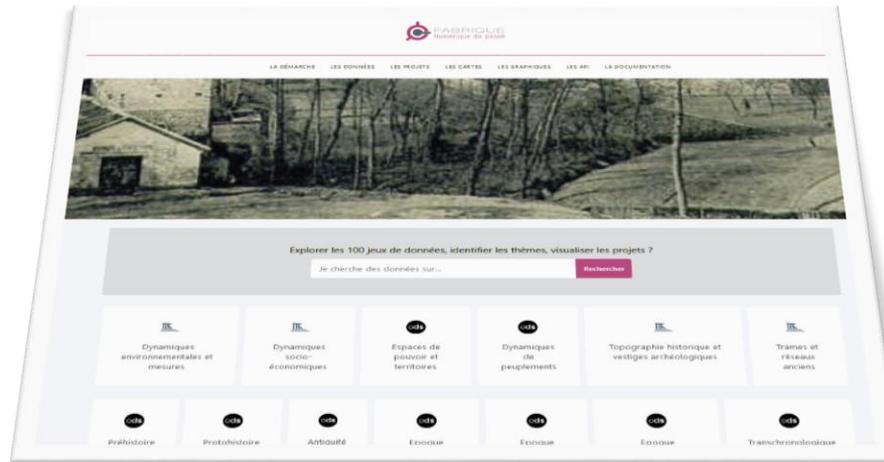


La fabrique numérique du passé :

Vers une plateforme open data pour les données géohistoriques



Laurent COSTA

Ingénieur de recherche, UMR 7041 ArScAn, Nanterre

Consortium Huma-num Paris Time Machine

Laurent.costa@cnr.fr



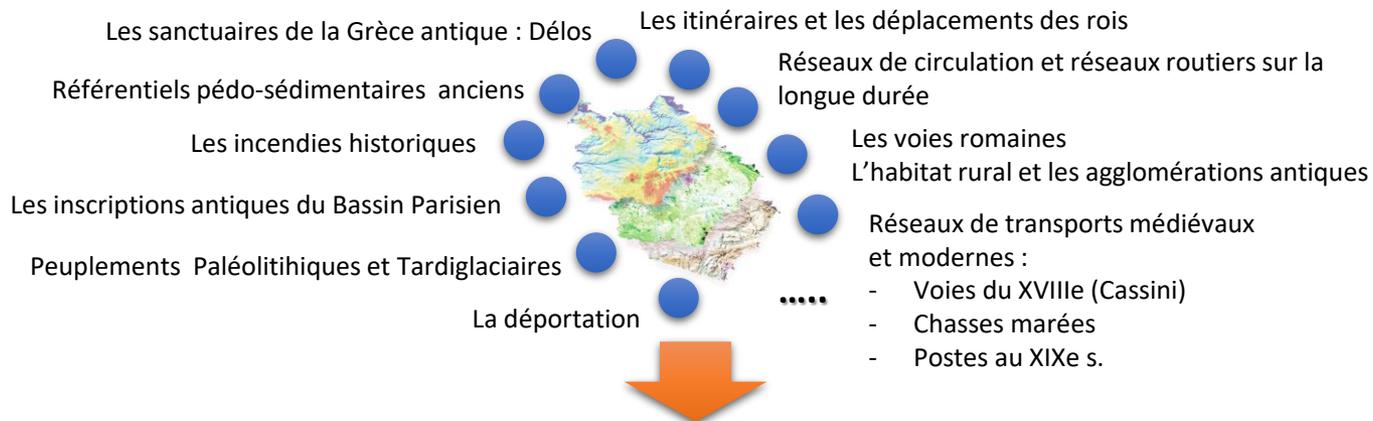
La fabrique numérique du passé

Comment amener les SHS vers le Big Data ?

Etat de la question :

Fragmentation de la recherche, variété des profils, des disciplines, multiplicité d'institutions avec localisations géographiques multiples...

Un cadre de travail basé sur une série de projets de recherche (PCR, ANR, ECR, thèses...) associant des archéologues, des historiens, des géologues, des géographes...etc. sur des périodes allant du Tardiglaciaire à la période moderne...



Comment faire fonctionner ensemble des ensembles hétérogènes et tirer parti des évolutions numériques actuelles ?

Dépasser la logique de silos

Favoriser l'interdisciplinarité

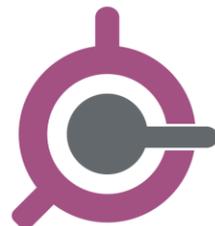
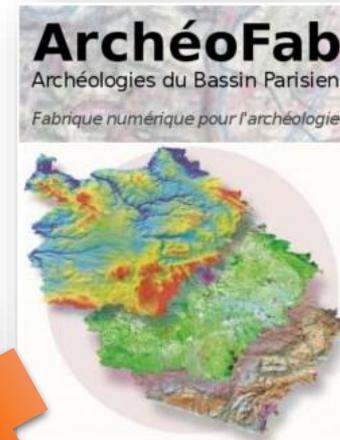
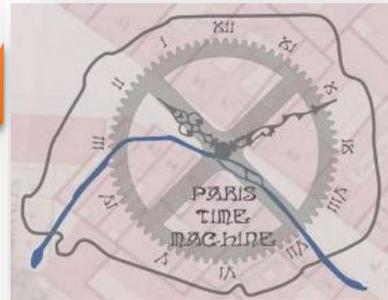
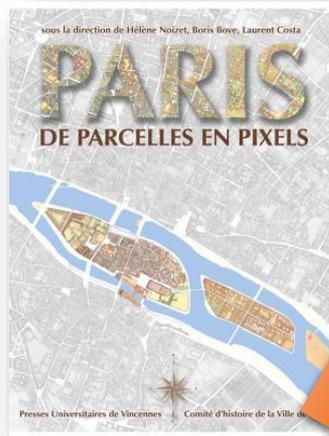
1 - Agglomérer l'existant

2 - Construire des référentiels communs : les référentiels géohistoriques

3 - Partager et diffuser des pratiques vers les communautés

Construire un open data du passé

La fabrique numérique du passé : un héritage : Alpage / ArcheoFab / Paris Time Machine



La fabrique numérique du passé : un héritage alpage

Question : comment spatialiser les données des historiens ?

Etat de la question : Fragmentation de la recherche, variété des profils, des disciplines, multiplicité d'institutions avec localisations géographiques multiples...

Un principe :

Utiliser l'espace comme lien

16 institutions, 40 personnes...

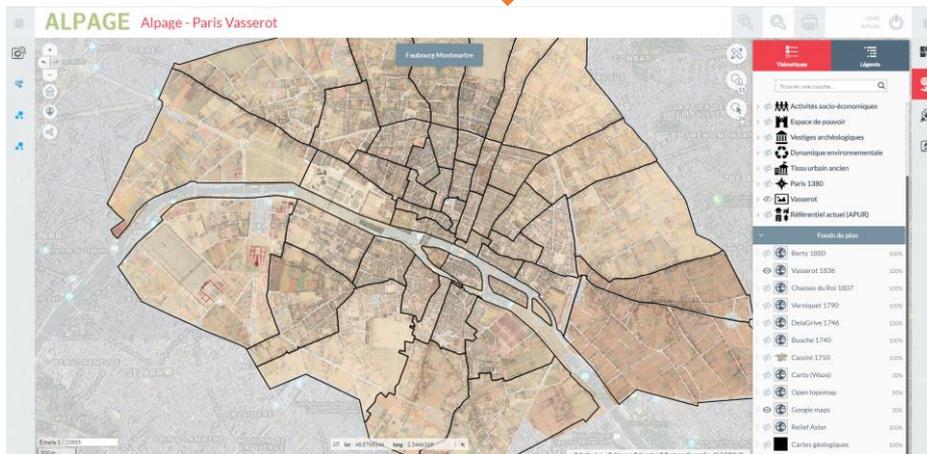


Méthode proposée :

développer les outils de géo-collaboration

La fabrique numérique du passé : un héritage alpage et ArcheoFab

Un premier travail sur les données...



*Des 910 planches de l'Atlas Vasserot (1810-1836)
au cadastre géoréférencé et vectorisé en 10 thèmes
(Parcelles, voies, bâtis, arrondissements, quartiers,
ilots, bièvre, Seine, puits, adresses)*

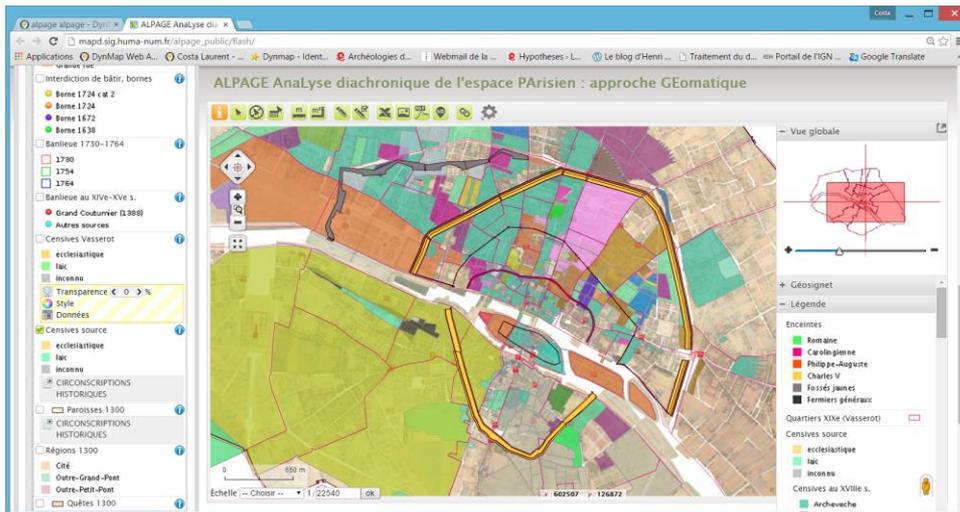


**Données de référence pour toutes les études
historiques sur Paris
avec des bases géographiques fiables
Produit collectif libre et ouvert
téléchargeable sur la plateforme
Alpage**

<https://fnp.huma-num.fr/adws/app/9edf82be-5a25-11eb-91f3-dfc85aa511ba/index.html>

La fabrique numérique du passé : un héritage alpage et ArcheoFab

Un second travail de spatialisation de données
métiers...



Former et guider les chercheurs dans leurs étapes de
production

152
couches de données vecteur et raster



Un catalogue de données
geohistoriques sur Paris
en ligne et en libre accès
associé à un dictionnaire des
métadonnées
(ISO 19115, INSPIRE)

La fabrique numérique du passé

Une démarche déjà engagée : le consortium Huma-num Paris - Time Machine (PTM)

Comité de pilotage : Jean-Luc PINOL (PROF EMERITE, ENS Lyon), Laurent COSTA (IR - UMR 7041 ArScAn), Hélène NOIZET (MC – Univ. Paris 1), Eric MERMET (IR – CAMS / CRH EHESS), Julien AVINAIN (DHAAP – Service archéologique) et Paul ROUET (ancien responsable de la Banque de Données Urbaines (BDU) de l'Atelier Parisien d'Urbanisme), Frédéric Moret, professeur d'histoire contemporaine à l'université Gustave Effel .

Conseil scientifique : Julia Nordengraaf (univ. d'Amsterdam), Carola Hein (Université de Delft), Valérie Gouet (IGN), Bénédicte Bucher (IGN), Liana Magnani (UMR 8589 Lamop), Anne-Violaine Szabados (UMR 7041 ArScan), Isabella di Lenardo (EPFL), Patricia Pelloux (APUR), Frédéric Kaplan (EPFL), Valérie Alonzo (Bibliothèque de l'Hôtel de Ville), Pauline Rossi (Ville de Paris).

Les institutions et UMR associées :

- UMR7041 Archéologies et Sciences de l'Antiquité Programme Archeo Fab – bassin Parisien
- Plateforme géomatique de l'EHESS
- Centre d'Analyse et de Mathématique Sociales (CAMS – UMR 8557) de l'EHESS
- UMR 8589 LAMOP
- LARHRA UMR 5180 (Université de Lyon/ENS Lyon/ Université de Lyon2/Université Lyon 3)
- Laboratoire ACP (Analyse Comparée des Pouvoirs), EA 3350, Université Paris-Est Marne la Vallée, Labex Futurs Urbains, I-Site FUTURE
- École Nationale des Chartes
- EA 1571 Centre de recherches historiques : Histoire des Pouvoirs, Savoirs et Sociétés, Paris VIII
- LATTICE, UMR 8094 (CNRS / ENS-PSL / U. Sorbonne nouvelle / USPC)
- Bibliothèque de l'Hôtel de Ville
- Atelier Parisien d'Urbanisme (APUR)
- Département d'Histoire de l'Architecture et de l'Archéologie de Paris (DHAAP)
- Inria-ALMAAnCH....

<https://paris-timemachine.huma-num.fr/>



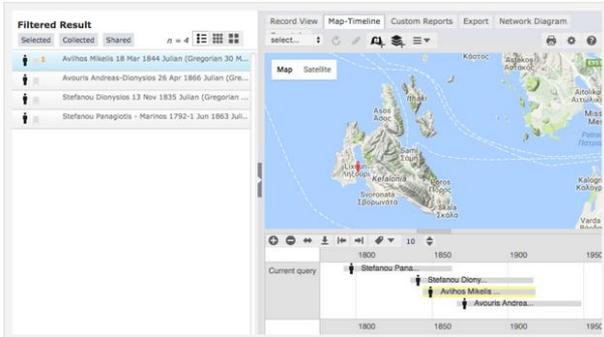
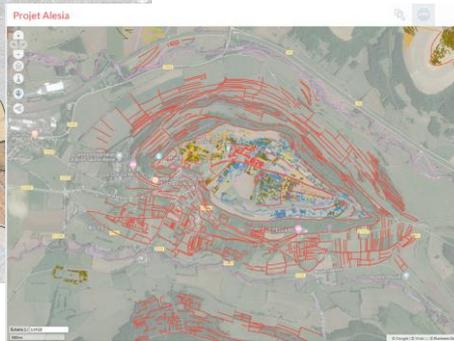
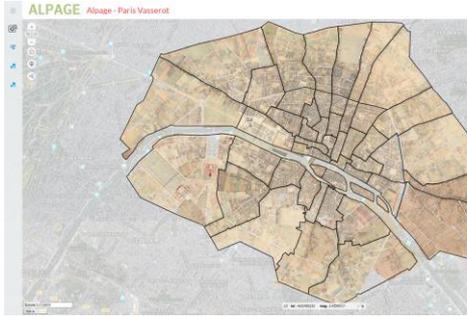
La fabrique numérique du passé

Les chantiers engagés : les outils

23 projets utilisant GEO

15 conteneurs de données POSTGRE et MySQL

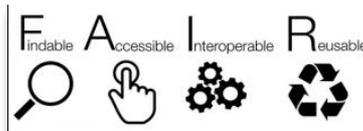
198 utilisateurs enregistrés



146 bases de données MySQL sur le serveur



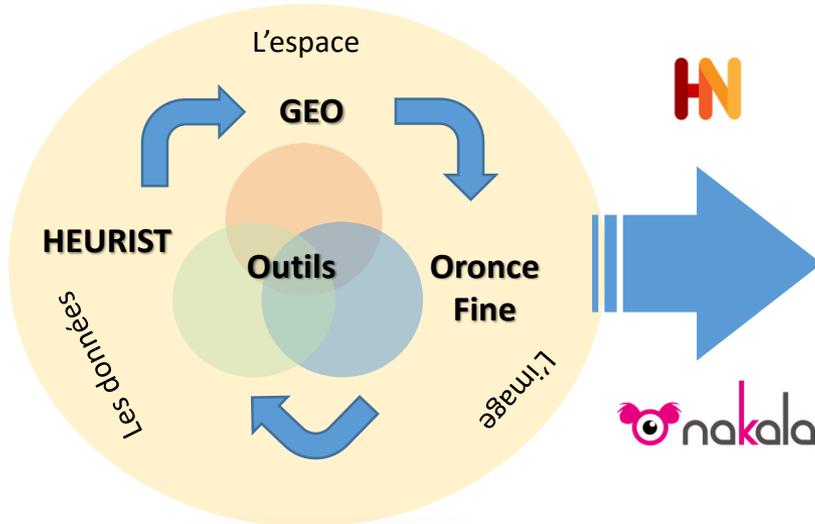
35 collections, 14824 documents, 19 sites



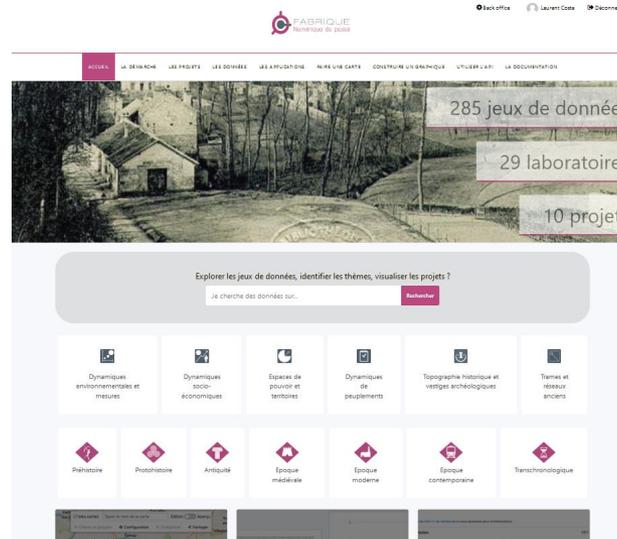
La fabrique numérique du passé

Construire une plateforme open data du passé

Outils opérationnels des projets de recherche



Plateforme de dépôt, d'exploration et de valorisation des données géohistoriques



<https://www.fabriquenumeriquedupasse.fr/pages/homepage/>



Votre assistant de recherche en Sciences Humaines et Sociales





Explorer les jeux de données, identifier les thèmes, visualiser les projets ?

Je cherche des données sur...

Rechercher



Dynamiques
environnementales et
mesures



Dynamiques
socio-
économiques



Espaces de
pouvoir et
territoires



Dynamiques
de
peuplements



Topographie historique et
vestiges archéologiques



Trames et
réseaux
anciens



Préhistoire



Protohistoire



Antiquité



Epoque
médiévale



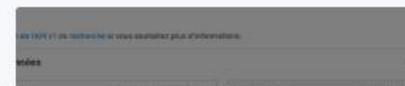
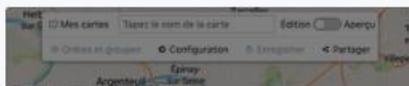
Epoque
moderne



Epoque
contemporaine



Transchronologique



Ouvrir les données géohistoriques

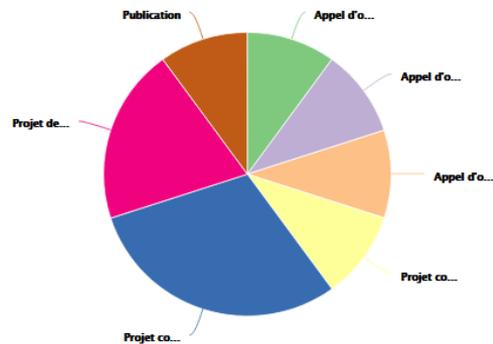
Avec le tournant numérique et le *spatial turn*, les sciences historiques se sont mis à produire une masse de données gigantesque ayant une dimension géographique. Cette dimension géographique leur donne un très fort potentiel de réutilisation par les acteurs de la recherche pour de nouvelles approches historiques à de nouvelles échelles (big data) à la fois plus ouvertes et plus interdisciplinaires.

De plus, cette ouverture souhaitée des données (cf. la [Loi sur la république numérique de 2016](#)) permet d'envisager de nouvelles collaborations avec le monde socio-économique et culturel pour des développements applicatifs innovants (musées, jeux, environnement, occupation des sols...).

Cependant, pour que cette ouverture des données soit effective, elle nécessite un lieu de dépôt permettant une approche globale de ces données et favorisant leur ouverture. La Fabrique Numérique du Passé se fixe comme perspective de développer pour les sciences historiques des outils accessibles de capitalisation et de mise à disposition des données, respectant les principes de l'[open data](#) et du [FAIR data](#).

La plateforme [open data Fabrique numérique du passé](#) s'adresse aux acteurs de la recherche qui le souhaitent afin de leur permettre de s'impliquer simplement dans une démarche d'ouverture des données qui prend pied dans le mouvement plus global de l'[open science](#) ([ouvrirescience](#)).

Plus fonctionnellement, il s'agit d'agglomérer l'information existante et de mettre à disposition de tous, en libre téléchargement, les données produites dans le cadre de projets et programmes de recherche (PCR, ANR, ERC,...) dans leur format le plus « brut » afin d'être facilement réutilisables.



Typologie des projets intégrés dans la plateforme

Les projets

Chaque projet possède une équipe, définit ses propres problématiques scientifiques, son calendrier d'application et ses modalités de rendu. Les projets peuvent prendre différentes formes telles que des réponses à appels d'offre : PCR, ANR, ERC... ou des projets de collaborations scientifiques : projets de thèses, de corpus de données, d'association de recherche, de convention, de partenariats scientifiques, etc.

10

Projets

149

Jeux de données

29

Organisations

Recherche simple

Sélectionnez un projet

Sélectionnez un thème

Sélectionnez une période

Sélectionnez une équipe de recherche

Recherche avancée

Alpage

ANR : Analyse diachronique de l'espace Parisien, approche géomatique



Delos

Publication : le sanctuaire d'apollon à Délos. Tome I. Architecture topographie et histoire.



149 jeux de données

Tri des jeux Alphabétique

Modifié Populaires De A à Z

Filtres

Trouver un jeu de données...

Territoire



France

Nom du projet

- Bagnères de Bigorre 1
- Dynarif 1
- PCR NEC MERO 1
- Ruriland 1
- Pontoise 2
- DYNAREP 11
- > Plus

Projet associé

- Bourgueil, approche des spatialités d'une abbaye bénédictine 1
- ERC : The rural lands of north-eastern gaul, from the late LaTène period to the late antiquity 1
- Fabrique numérique du passé 1
- PCR : Archéologie des nécropoles mérovingiennes en Île-de-France 1

Alpage, % de parcelles avec boutiques (1720-1725)

Description à venir

Producteur Alpage
Licence Odbi
Territoire Paris

France Paris Tissu urbain ancien

- Tableau
- Carte
- Analyse
- Export
- API

Alpage, % de parcelles avec portes cochères (1700-1725)

Description à venir

Producteur Alpage
Licence Odbi
Territoire Paris

France Paris Tissu urbain ancien

- Tableau
- Carte
- Analyse
- Export
- API

Alpage, adresses (Vasserot)

Description : Numéros d'adresses d'après les plans d'îlot Vasserot.

Producteur © ALPAGE 2011 (Anne-Laure Bethé)
Licence Open Database License
Territoire Le Pré-Saint-Gervais Paris

Paris XIXe Vasserot Cartographie ancienne Adresse Urbain

- Tableau
- Carte
- Analyse
- Export
- API

Alpage, arrondissement (Vasserot)

Description : Limite d'arrondissement utilisés dans les plans d'îlots Vasserot (1810-1836).

Producteur © ALPAGE 2011 (Anne-Laure Bethé)
Licence Open Database License
Territoire Paris

Paris XIXe Vasserot Cartographie ancienne Arrondissements Urbain

- Tableau
- Carte
- Analyse
- Export
- API

Alpage, arrondissements calibrés (Rouet)

Description : Contour des 12 arrondissements de Paris entre 1810 et 1836, période de confection de l'atlas par îlots de Vasserot. Version n°2 de la couche des arrondissements, mieux calée que la première (par exemple par rapport à l'enceinte des Fermiers généraux).

Producteur © ALPAGE 2013 (Paul Rouet)
Licence Open Database License
Territoire Paris

Paris XIXe Vasserot Cartographie ancienne

- Tableau
- Carte
- Analyse
- Export
- API

Alpage, bâti (Vasserot)

Description : Zones bâties et non bâties identifiées par des couleurs différentes sur les plans Vasserot. Chaque bâtiment est individualisé et informé en correspondance avec le plan Vasserot. La couverture n'est pas exhaustive et la vectorisation est en cours : elle a été commencée par A.-L. Bethé (2010-2009).

Producteur © ALPAGE 2011 (Anne-Laure Bethé)
Licence Open Database License
Territoire Paris

Paris XIXe Vasserot Cartographie ancienne Bâti Urbain

- Tableau
- Carte
- Analyse
- Export
- API

608 enregistrements

Aucun filtre actif

Alpage, % de parcelles avec boutiques (1720-1725) Modifier

Twitter Facebook LinkedIn

Informations Tableau Carte Analyse Export API

Description à venir

Identifiant du jeu de données **alpage-de-parcelles-avec-boutiques-1720-1725**

Projet associé Alpage (Analyse diachronique de l'Espace Parisien - Approche géomatique)

ALPAGE est une plateforme d'information géohistorique sur Paris. Elle repose sur une dynamique de travail imputée en 2006, grâce au soutien de l'Agence Nationale de la Recherche, et qui s'est pérenniée au-delà de la phase financée (2006-2010). Le projet initial a fédéré une vingtaine de chercheurs coordonnés par Hélène Holzec, membre du LIAMOP. Ces historiens, géomaticiens et informaticiens ont posé les bases d'un système d'information géographique (SIG) sur l'espace parisien pré-industriel. Les données spatiales de référence, construites pour le début du 19^{ème} siècle et pour la période médiévale, ont été mises en ligne dans une plateforme cartographique accessible à tous et le plupart d'entre elles sont téléchargeables librement. Les métadonnées associées permettent d'identifier les sources et les auteurs de chaque donnée. Le groupe initial, fondé sur l'association de laboratoires, et la collaboration de nombreux autres partenaires, s'est transformé en un réseau de chercheurs et d'étudiants travaillant sur l'histoire de Paris, sans financement dédié. Il s'enrichit ainsi régulièrement des contributions de chercheurs de différents horizons, permettant ainsi d'élargir les thématiques et les périodes. Chacun, en fonction de ses intérêts propres, crée de nouvelles données géohistoriques sur Paris. La plateforme cartographique, hébergée par la TIGR Humanum, est donc mise à jour une à deux fois par an, afin d'y intégrer les nouvelles données, validées par les administrateurs (Hélène Holzec, Laurent Costa, Eric Grosjeu) et/ou les référents du groupe (Boris Bove, Sandrine Robert). Parallèlement, ce site internet, qui propose les données en téléchargement, est mis à jour par le webmaster (David Gherdevin). Le groupe est ouvert à tous ceux qui se posent des questions historiques d'ordre spatial concernant Paris. Enfin, outre la plateforme de webmapping, le groupe ALPAGE a publié un ouvrage (Paris parcellées en pixels), et le plan de Paris au début du 19^{ème} siècle en format A1 et A2 (plan ALPAGE-Vasseroir). Pour plus d'information voir <https://alpage.huma-num.fr/>

Source / Origine des données A venir

Références associées aux données A venir

Lien vers le site du projet <https://alpage.huma-num.fr/>

Thème Dynamiques socio-économiques ; Espaces de pouvoir et territoires

complémentaire

Période centrale Période moderne

Thèmes Trames et réseaux anciens

Mots clés France, Paris, Tissu urbain ancien

Licence Odb1

Langue FR

Fuseau horaire Europe/Paris

Modifié 15 septembre 2021 11:36

608 enregistrements

Aucun filtre actif

Alpage, % de parcelles avec boutiques (1720-1725) Modifier

Twitter Facebook LinkedIn

Informations Tableau Carte Analyse Export API



608 enregistrements

Aucun filtre actif

Alpage, % de parcelles avec boutiques (1720-1725) Modifier

Twitter Facebook LinkedIn

Informations Tableau Carte Analyse Export API

Filtres

Rechercher...

Geo Point	Geo Shape	geo_fid	geo_creati	geo_modifi	id	nom_voie	nbre
48.856664803, 2.34221837836	["type":"LineString","coordinates":...]	1	1 622 190 261 260	1 622 190 261 260	1	place_dauphine	1
48.8561150524, 2.34224581803	["type":"LineString","coordinates":...]	2	1 622 190 261 267	1 622 190 261 267	3	quay_sac_desfreres	3
48.8564169277, 2.34280440989	["type":"LineString","coordinates":...]	3	1 622 190 261 267	1 622 190 261 267	2	petite_rue_traversiere	2
48.8563748915, 2.34290626534	["type":"LineString","coordinates":...]	5	1 622 190 261 268	1 622 190 261 268	5	rue_de_hanlay	5
48.8568837714, 2.34434657449	["type":"LineString","coordinates":...]	8	1 622 190 261 269	1 622 190 261 269	8	rue_saintanne	8
48.856519367, 2.34376981855	["type":"LineString","coordinates":...]	11	1 622 190 261 269	1 622 190 261 269	11	rue_de_la_maignon	11
48.8557208478, 2.34745098178	["type":"LineString","coordinates":...]	17	1 622 190 261 271	1 622 190 261 271	28	rue_de_la_vieilleserie	28
48.8552200004, 2.34686435666	["type":"LineString","coordinates":...]	19	1 622 190 261 271	1 622 190 261 271	30	rue_de_la_vieille_draperie	30
48.8553803806, 2.34676221728	["type":"LineString","coordinates":...]	20	1 622 190 261 272	1 622 190 261 272	31	cul_de_sac_et_barthelemy	31
48.855342229, 2.34703067046	["type":"LineString","coordinates":...]	21	1 622 190 261 272	1 622 190 261 272	32	rue_saint_pierre_des_larcis	32
48.8554066164, 2.3476381557	["type":"LineString","coordinates":...]	22	1 622 190 261 272	1 622 190 261 272	33	rue_gervais_laurent	33
48.854698161, 2.3463606524	["type":"LineString","coordinates":...]	28	1 622 190 261 273	1 622 190 261 274	39	rue_de_la_calandre	39
48.8541904184, 2.3460415539	["type":"LineString","coordinates":...]	29	1 622 190 261 274	1 622 190 261 274	40	cul_de_sac_et_germain_la_vieille	40
48.854515763, 2.34762428339	["type":"LineString","coordinates":...]	34	1 622 190 261 275	1 622 190 261 275	45	rue_de_la_juvelite	45
48.8546548481, 2.34925232683	["type":"LineString","coordinates":...]	39	1 622 190 261 276	1 622 190 261 276	50	rue_de_la_lunins	50
48.8546451841, 2.35079543207	["type":"LineString","coordinates":...]	42	1 622 190 261 277	1 622 190 261 277	53	rue_de_la_lanterne_cite	53
48.8546110057, 2.34909050156	["type":"LineString","coordinates":...]	46	1 622 190 261 278	1 622 190 261 278	57	cul_de_sac_saint_landry	57
48.8544725568, 2.35030222458	["type":"LineString","coordinates":...]	47	1 622 190 261 278	1 622 190 261 278	58	rue_de_la_coulombe	58
48.8540337467, 2.348948723382	["type":"LineString","coordinates":...]	50	1 622 190 261 278	1 622 190 261 279	61	cul_de_sac_de_sainte_marthe	61
48.8542137661, 2.34891557969	["type":"LineString","coordinates":...]	51	1 622 190 261 279	1 622 190 261 279	62	rue_cocatrix	62
48.8543817544, 2.34892373847	["type":"LineString","coordinates":...]	52	1 622 190 261 279	1 622 190 261 279	63	rue_des_deux_hermines	63
48.8542205525, 2.34810517002	["type":"LineString","coordinates":...]	55	1 622 190 261 280	1 622 190 261 280	66	rue_de_la_sicome	66
48.8539328576, 2.34773893481	["type":"LineString","coordinates":...]	57	1 622 190 261 280	1 622 190 261 280	68	cul_de_sac_des_dardiers	68
48.8533681683, 2.34854855021	["type":"LineString","coordinates":...]	58	1 622 190 261 280	1 622 190 261 280	69	petite_rue_de_la_vernise	69
48.8532914004, 2.34890663288	["type":"LineString","coordinates":...]	60	1 622 190 261 281	1 622 190 261 281	71	parvill_note_darne	71
48.851727314, 2.35550220867	["type":"LineString","coordinates":...]	66	1 622 190 261 282	1 622 190 261 282	77	rue_de_la_tremme_sans_tete	77
48.8517070367, 2.35554691344	["type":"LineString","coordinates":...]	68	1 622 190 261 282	1 622 190 261 282	79	rue_guiloume	79

Alpage, % de parcelles avec boutiques (1720-1725) Modifier

Twitter Facebook LinkedIn

Informations Tableau Carte Analyse Export API

Ce jeu de données est sous licence : Odb1

Formats de fichiers plats

CSV [Jeu de données entier](#)

Le CSV utilise le point-virgule (;) comme séparateur.

JSON [Jeu de données entier](#)

Excel [Jeu de données entier](#)

Formats de fichiers géographiques

GeoJSON [Jeu de données entier](#)

Shapefile [Jeu de données entier](#)

KML [Jeu de données entier](#)

Alpage, % de parcelles avec boutiques (1720-1725) Modifier

Twitter Facebook LinkedIn

Informations Tableau Carte Analyse Export API

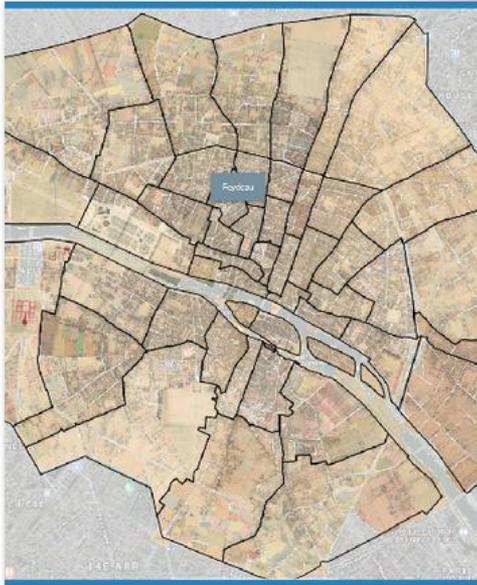
Ce jeu de données peut être utilisé via une API qui autorise la recherche et le téléchargement d'enregistrements par plusieurs critères, exposés ci dessous. Jetez un oeil à la documentation de l'API et utilisez la console d'API complète pour essayer les autres API :

dataset	alpage-de-parcelles-avec-boutiques-1720-1725
ID du jeu de données	alpage-de-parcelles-avec-boutiques-1720-1725
q	Requête en texte intégral
lang	Codé langue de 2 lettres
rows	10
start	Nombre de lignes de résultat (10 par défaut)
sort	Index du premier résultat renvoyé (utilisé pour la pagination)
facet	Créère de tri (champ ou -champ)
refine	Nom des facettes à activer dans les résultats

```

{
  "dataset": "alpage-de-parcelles-avec-boutiques-1720-1725",
  "records": [
    {
      "geojson": {
        "type": "Feature",
        "geometry": {
          "type": "LineString",
          "coordinates": [
            [
              2.34221837836,
              48.856664803
            ],
            [
              2.34221837836,
              48.856664803
            ]
          ]
        },
        "properties": {
          "nbre": 1
        }
      }
    }
  ]
}

```



09/07/2021

Alpage - Analyse diachronique de l'espace urbain parisien

ALPAGE est une plateforme d'information géohistorique sur Paris. Elle repose sur une dynamique de travail impulsée en 2006, grâce au soutien de l'Agence Nationale de la Recherche, et qui s'est pérennisée au-delà de la phase financée (2006-2010). Le projet initial a fédéré une vingtaine de chercheurs coordonnés par Héliène Noizet, membre du LAMOP. Ces historiens, géomaticiens et informaticiens ont posé les bases d'un système d'information géographique (SIG) sur l'espace parisien néo-

[VISUALISER](#)



09/07/2021

Carte archéologique de Paris

Cette carte interactive présente plus de 2000 découvertes archéologiques réalisées à Paris. De nombreuses sources de données ont été analysées, allant des mentions de découvertes

[VISUALISER](#)

industrie du fer dans les Pyrénées



16/04/2021

FERMAPYR, L'industrie du



22/06/2021

SIG Quartier thermal,



07/05/2021

PTM_Chartres