par le type de défoncement des sols, effectué au préalable de la plantation de la vigne. Généralement réalisé en tranchée continue sur le territoire aixois, il consiste ici en fosses, connues sous le terme de scrobes dans les textes des agronomes latins, choix qui résulte très probablement de la nature du sous-sol, propice au drainage, et d'un souci d'économie.

La période médiévale

Plusieurs opérations ont renseigné la période médiévale, tant en centre-ville qu'en domaine rural. Sur la place des Prêcheurs, un des sondages a livré des sépultures appartenant au cimetière attaché à l'ancien couvent des dominicains. Ce cimetière, que l'on sait avoir été fréquenté

entre le XIV^e et la fin du XVII^e, voire le début du XVIII^e siècle, est en cours de dégagement dans le cadre de la fouille préventive prescrite par l'Etat sur le programme de pose des réseaux hydrauliques.

Encore sur le site de l'Eco-campus de la Pauliane, les recherches ont montré que l'exploitation agricole reconnue pour l'Antiquité s'était poursuivie au cours du Moyen Age, et que le parcellaire antique s'était également maintenu. La structuration du paysage est ici directement héritée de l'Antiquité. Les vestiges agraires mis au jour sont les rares témoins archéologiques, voire les premiers, d'une occupation du versant nord du Montaignet au cours du Moyen Age.

La période Moderne

Sur ce même site ont aussi été dégagés divers aménagements agraires, datés entre le XVII^e s., au plus tôt, et le XVIII^e s. Leur densité, assez inattendue dans ce secteur, pourrait s'expliquer par la présence, dès cette période, du corps de ferme qui a été réaménagé au début du XIX^e s. pour former la bastide que l'on connaît aujourd'hui.

C'est encore au réseau des résidences rurales, d'agrément et de loisir qui se sont multipliées dans la campagne aixoise à partir du XVI^e s., que se rapporte le domaine de la

Campagne Nègre (1, avenue Georges-Brassens). Distant de 350 m à peine du Pavillon de l'Enfant (1678), cette bastide et ses dépendances ont fait l'objet d'une rapide étude. Certaines dispositions architecturales visibles sur l'habitation renvoient à des formes très répandues au XVIII^e siècle. Sur le domaine, subsistent un pigeonnier-tour bien conservé, également fréquent en Provence, et un bâtiment de 15 m de long, dont les dispositions - une

façade méridionale ouverte, une fontaine et un mur de rocaille - correspondent à un bâtiment de type serre ou orangerie. À l'intérieur, la grande rocaille décorative qui encadre la vasque d'une fontaine évoque en réduction les grottes de fraîcheur dont étaient dotés les jardins des châteaux aux XVII^e-XVIII^e siècles et, en Provence, certains domaines aristocratiques (à Aix, les domaines de Loinville et de Galice par exemple).



Traces agraires modernes matérialisées par un système à larges bandes de plantation. Eco Campus de la Pauliane.

