



HAL
open science

Projet collectif pour un corpus cartographique des sources de l'archéologie parisienne.

Julien Avinain, Pablo Ciezar

► To cite this version:

Julien Avinain, Pablo Ciezar. Projet collectif pour un corpus cartographique des sources de l'archéologie parisienne.: Dirigé par Julien Avinain (Ville de Paris - DHAAP, UMR 7041 équipe GAMA); co-direction: Pablo Ciezar (Inrap, UMR 7041 équipe GAMA). Mairie de Paris. 2016. hal-03981858

HAL Id: hal-03981858

<https://hal.science/hal-03981858>

Submitted on 10 Feb 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



PROJET COLLECTIF POUR UN CORPUS CARTOGRAPHIQUE DES SOURCES DE L'ARCHEOLOGIE PARISIENNE

Dirigé par Julien Avinain (Ville de Paris - DHAAP, UMR 7041 équipe GAMA)
Co-direction : Pablo Cieszar (Inrap, UMR 7041 équipe GAMA)



L'ambition de ce projet est l'établissement d'un corpus cartographique des sources de l'archéologie parisienne. Pour cela, il vise à mettre à disposition des chercheurs une application qui soit à la fois une plateforme de consultation et une sorte de bloc-notes quotidien et collaboratif.

Une base de données sur *FileMaker Pro Server*, alimentée depuis 2014, sera couplée à une plate-forme géographique.

Le corpus agglomérera non seulement les données issues de l'archéologie préventive, mais aussi celles provenant des archives de la *Commission du Vieux Paris*, ainsi que les découvertes anciennes recensées notamment dans les deux cartes archéologiques publiées par Michel Fleury en 1971 puis par Didier Busson en 1998. Un dépouillement de la bibliographie complètera la liste des notices constituant le corpus.

I. Problématique

En 1998, lorsque Didier Busson rédige l'avant-propos de la *Carte archéologique de Paris*, il souligne l'hétérogénéité des sources et des vestiges concernés. Les antiquaires, puis les premiers archéologues, ont produit dès le XIX^e siècle une littérature abondante sur les antiquités de la ville. Il rappelle également la spécificité de Paris dont l'étendue actuelle recouvre des sites de natures diverses. La densité urbaine de la rive gauche cotoie des sites ruraux périphériques. Les profondes modifications liées à 2000 ans d'histoire rendent particulièrement complexe l'appréhension à la fois du site naturel des berges de la Seine, et celle de la stratigraphie historique. Plus qu'ailleurs, l'impact de l'urbanisme moderne s'y fait sentir et les opérations d'arasement ou de nivellement des reliefs ont été nombreuses.

À cela s'ajoute une autre difficulté pour la pratique archéologique : depuis le développement de l'archéologie professionnelle, très peu de projets de construction ont concerné des surfaces importantes.

De fait, le degré de connaissance que nous pouvons avoir du substrat aujourd'hui est souvent restreint par les incertitudes concernant le type de vestiges susceptibles d'être rencontrés, l'impact des constructions modernes ou contemporaines ou la topographie du terrain d'origine.

Un autre facteur doit être pris en compte pour bien mesurer le contexte de l'archéologie parisienne. Contrairement par exemple à une agglomération comme Reims, le faible nombre d'opérations (et leur taille souvent réduite) n'a pas suscité de dynamique particulière au sein de la recherche. Et paradoxalement, malgré l'implication de très nombreuses institutions sur le territoire parisien, aucun outil, ni projet, ne fédère les archéologues y travaillant.

L'archéologie de la capitale a longtemps été animée par la

Commission du Vieux Paris, créée en 1898, remplacée par le Département d'histoire de l'architecture et d'archéologie de Paris (DHAAP) en 2002. Ses archives, nourries par les nombreuses observations réalisées lors des travaux de démolition depuis la fin du XIX^e siècle, constituent donc une source unique pour le chercheur. Mais disons les choses clairement, l'absence totale d'informatisation des données rendait l'accès à l'information à la fois compliqué et partiel. Des dossiers, des plans, ne pouvaient plus être « mobilisés », faute de référencement.

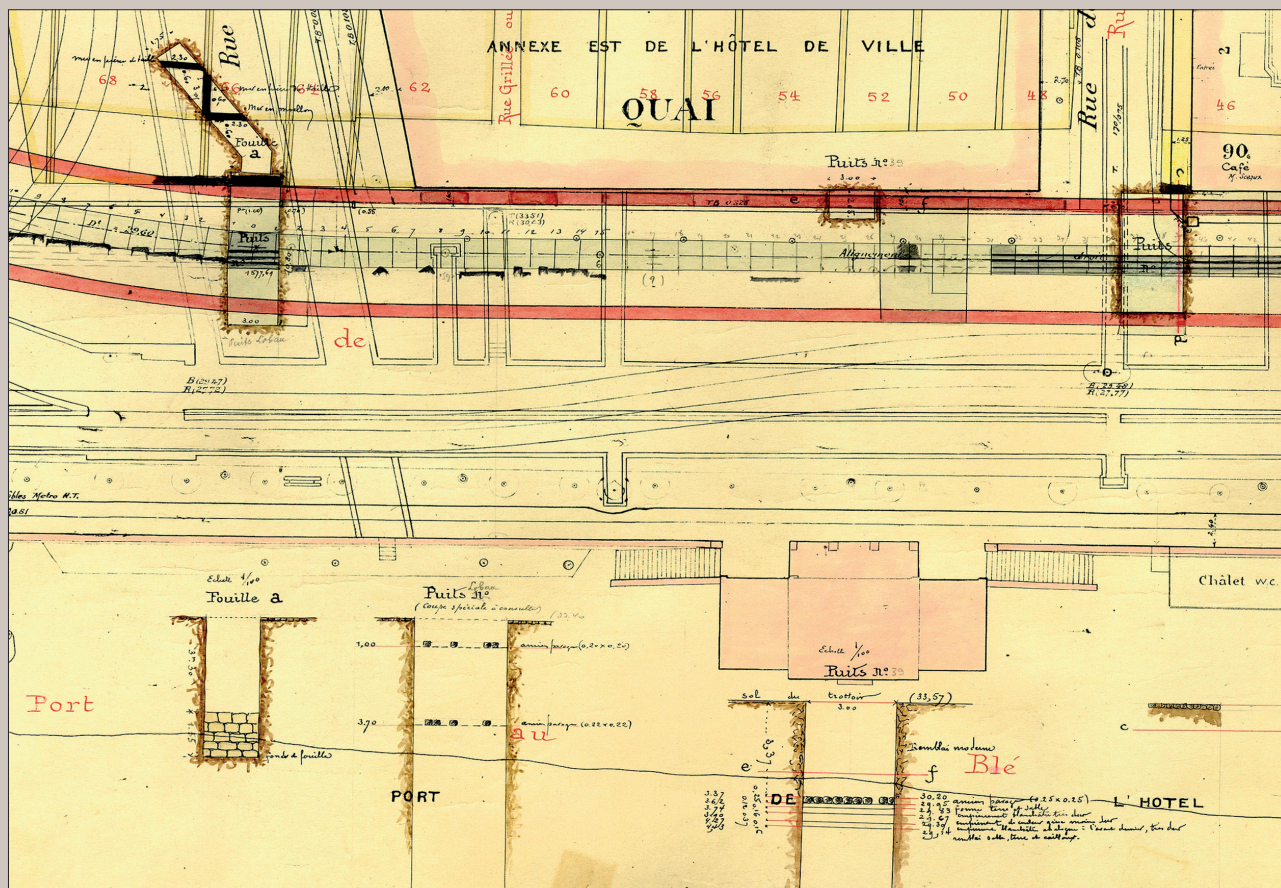
Si l'Afan, puis l'Inrap, sont maintes fois intervenus à Paris, aucun système d'information « ouvert » ne permet de dresser la liste exhaustive de ces opérations ou de mettre en vis-à-vis ces opérations et les mentions de découvertes anciennes.

Ces manques sont vécus très concrètement par les responsables d'opération au moment de dresser une synthèse, par les administratifs chargés de la préparation technique d'un diagnostic, ou par le « prescripteur » confronté à un permis de construire.

C'est le but de ce projet collectif : offrir un outil collaboratif pour la recherche et l'accès à la documentation, rassembler les personnes, dresser un inventaire commun des connaissances. En somme, constituer un corpus, former un lieu de savoir.



Extrait du plan des vestiges archéologiques relevés lors du percement de la ligne 7 du métropolitain.



II. État des ressources existantes et contexte scientifique

Le projet Ville de Paris

Ce projet collectif trouve son origine en 2013, quand le DHAAP a lancé le chantier de son informatisation, souhaitant rationaliser le traitement de ses archives. Pour cela, tout restait à faire : rassembler la documentation, en évaluer la nature exacte, reconditionner convenablement les archives papier, mais aussi les plans ou les minutes de terrain.

L'enjeu consiste notamment à mettre en place une politique homogène de gestion des données, permettant au service de retrouver sa place en tant qu'opérateur archéologique.

Les archives ont ainsi été classées en cartons (plus de 260). Leur contenu a été inventorié tandis qu'un travail de recensement et de reconditionnement des plans (minutes de fouilles, plans anciens, documents de restitution) était engagé afin de mieux connaître la nature de l'information graphique disponible. Ce travail a déjà concerné les 300 documents les plus exposés aux mauvaises conditions de conservation. De septembre à décembre 2016, deux personnes achèveront ce travail d'inventaire des plans.



La salle des archives du DHAAP.

La base de données

Cette mise en ordre des fonds disponibles s'est accompagnée de la mise en place d'une base de données sur FileMaker Pro. La liste des fouilles de la *Commission* a été saisie en formatant les libellés en adresses postales afin de favoriser le futur géoréférencement (843 notices). Les inventaires des archives (papiers et plans) leur ont été liés. Les opérations Afan/Inrap et celles des opérateurs privés ont été ensuite intégrées (105 notices).

Les deux inventaires essentiels pour l'archéologie parisienne que sont la *Carte archéologique* rédigée par Michel Fleury en 1971 (Antiquité, Moyen Âge) et celle de Didier Busson en 1998 (pour l'antiquité et le haut Moyen Âge) font actuellement l'objet d'une saisie qui permet de mettre en relation leurs différentes notices (numérisées) aux adresses de la base de données. Dans le cas des découvertes anciennes, ces notices ne correspondent à aucune référence de la *Commission* ou de l'Inrap. Des adresses sont donc ainsi créées pour permettre leur localisation. Le nombre de points pour ces découvertes anciennes peut être estimé à environ 600 ou 700.



Reconditionnement des plans de fouilles lors de leur inventaire.

Carte archéologique de la Gaule

N° 66 Axe rue Saint-Jacques, rue du Faubourg-Saint-Jacques, rue de la Tombe-Issotte. Cette voie, appelée « voie impériale » par Th. Vacquer, a été définie comme le *cardo maximus* de Lutèce par P.-M. Duval. Sa limite occidentale en section rectiligne doit constituer l'axe fondateur de la ville de la rive gauche. Le *cardo* a fait l'objet de multiples reconnaissances. Th. Vacquer l'a rencontré à plusieurs reprises. L'essentiel des notes de fouilles le concernant est contenu dans le ms. 228 des f° 151 à 200. Le manuscrit ms. 255 contient aussi des restitutions. Par la suite d'autres observations ont été effectuées et consignées dans les dossiers de l'Inspection des fouilles de la Commission du Vieux Paris.

• Tracé
Il est assez couramment soutenu que ce tracé est très ancien et qu'il constitue une voie « naturelle » et protohistorique. On n'en a aucune preuve archéologique car on n'a jamais retrouvé sous la voie antique de traces d'aménagement ou de circulation antérieures à cette période. En l'état actuel, il est donc plus raisonnable de considérer que le *cardo* est une création *ex nihilo* de la romanisation.
Il prolonge l'axe provenant de la rive droite et de l'île de la Cité. Sur la rive gauche, il comporte une section urbaine avant de se transformer en route à partir de la nécropole du sud. Il correspond, *grosso modo*, à celui d'au moins une partie de l'actuelle rue Saint-Jacques. Le problème principal est de savoir dans quelle mesure cette dernière recouvre le premier. Cette identification peut se faire sur la section la plus septentrionale, de la place du Petit-Pont jusqu'à la hauteur des n° 241 et 254 de la rue actuelle. On doit tenir compte du fait que l'alignement oriental, d'origine médiévale, qui a perduré jusqu'à aujourd'hui, entre les rues Soufflot et Pierre-et-Marie-Curie, a occupé une partie de la voie antique, cela plus particulièrement au sud de la rue des Fossés-Saint-Jacques.
Plusieurs découvertes de tronçons attestent sûrement la concordance des deux tracés.
-- à la hauteur de la rue de la Hachette : Th. Vacquer, ms. 228, f° 152, 175
-- Ch. Sellier, *IF C.V.P.*, dossier 256 et *P.V. C.V.P.* du 4 juillet 1908, p. 108-113 ;
-- devant le n° 1, rue du Petit-Pont : Ch. Magne, *IF C.V.P.*, dossier 256 et *P.V. C.V.P.* du 14 octobre 1916 ; - devant le n° 4, rue du Petit-Pont : Th. Vacquer, ms. 228, f° 181 ;
-- devant les n° 6 et 15, rue du Petit-Pont : Travers, *IF C.V.P.*, dossier 340 ; - M. Fleury, *P.V. C.V.P.* du 8 octobre 1962.
-- devant le n° 16, rue du Petit Pont : A.P.M. Gilbert, 1844 ;
-- à la hauteur de la rue Galande : Th. Vacquer, ms. 228, f° 152 ;
-- à l'angle de la rue Saint-Séverin : Th. Vacquer, ms. 228, f° 171 ;
-- à la hauteur du n° 28, rue Saint-Jacques : Th. Vacquer, ms. 228, f° 185 ;
-- à l'intersection de la rue et du boulevard Saint-Germain : Th. Vacquer, ms. 228, 153 ;
-- à l'intersection de la rue des Ecoles : Th. Vacquer, ms. 228, f° 185 ;
-- devant le Collège de France : Th. Vacquer, ms. 228, f° 167, 173, 185 ;
-- de la rue Du Sommerard à la rue Cujas : A. Grimaud, *IF C.V.P.*, dossiers 89, 146 et 254 ; *P.V. C.V.P.* du 30 octobre 1920, p. 201-202 ; *P.V. C.V.P.* du 25 février 1928, p. 54-55 ; *P.V. C.V.P.* du 29 janvier 1921, p. 15-18 ; - Ch. Magne, *IF C.V.P.*, dossier 256 et *P.V. C.V.P.* du 14 octobre 1916 ;
-- à la hauteur de la rue Cujas (Vacquer, ms 228, f° 153, 167, 185) ;
-- à la hauteur des n° 158-160 de la rue Saint-Jacques : D. Busson, *IF C.V.P.*, dossier 715 ; - D. Busson, S. Robin, 1993a.
-- à la hauteur de la rue Soufflot : Th. Vacquer, ms. 228, f° 166, 175, 185 ;
-- entre la rue Soufflot et la rue Malebranche : Th. Vacquer, ms. 228, f° 185 ;

Site

Voie antique de la rue Saint-Jacques (*cardo*)

Rattacher un dossier

Dossiers

1139	↔
361	↔
362	↔
1140	↔
484	↔
1141	↔
1142	↔
1143	↔
1144	↔
1147	↔
1145	↔
1146	↔
145	↔
216	↔
1148	↔

Chercher dossier

N° CVP

N° zkp

L'interface de saisie des notices CAG avec la possibilité d'indexer chaque notice à des adresses ou à des sites.

Un premier "dépouillement" des archives a permis de rédiger des synthèses sommaires pour chaque découverte ou chaque opération. Ces synthèses rédigées en toutes lettres ont pour but bien sûr d'explicitier rapidement la nature de chaque opération ou de chaque découverte. Mais elles permettront également leur traduction en thesaurus.

En effet, la plus grande part de ce qui vient d'être décrit relève avant tout de la pratique de l'inventaire : récolement des sources, vérification, saisie et mise en relation des objets. Néanmoins, dans l'optique d'un travail collectif plus avancé, il était impératif d'ajouter aux renseignements d'ordre administratif (année, adresse, responsable...) des champs détaillant "scientifiquement" les chantiers.

Ainsi, trois solutions ont été retenues :

1/ Les différentes adresses peuvent être regroupées en grands «sites», dans la perspective du traitement géographique (pour éviter l'effet nuage de points sur des monuments comme le Louvre ou pour gérer les linéaires) et pour faciliter les recherches thématiques (de quels dossiers dispose-t-on sur telle ou telle église par exemple ; combien d'opérations ont eu lieu au sein de l'Institut Curie...).

187 sites ont été créés. La base n'étant pas un atlas patrimonial, seuls les édifices ou linéaires ayant fait l'objet de fouilles ont été créés.

2/ Les chantiers ou découvertes pourront être décrits à l'aide de mots-clés. Le choix s'est porté sur l'utilisation des descripteurs *Pactols* utilisés par le réseau *Frantiq*. Deux raisons ont motivé ce choix : c'est ce thesaurus qui est utilisé au sein de l'Inrap pour «décrire» les notices bibliographiques dans *Dolia* ; ensuite, il s'agit d'un thesaurus qui techniquement peut être rapidement intégré à une application web ou à une base de données, puisque ses données sont libres. Enfin, ses descripteurs ont une traduction dans le projet européen du consortium MASA¹, qui pourrait constituer à terme une ouverture intéressante des données (suivant l'accord des institutions partenaires).

Dès novembre 2016, ce thesaurus sera intégré à la base de données via un *webservice* afin de traduire les synthèses en mots-clés. En outre, ces descripteurs seront associés à des champs chronologiques (période, sous-période, date début et fin), si bien que contrairement aux systèmes descriptifs de *Dolia* ou de *Patriarche*, les sujets (fosses, habitat, église) seront liés à une chronologie. Les notices seront donc décrites par autant de "lignes" que nécessaire, ex :

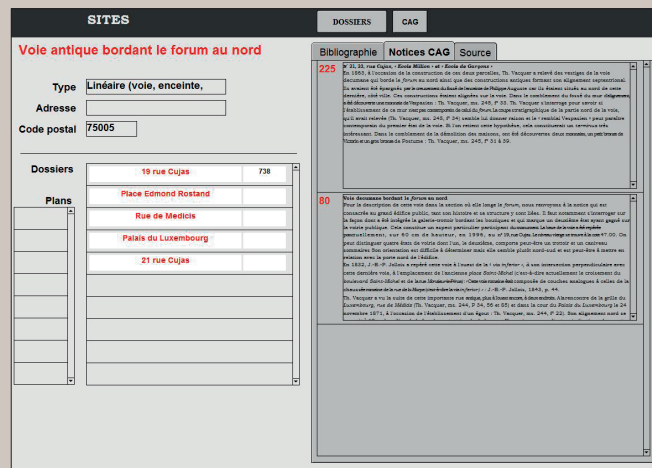
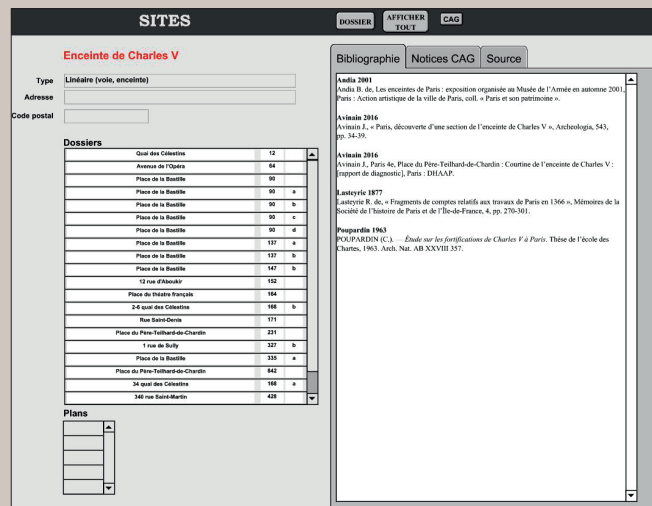
- Habitat ; Antiquité ; +50 / +200
- Nécropole ; haut Moyen Âge
- Enceinte ; Moyen Âge ; >1348

3/ Enfin, des champs «texte» sont prévus pour renseigner la bibliographie de chaque adresse ou chaque site (avec une distinction entre la source originelle et la bibliographie qui en exploite les données).

La plateforme cartographique de la Ville de Paris

Le deuxième axe fort pour l'informatisation des données repose bien sûr sur la cartographie. Sur ce point, un projet

¹Ce consortium réunit un certain nombre d'acteurs nationaux déjà rassemblés dans le réseau national des Maisons des Sciences de l'Homme (GIS RMSH) traitant d'archéologie et le Musée d'archéologie nationale. En vue de favoriser toute recherche nationale ou internationale, ce consortium propose la mise en place d'un accès unifié à des corpus numérisés avec des procédures et des outils documentaires et archivistes communs.



Aperçu de la table des sites. En haut, l'exemple de l'enceinte de Charles V avec la liste des notices concernées et la bibliographie ; en bas une voie antique et l'affichage des notices CAG.

interne à la ville de Paris a été lancé pour développer la liaison entre la base de données et la plateforme cartographique (Capgeo) commune à l'ensemble des directions de la Ville. Cette plateforme web est fournie par Esri et permet des traitements aussi bien sur Arcgis pour les opérations complexes que sur une version web plus légère. L'intégration du projet à la plateforme de la Ville de Paris offre un grand nombre d'avantages : sécurisation des données, mobilisation de fonds de plans variés provenant d'autres acteurs de l'aménagement du territoire (plus de 300 couches produites par les directions de l'urbanisme, espace verts, inspection des carrières) utiles lors de la préparation des opérations, ouverture au public possible...

L'intégration de données se fera par l'archéogéographe du DHAAP (Émilie Cavanna, recrutement novembre 2016) qui s'assurera de la compatibilité des données avec la base Oracle qui alimente CAPGEO.

Pour la liaison base de données du DHAAP / SIG, une prestation en novembre 2016 consolidera la base actuelle et procédera aux développements nécessaires. Pour cela, le passage sur la version web de FileMaker Server a été entérinée par la direction des services informatiques de la ville. L'accès et la saisie des données sera donc possible aux partenaires dès la fin de l'année 2016. Auparavant, une politique de validation des données devra être discutée et traduite en plusieurs profils utilisateurs (consultation simple, participant). L'administration de la base restera en interne Ville.

Mise en place des outils collaboratifs

Dès 2015, le besoin de concertation s'est fait sentir et des premiers échanges ont eu lieu avec l'équipe de l'Inrap en charge de Paris et le SRA Île-de-France.

Le test et la mise en place d'outils collaboratifs préalablement à la création du PCR permettent progressivement de sensibiliser les différents acteurs et d'adapter ces outils aux attentes. Le premier de ces outils consiste en un site intranet de la ville créé pour ce projet : ouvert aux collaborateurs, il permet la création à volonté de pages de type wiki. Ainsi, chacun pourra pour chaque axe (bibliographie, cartographie, base de données) se référer à des documents partagés, à des informations mises à jour et utiliser des applications d'échanges (forum, calendrier partagé...).

Le deuxième outil accompagnant la mise en place du projet est une bibliographie partagée grâce au logiciel de gestion de références bibliographiques Zotero, dont l'usage est de plus en plus fréquent dans les sciences humaines. Ce gestionnaire de références bibliographiques offre la possibilité de consulter et de compléter une bibliographie en ligne.

Une bibliographie centrée sur l'archéologie parisienne a été initiée ; près de 700 notices y ont déjà saisies, dont plus de 200 pour les rapports d'opération. Une arborescence simple permet de classer les notices en fonction de leur nature (article, ouvrage, travail universitaire) ou de l'arrondissement pour les rapports d'opération.

Elle est accessible en ligne et un groupe d'une dizaine de personnes (DHAAP, responsables Inrap, agents SRA) a été créé au début de l'année 2016 pour le partage de cette bibliographie.

Ainsi, le géomaticien du DHAAP se verra confié la mission de développer les partenariats possibles, notamment avec le centre de topographie historique des Archives Nationales (V. Weiss), avec l'Ehess qui conduit un projet de topographie historique sur Paris avec l'IGN.

Pour la cartographie, plusieurs projets coexistent à Paris. Le premier d'entre eux est **Alpage** dont l'ambition première était de recalculer sur le cadastre actuel le plan Vasserot. Plusieurs couches se sont ajoutées à cet objectif comme la représentation des limites de censives. Le projet Alpage est avant tout porté sur la cartographie et l'analyse géomatique de Paris. L'interface est celle d'un SIG qui ne pouvait pas répondre aux nombreuses attentes vis-à-vis de ce qui sera d'avantage un "outil métier". En effet, l'ergonomie d'une application est très importante dès lors que son usage est quotidien ; les possibilités de requêtes doivent être nombreuses. C'est justement ce qu'offre le logiciel FileMaker.



Projets ou outils extérieurs

Ce projet viendra compléter le travail de carte archéologique mené par le service régional de l'archéologie, tout en mettant en place une concordance entre les deux systèmes de données. Il ne se surajoute pas au travail de la DRAC dans la mesure où il est défini comme un projet accessible en ligne et enrichi par un travail commun qui mettra l'accent sur les collaborations.

CollabParis Le réseau social collaboratif de la Ville de Paris

DAC SIG Archéologie

PROJET POUR UNE CARTE ARCHÉOLOGIQUE DE PARIS

Objectifs de cet espace collaboratif :

- Présenter le projet de modernisation du pôle archéologique et rendre compte de ses avancements.
- Coordonner la réflexion autour de l'application de carte archéologique entre les différents acteurs : DSTI, DAC, DRAC et INRAP.
- Animer les échanges autour de la base de données grâce au forum.
- Mettre à disposition des Documents de travail relatifs aux SIG, nous partagerons les idées, les envies pour concevoir au mieux la nouvelle carte archéologique.
- Engager la réflexion sur les possibilités de Valorisation des données du service archéologique : opendata, paris.fr, appli...

Échange de News

Démarrer une conversation

Utilisateurs du site

- Albert, Laurent
- Avinain, Julien
- Belarbi, Mehdi
- Bellier, Danièle
- Brut, Catherine
- Buisson, Didier
- Cally, Paul
- Chausson-Delieu, Dorothée
- César, Pablo
- Clodot, Helene
- Cluzel, Brice

Liens utiles

Calendrier

Titre	Emplacement	Heure de début	Heure de fin	Jour(s) entière
Copier - CORP SIG Archéologie	DSTI - Bureau de T. WEIBEL (501)	17/05/2016 14:00	17/05/2016 15:00	

La page d'accueil du site dédié au projet avec des fonctionnalités "sociales", des liens vers les pages thématiques que chacun peut modifier et compléter. DHAAP, Ville de Paris.



Présentation de la base de données

DAC SIG Archéologie Aide

PRÉSENTATION DE LA BASE DE DONNÉES

Dès l'origine du projet, l'idée a été de lier l'intégration à CAPGEO des données géographiques et la construction d'une base de données permettant un accès simplifié aux différentes sources de données du pôle archéologique du DHAAP.

Depuis 2014, en préparation de la phase AMO, la réflexion a porté sur la structuration des données. Une version test sur FileMaker Pro a été mise en place pour minimiser les risques de "reprise" au moment de la phase de développement.





Les données ont été organisées autour de 3 pôles accessibles depuis le menu :

- le pôle **Administratif** qui regroupe les données relatives aux dossiers de fouilles (CVP et autres éléments communs comme les opérations des autres opérateurs archéologiques, les notes documentaires...), les inventaires de plans anciens, des cartons d'archives et de leur contenu. L'accès aux dossiers est facilité par le grand bouton "Dossiers" en haut à droite de l'écran. C'est ce pôle qui migrera dans l'**appli développée**.
- le pôle **Terrain** qui gère l'ensemble des données issues des fouilles et des diagnostics actuels.
- le pôle **Mobilier** pour le suivi des collections archéologiques.

Ergonomie

- Pouvoir ajouter des personnes directement depuis le visuel principal.

Forum BD

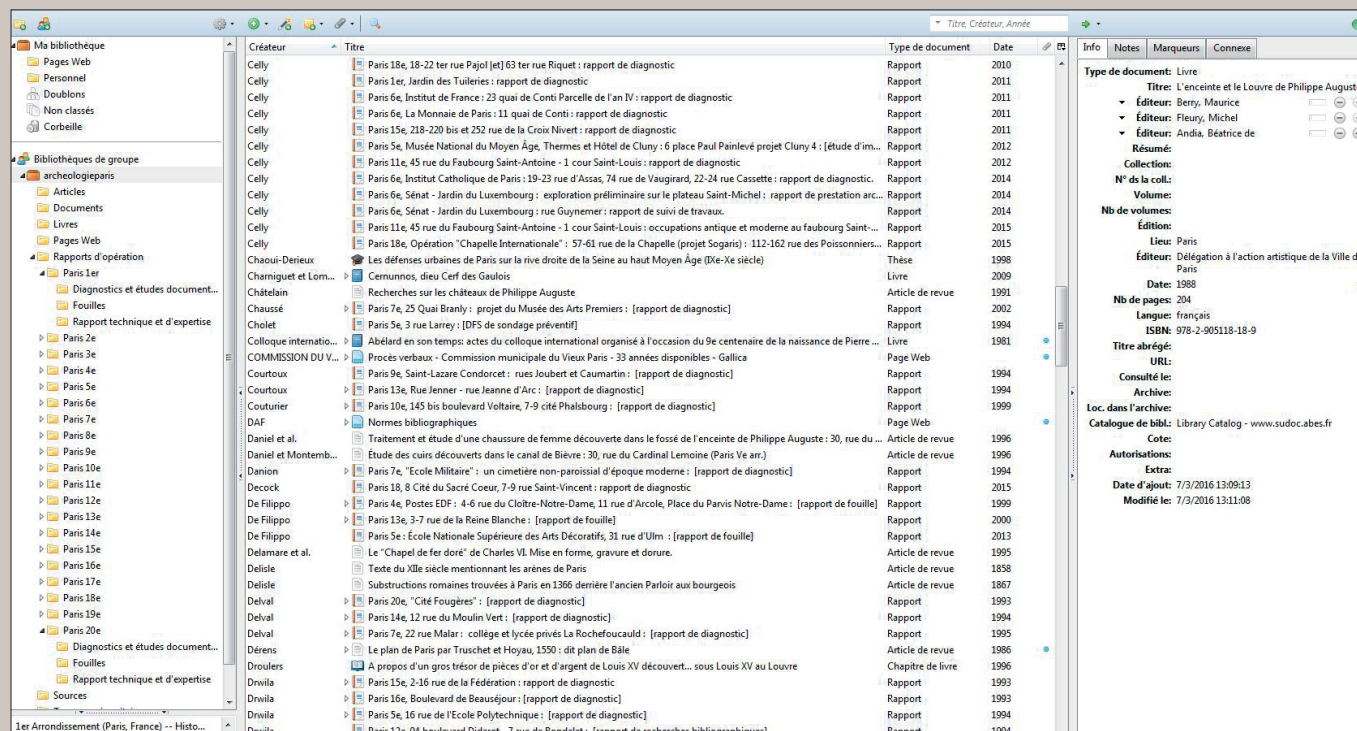
Liens utiles

Docs AMO

📄 nouveau document ou faire glisser des fichiers ici

✓	Nom	
	Exports excel	...
	BASE ADMIN	...
	BASE TERRAIN	...
	2015-26-03_CR_Entretien_DHAAP_R1.0	...
	2015-001_Scénarios_DHAAP_R1.0-RC	...
	2015-001_Scénarios_DHAAP_R1_1_brouillon (1_0)	...
	2015-001_Scénarios_DHAAP_R2.0	...
	Restitution AMO DHAAP v1.0	...
	Modèle des données SIG Archéologie 23-nov-2015	...
	Modèle des données 23-nov-2015	...

La page de présentation de la base de données sur le site dédié au projet. Nous retrouvons des fonctionnalités sur la partie droite comme l'accès au forum ou aux documents partagés. DHAAP, Ville de Paris.



Créateur	Titre	Type de document	Date
Celly	Paris 18e, 18-22 ter rue Pajol [et] 63 ter rue Riquet : rapport de diagnostic	Rapport	2010
Celly	Paris 1er, Jardin des Tuileries : rapport de diagnostic	Rapport	2011
Celly	Paris 6e, Institut de France : 23 quai de Conti Parcelle de l'an IV : rapport de diagnostic	Rapport	2011
Celly	Paris 6e, La Monnaie de Paris : 11 quai de Conti : rapport de diagnostic	Rapport	2011
Celly	Paris 15e, 218-220 bis et 252 rue de la Croix Nivert : rapport de diagnostic	Rapport	2011
Celly	Paris 5e, Musée National du Moyen Âge, Thermes et Hôtel de Cluny : 6 place Paul Painlevé projet Cluny 4 : [étude d'im...	Rapport	2012
Celly	Paris 11e, 45 rue du Faubourg Saint-Antoine - 1 cour Saint-Louis : rapport de diagnostic	Rapport	2012
Celly	Paris 6e, Institut Catholique de Paris : 19-23 rue d'Assas, 74 rue de Vaugirard, 22-24 rue Cassette : rapport de diagnostic.	Rapport	2014
Celly	Paris 6e, Sénat - Jardin du Luxembourg : exploration préliminaire sur le plateau Saint-Michel : rapport de prestation arc...	Rapport	2014
Celly	Paris 6e, Sénat - Jardin du Luxembourg : rue Guynemer : rapport de suivi de travaux.	Rapport	2014
Celly	Paris 11e, 45 rue du Faubourg Saint-Antoine - 1 cour Saint-Louis : occupations antique et moderne au faubourg Saint...	Rapport	2015
Celly	Paris 18e, Opération "Chapelle Internationale" : 57-61 rue de la Chapelle (projet Sogaris) : 112-162 rue des Poissonniers...	Rapport	2015
Cheouï-Derieux	Les défenses urbaines de Paris sur la rive droite de la Seine au haut Moyen Âge (IXe-Xe siècle)	Thèse	1998
Chermiguet et Lom...	Cernunnos, dieu Cerf des Gaulois	Livre	2009
Châtelein	Recherches sur les châteaux de Philippe Auguste	Article de revue	1991
Chausé	Paris 7e, 25 Quai Branly : projet du Musée des Arts Premiers : [rapport de diagnostic]	Rapport	2002
Cholet	Paris 5e, 3 rue Larrey : [DFS de sondage préventif]	Rapport	1994
Colloque internatio...	Abélard en son temps: actes du colloque international organisé à l'occasion du 9e centenaire de la naissance de Pierre...	Livre	1981
COMMISSION DU V...	Procès verbaux - Commission municipale du Vieux Paris - 33 années disponibles - Gallica	Page Web	
Courtoux	Paris 9e, Saint-Lazare Concorde : rues Joubert et Caumartin : [rapport de diagnostic]	Rapport	1994
Courtoux	Paris 13e, Rue Jenner - rue Jeanne d'Arc : [rapport de diagnostic]	Rapport	1994
Couturier	Paris 10e, 145 bis boulevard Voltaire, 7-9 cité Phalsbourg : [rapport de diagnostic]	Rapport	1999
DAF	Normes bibliographiques	Page Web	
Daniel et al.	Traitement et étude d'une chaussure de femme découverte dans le fossé de l'enceinte de Philippe Auguste : 30, rue du ...	Article de revue	1996
Daniel et Montemb...	Etude des cuirs découverts dans le canal de Bièvre : 30, rue du Cardinal Lemoine (Paris Ve str.)	Article de revue	1996
Danion	Paris 7e, "Ecole Militaire" : un cimetière non-paroissial d'époque moderne : [rapport de diagnostic]	Rapport	1994
Decock	Paris 18, 8 Cité du Sacré Coeur, 7-9 rue Saint-Vincent : rapport de diagnostic	Rapport	2015
De Filippo	Paris 4e, Postes EDF : 4-6 rue du Cloître-Notre-Dame, 11 rue d'Arcole, Place du Parvis Notre-Dame : [rapport de fouille]	Rapport	1999
De Filippo	Paris 13e, 3-7 rue de la Reine Blanche : [rapport de fouille]	Rapport	2000
De Filippo	Paris 5e : École Nationale Supérieure des Arts Décoratifs, 31 rue d'Ulm : [rapport de fouille]	Rapport	2013
Delamare et al.	Le "Chapel de fer doré" de Charles VII Mise en forme, gravure et donure.	Article de revue	1995
Deliside	Texte du XVe siècle mentionnant les arènes de Paris	Article de revue	1858
Deliside	Substructions romaines trouvées à Paris en 1366 derrière l'ancien Parloir aux bourgeois	Article de revue	1867
Delval	Paris 20e, "Cité Fougères" : [rapport de diagnostic]	Rapport	1993
Delval	Paris 14e, 12 rue du Moulin Vert : [rapport de diagnostic]	Rapport	1994
Delval	Paris 7e, 22 rue Malar : collège et lycée privés La Rochefoucauld : [rapport de diagnostic]	Rapport	1995
Dérens	Le plan de Paris par Truschet et Hoyau, 1550 : dit plan de Bâle	Article de revue	1986
Droulers	A propos d'un gros trésor de pièces d'or et d'argent de Louis XV découvert... sous Louis XV au Louvre	Chapitre de livre	1996
Drwila	Paris 15e, 2-16 rue de la Fédération : rapport de diagnostic	Rapport	1993
Drwila	Paris 16e, Boulevard de Beauséjour : rapport de diagnostic	Rapport	1993
Drwila	Paris 5e, 16 rue de l'École Polytechnique : [rapport de diagnostic]	Rapport	1994
Drwila	Paris 12e, 94 boulevard Diderot - 7 rue de Rondélet : rapport de recherches bibliographiques	Rapport	1994

Capture d'écran de l'outil Zotero.

III. Objet du PCR

Intention

L'ambition de ce projet est de mettre à disposition des institutions partenaires un outil pour la recherche qui soit à la fois une plateforme de consultation vers le corpus archéologique et une sorte de bloc-note quotidien et collaboratif. Qu'est-ce-à-dire? L'objectif est d'établir un inventaire de type carte archéologique que chacun viendrait enrichir au gré de ses opérations.

Dès lors que la question de la représentation géographique de données se pose, les problèmes théoriques peuvent vite prendre le pas sur le fond lui-même. L'idée maîtresse du projet pour éviter cet écueil est de rechercher la plus grande simplicité possible dans le modèle de données, favoriser la notion de corpus à celle de représentation et enfin de ne pas viser un outil cartographique «interprétatif» mais plutôt conçu comme une interface géographique vers les données textuelles.

Ce projet n'est donc pas celui d'une synthèse, mais bien plutôt celui de l'élaboration d'un corpus des sources pour l'archéologie parisienne. C'est en effet cet élément central de la recherche pour toute science humaine qui fait aujourd'hui défaut et qu'il s'agit de constituer par ce travail collectif. Et c'est en cela que ce projet voit sa justification. Il ne vient pas se «surajouter» aux différents programmes déjà en place (*Alpage* principalement) dans la mesure où il a pour objet l'archéologie en ce qu'elle a de propre : la découverte de vestiges. L'autre ligne de force qui sous-tend cette demande de projet collectif de recherche, c'est de mettre en place le modèle de données, les objectifs et l'organisation en amont, afin de consacrer l'intégralité du travail collectif au dépouillement des sources et à l'intégration des données.

Acteurs, collaborateurs

Ce PCR rassemble en premier lieu les opérateurs publics de l'archéologie (Inrap et DHAAP) et le service régional de l'archéologie.

Mais il est amené à s'ouvrir plus largement d'une part aux institutions qui gèrent des archives relatives à l'histoire de la ville (archives nationales, archives de la ville, bibliothèque historique de la ville de Paris) et d'autre part au CNRS et à l'Université.

Ce PCR sera rattaché à l'UMR 7041 Arscan et plus particulièrement à l'équipe GAMA (Gaule et monde antique). Dans ce cadre, le projet sera inscrit dans le projet quinquennal de l'équipe pour la période 2018-2022 et bénéficiera de la présence au sein de l'équipe de membres des universités Paris I-Panthéon Sorbonne (Olivier de Cazanove) et Paris X-Paris Ouest (Paul van Ossel). Un premier projet de convention entre la ville de Paris et Paris X est prévu pour 2018 (élaboration en 2017). Il aura pour objet la mise en place d'un chantier école pour l'étude des collections archéologiques de la ville.

Le projet bénéficiera également de la proximité au sein de l'UMR d'équipes travaillant sur des problématiques complémentaires comme celle de Christophe Petit et Laurent Costa sur l'archéologie du bassin parisien.

Actions du PCR

NB : La numérotation identifie les actions, elle n'indique pas une ligne temporelle.

1. Consolider l'inventaire "adresses"

La première action à mener est de consolider l'inventaire des opérations archéologiques et des découvertes. Pour cela, les notices des cartes archéologiques de D. Busson et de M. Fleury doivent être intégrées à la base de données.

En ce qui concerne les opérations de terrain, la base Patriarche sera le point de départ : la liste des opérations AFAN/Inrap et CVP/DHAAP déjà saisie doit être vérifiée et mise à jour tout en assurant la concordance avec la numérotation *Patriarche*.

2. Indexation à l'aide du thesaurus *pactols*

Une fois la liste des "points" largement établie (même si le dépouillement bibliographique peut conduire à créer de nouveaux enregistrements), il est important d'introduire des descripteurs permettant la compréhension rapide de la nature des sites et les requêtes «scientifiques» sur l'ensemble des sites.

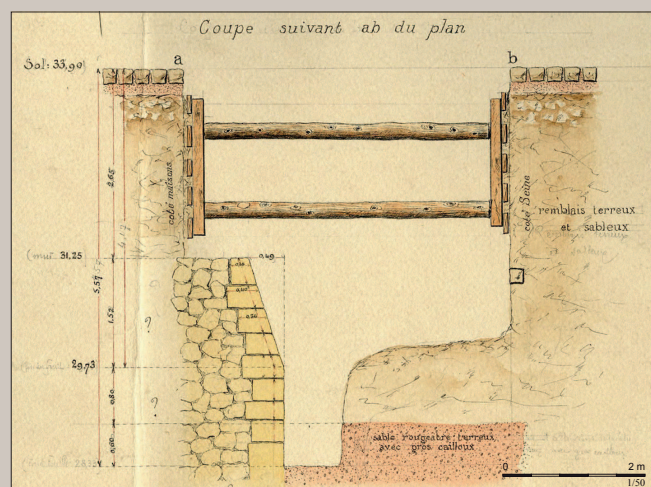
3. Vérification des localisations

Du point de vue purement cartographique, un travail initial s'attachera à corriger le géoréférencement automatique. En effet, l'importation des points de la base de données dans le logiciel de cartographie sera effectuée automatiquement à partir de l'expression en adresses postales des lieux de découvertes. Il s'agira donc en premier lieu de replacer manuellement toutes les points issus de mentions « sous la chaussée », ou « en face du n° 12 de la rue des Écoles ».

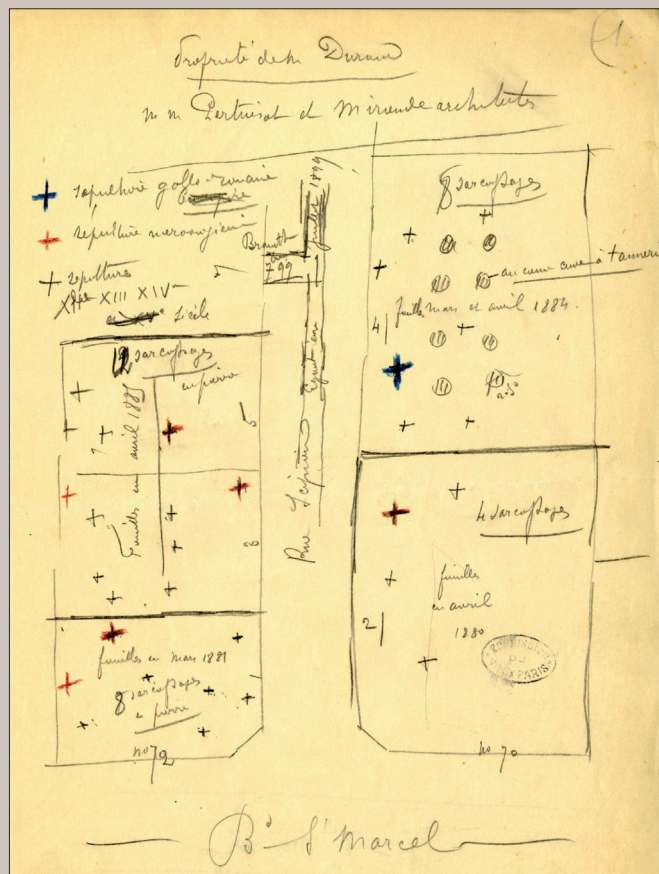
4. Recalage des données cartographiques

Globalement, le travail cartographique s'attachera à préciser, quand cela est possible, les données géographiques pour passer d'une représentation en point à des données vectorielles.

Dans le cas des fouilles anciennes ou des découvertes liées aux grands travaux du XIX^e siècle, les archives de la *Commission du Vieux Paris* contiennent de nombreux éléments pouvant faire l'objet d'une vectorisation (plans, coupes stratigraphiques des fouilles, relevés effectués lors de travaux, de percements des lignes de métro, etc). L'intérêt essentiel de ce nouvel outil est que nous pourrions reprendre des plans de restitution réalisés à



Exemple de document pouvant faire l'objet d'un attachement à un dossier : coupe du rempart de Charles V réalisée lors de travaux d'un collecteur en 1913.



Exemple de document à exploiter pour affiner la localisation de découvertes anciennes : fouilles de la rue Scipion, 1880.

des échelles très précises mais malheureusement publiés sous des formats extrêmement réduits.

Dans le cas des fouilles récentes, les données vectorisées pourront être directement importées dans Arcgis. Sur ce point, la collaboration avec l'Inrap sera bien sûr déterminante pour une bonne intégration des données récentes issues de l'AFAN puis de l'Inrap.

Les plans anciens seront progressivement recalés en fonction des besoins.

Pour les thématiques les plus lourdes (*cardo* de la rue Saint-Jacques, forum, thermes de Cluny), un fonctionnement en équipe pourrait être envisagé. De même, ces thèmes pourraient faire l'objet de travaux universitaires.

5. Apports documentaires

D'autres documents ont un intérêt documentaire et feront l'objet d'une numérisation sélective comme les photographies. Pour cela, l'application développée permettra d'attacher un certain nombre de pièces à des adresses. L'enjeu de cette action est de rendre disponibles, en plus de la synthèse textuelle et des descripteurs *pactols*, quelques documents (photographies générales essentiellement) qui facilitent l'identification de chaque point. Il ne s'agit donc pas de se substituer aux systèmes d'archivage de chaque institution mais bien plutôt d'illustrer brièvement l'intérêt de chaque point.

6. Dépouillement bibliographique

Le renseignement bibliographique constitue évidemment une des actions envisagées. Le travail de dépouillement est déjà engagé mais il doit se poursuivre.

Calendrier, équipe, moyens nécessaires

Nous nous proposons de travailler collectivement sur une période initiale de quatre ans qui pourra être prolongée suivant l'avancée du projet.

2017 : lancement du projet

- . Les actions 1, 2 et 3 seront prises en charge par l'équipe du DHAAP en 2017.
 - . La mise en concordance avec la numérotation Patriarche : 2 semaines (J. Avinain avec l'aide d'O. Puaux et D. Chaoui-Derieux).
 - . La traduction des synthèses rédigées pour chaque chantier en mots-clefs issus du thesaurus *Pactols* : 2/3 mois, contractuel DHAAP (S. Parot).
 - . L'action 4 (recalage de données cartographiques, reprise des données anciennes). C'est elle qui nécessitera le plus de temps et dont le périmètre évoluera en fonction de l'avancée des travaux. En effet, plus nous disposerons de temps et plus il sera possible d'aller loin en termes de vectorisation de plans anciens.
- Au minimum, il faudra intégrer les plans déjà géolocalisés des partenaires et vectoriser les principaux plans de bâtiments (forum, thermes). Le projet bénéficiera de travaux déjà engagés, que ce soit au SRA ou à l'Inrap (données géolocalisées de la cellule topographique du centre de La Courneuve).
- M. Belarbi : 10 jours.

En 2017, nous nous proposons en guise de test d'aborder deux sujets pour lesquels la documentation sera reprise, les plans retravaillés et recalés. Il s'agira de la nécropole Saint-Marcel et du jardin du Luxembourg.

- . Nécropole Saint-Marcel : Paul Celly et François Renel 2x10 jours.
- . Luxembourg : Emmanuelle du Bouétiez 10 jours.
- . Enceinte de Charles V : J. Avinain 10 jours.
- . Les actions 5 et 6 relèvent d'avantage de la pratique quotidienne et n'ont pas vocation à être conduites d'un coup. C'est plutôt la consultation des archives lors des autres actions qui motivera par exemple la numérisation d'une photographie inédite ou d'un croquis. De même, les références bibliographiques seront alimentées progressivement par les chercheurs même si on peut envisager des dépouillements plus systématiques de certaines sources (revues, bibliographies éditées...).
- . Initiation à l'outil : une journée, J. Avinain.
- . Mise en place du projet de numérisation des papiers Vacquer à lancer avec la *Bibliothèque historique de la ville de Paris* (prise de contact prévue en septembre 2016 pour évoquer une collaboration dans le cadre de ce PCR et une convention plus formelle pour une numérisation du fonds).
- . Réflexion autour de l'intégration du concept d'entité Patriarche : D. Chaoui-Derieux, O. Puaux, géomaticien DHAAP.
- . Lancement possible de thématiques à définir : la question des quais, reprise des papiers Vacquer pour le Moyen Âge (D. Chaoui-Derieux?).

2018

- . Enceinte de Philippe Auguste : Paul Celly et François Renel 2x5 jours.
- . Thermes de Cluny : Paul Celly et François Renel 2x5 jours.
-

2019

- . Forum : Paul Celly et François Renel 2x5 jours.
- . Thermes de l'Est : Paul Celly et François Renel 2x5 jours.

. Phase opérationnelle pour numérisation des fonds Vacquer.

2020-2022

Suivant les ressources disponibles, reprise des données Vacquer pour le Moyen Âge, poursuite des ateliers thématiques autour des grands monuments (thermes de la rue Gay-Lussac, basilique du marché aux Fleurs...).

Publication des résultats sous forme d'articles, de colloque, ou web.

Moyens financiers

Pour la première année, aucun moyen n'est nécessaire au lancement du projet. Si des postes de dépenses étaient identifiés au terme de l'année 2017, le rattachement du PCR à l'UMR 7041 Arscan, permettrait de réceptionner les subventions.

La vie du projet au-delà du PCR

La nature du projet est de mettre en place un outil de travail quotidien, qui serve à la recherche, à la préparation des chantiers, à l'appréhension de l'espace parisien du point de vue archéologique (prescription, aménagements pour les directions techniques de la ville par exemple). Par conséquent, la vie de l'application doit être envisagée au-delà du cadre du PCR, que ce soit du point de vue de ses usages ou de la relation entre les institutions partenaires.

Pour ce qui est des usages, la constitution d'un PCR doit imposer dans la pratique courante le recours au corpus auquel chacun aura contribué.

Des ouvertures vers le public sont tout à fait envisageables si les institutions partenaires le souhaitent (opendata, web, projets européens MASA ou Ariadne²).

La maintenance de l'application, la gestion technique de l'outil mis en place sera assurée par le bureau de la Géomatique de la Ville de Paris. Cette équipe sera disponible (et c'est un atout certain pour un tel projet) pour réaliser les développements souhaités (sur l'ergonomie de la carte, les liens base de données / SIG...).

Quant à la direction du projet, à la relation entre institutions, la signature récente d'une convention cadre, entre l'Inrap et la direction des Affaires Culturelles de la Ville de Paris, nous autorise à inclure cette question dans les échanges réguliers prévus par la convention.

²Le projet ARIADNE, « Advanced Research Infrastructure for Archaeological Dataset Networking in Europe », a pour objectif de rassembler et de fusionner les différentes infrastructures existantes afin de permettre l'élaboration d'une plateforme numérique européenne d'accès aux données issues des recherches archéologiques. Le projet intègre également la création d'une communauté dynamique d'utilisateurs ainsi que des activités de formation et de recherche sur de nouveaux outils.
<http://www.ariadne-infrastructure.eu/>



LISTE DES INTERVENANTS

Avinain Julien, chargé de mission Ville de Paris, UMR 7041.
Belarbi Mehdi, archéologue topographe, Inrap.
Brut Catherine, conservateur du patrimoine, Ville de Paris.
Cavanna Émilie, chargé de mission, Ville de Paris, UMR 7041.
Celly Paul, responsable d'opération, Inrap.
Chaoui-Derieux Dorothée, conservateur du patrimoine, Drac Île-de-France/Service Régional de l'archéologie, UMR 7041.
Ciezar Pablo, délégué du Directeur-adjoint, scientifique et technique de Paris, Hauts-de-Seine, Val d'Oise et Yvelines, Inrap, UMR 7041.
Claude Caroline, céramologue, Inrap, UMR 6273.
Cluzel Brice, technicien, Ville de Paris.
Coxall David, chef du pôle archéologique, Ville de Paris.
du Bouétiez-de-Kerorguen Emmanuelle, céramologue, Inrap.
Goret Jean-François, attaché de conservation du patrimoine, Ville de Paris.
Guiot Thibaud, directeur-adjoint, scientifique et technique de Paris, Hauts-de-Seine, Val d'Oise et Yvelines, Inrap.
Lefèvre Annie, céramologue, Inrap.
Legriél Jacques, chargé d'opération et de recherches, Inrap.
Martin Claire, restauratrice, Ville de Paris.
Parot Sabrina, anthropologue, Ville de Paris.
Peixoto Xavier, ingénieur
Puaux Olivier, ingénieur de recherche, Drac Île-de-France/Service Régional de l'archéologie, UMR 8096.
Renel François, chargé d'étude et d'opération, Inrap, UMR 7041.
Sandron Dany, professeur d'Université, Paris IV-Sorbonne.
Souvant Pascale, chargé de documentation, Inrap.
Viré Marc, ingénieur de recherche, Inrap, UMR 8589.
Weiss Valentine, responsable du Centre de topographie parisienne, Archives nationales, UMR 8596.

