

Spatialités sociales à Paris à la veille de la Révolution

Mathieu Marraud (CNRS/CRH/LaDéHiS)

Éric Mermet (CNRS/TSE EHESS/Plateforme Géomatique)

Anne Varet-Vitu (CNRS/CRH/LaDéHiS)

RES(T)ITUER
les adresses des

Almanachs et Annuaires
commerciaux parisiens
du XIX^e siècle

UN CORPUS DE LOCALISATIONS
URBAINES À GRANDE ÉCHELLE

2^e Journée de l'atelier
SoDUCo-BnF



10 novembre 2022, 9h30-17h30



L'ÉCOLE
DES HAUTES
ÉTUDES
SCIENCE SOCIALES

crh

Plateforme
Géomatique
EHESS

SIGParis18-19, une recherche partagée

- Sur l'espace parisien qui prenne en compte l'évolution du territoire et du réseau viaire de la fin du 18^e à nos jours
- Sur la spatialisation des adresses historiques le long d'un même et unique objet linéaire
- Autour d'un élément clé : **l'adresse**

Sources sérielles de l'espace parisien en 1789

Une base de données : des adresses historiques

Almanach de Paris, ..., 1789, Kreenfelt, Le Provincial à Paris, ..., 1788

Bdd de Mathieu MARRAUD (CNRS-CRH)

- ? - Céven, graveur en armoiries
- ? - Chabot, tailleur
- ? - Chabot, marchand de modes
- ? - Crozatier, conteur
- ? - Desmoulins, marchand de modes
- ? - Didier, fourbisseur
- ? - Godefroy, fourbisseur
- ? - Piète, m c an
- ? - Potot, graveur en armoiries, émailleur
- ? - Fauchet, libraire
- ? - Soufflot, architecte
- ? - Tavelard, marchand de toiles
- ? - Vauglisti, graveur

place du Palais-Royal, 7 portes

- en face du Palais-Royal >> — rue Froidement au >> — rue de Chartres >>
- rue Saint-Thomas-du-Louvre >> — rue Saint-Honoré
- 1 — rue de l'Oratoire
- hôtel Royal, m cublé
- 3 — Mérimée entre, notaire
- 4 — Le Roy & compagnie, magasins de musique
- Sykes, ingénieur en instruments de mathém etique cabinet de physique et d'estompes de M. Sykes
- 6 "Café de la Régence"
- ? - Bontemps, Mme, veuve d'ancien échevin, notaire
- ? - Bontemps, Mons., veuve d'ancien échevin
- Leudhaux, dentiste
- Lepautre, horloger
- Meyer, horloger
- ? - Valetteau de La Fosse, M., maître à la Chambre des Comptes

— place de la poste, M. — marchande de draperies que contiennent :

— papier peint

— tapisseries

— meubles

— étoffes de soie

Création d'une table d'adresses (23 000)

- Nom de la rue
- Numéro dans la rue
- Nom de l'habitant
- Statut (Mr, Mme, Mlle,...)
- Différentes distinctions pour les nobles
- Activités : métiers
- Fonctions : abbaye, église, marché, fontaine, hôtel particulier, manufacture...

num	NUM_RUE	NUM_RUE_BIS	NOM_R	NOM_HAB	Designation1	Designation2	Activité1	Activité2	Activité3	Activité
21052	457	<IND>	R SAINT-HONORE	Modeste de Saint-West	M. et Mme	secrétaire du Roi	lieutenant-général des armées	administrateur général des domaines		
20902	331	<IND>	R SAINT-HONORE	Houdetot	marquis et marquise de	brigadier des armées	ancien capit. lieut. de pendermerie			
20899	320	<IND>	R SAINT-HONORE	Barbancourt	marquis de	brigadier des armées	ancien capitaine aux Gardes-françaises			
20911	340	<IND>	R SAINT-HONORE	Fontenay	marquis et marquise de	brigadier des armées	ancien capitaine aux Gardes-françaises			
20897	329	<IND>	R SAINT-HONORE	Savalette	M	maître des requêtes honoraire	ancien garde du trésor royal			
21017	431	<IND>	R SAINT-HONORE	Beaupon	M	conseiller d'Etat	avocat général honoraire à la Châtelaine de l'ordre de			
21039	451	<IND>	R SAINT-HONORE	Ayen	duc et duchesse chevalier de la	lieutenant-général des armées	capitaine aux gardes du corps du Roi			
20894	324	<IND>	R SAINT-HONORE	La Roche-Courbon	marquis et marquise de	marchéchal de camp	colonel d'infanterie	lieutenant-general de		
20833	238	<IND>	R SAINT-HONORE	Sirote	M	ancien échevin	conseiller à l'Election de Paris			
20968	377	<IND>	R SAINT-HONORE	Bourdon de Sigrais	M. et Mme	ancien capitaine de cavalerie	de l'académie des belles-lettres			
21214	638	<IND>	R SAINT-HONORE	Cadet		pharmacien	de l'académie des sciences			
21045	452	<IND>	R SAINT-HONORE	Feudix de Breugny	chevalier	censeur royal	de l'académie française et académie des belles-lettres			
21165	584	<IND>	R SAINT-HONORE	Mouillet		épicier	depot des fromages de Vrin			
20792	180	<IND>	R SAINT-HONORE	Bontemps	M.	secrétaire ordinaire de Monsieur	directeur du Lycee			
21080	498	<IND>	R SAINT-HONORE	Boisseuil	chevalier de	capitaine de grenadiers	écuyer du Roi			
21257	721	<IND>	R SAINT-HONORE	Renaud		faiencer	ferblantier			
21051	457	<IND>	R SAINT-HONORE	Delahante	M.	secrétaire du Roi	fermier general			
20923	342	<IND>	R SAINT-HONORE	Prevost d'Arlincourt	M. et Mme	secrétaire du Roi	fermier general			
21036	449	<IND>	R SAINT-HONORE	Doazan	M. et Mme	secrétaire du Roi	fermier general			
21158	573	<IND>	R SAINT-HONORE	Coulier		armurier	fourbisseur			
20739	127	<IND>	R SAINT-HONORE	Guesnard		fourbisseur	fourre-pelletter			
20776	169 169-172	<IND>	R SAINT-HONORE	Gohier de Neuville	M. et Mme	maître à la Chambre des Comptes	gentilhomme ordinaire du Roi			
21048	453	<IND>	R SAINT-HONORE	Jonzac	comte de	lieutenant-général des armées	gouverneur de Collioure et port Vendres			
20885	319	<IND>	R SAINT-HONORE	La Guillaumye	M. de	conseiller honoraire au Parlement	intendant de la Corse			
20900	330	<IND>	R SAINT-HONORE	La Porte de Meslay	M. et Mme de	maître des requêtes honoraire	intendant de Lorraine			
20944	358	<IND>	R SAINT-HONORE	Le Blanc de Chateaillard	M. et Mme	secrétaire du Roi	maître à la Chambre des Comptes			
20910	339	<IND>	R SAINT-HONORE	Pujol		maréchal de camp	major général de l'armée de Corse			
20676	49	<IND>	R SAINT-HONORE	Gibert		marchand de draps	marchand d'étoffes de soie			
21177	599	<IND>	R SAINT-HONORE	Jourdan		fleuriste-plumassier	marchand de modes			
20708	86	<IND>	R SAINT-HONORE	Liegiois		plumassier	marchand de modes			
20965	372	<IND>	R SAINT-HONORE	Souel		magasin de dentelles	marchand de toiles			
20961	379	<IND>	R SAINT-HONORE	Fitz-James		commandeur de Malte	maréchal de camp			
21020	433	<IND>	R SAINT-HONORE	Ducornu		marchand d'indiennes	mercier			
20729	117	<IND>	R SAINT-HONORE	Millon		bijoutier	orfèvre			

- Pertinence des données

23 000 adresses dont 21 697 individus

Estimation de la population de Paris à la fin de l'Ancien Régime

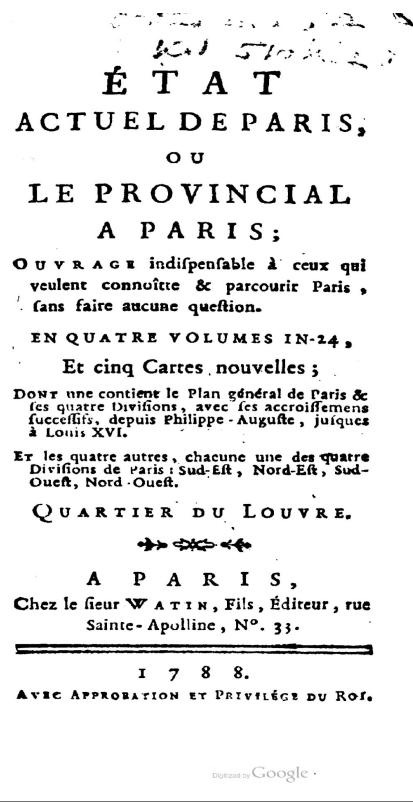
593 000 habitants

4,5 hab/feu

16,5 % de la population parisienne

- Représentativité socio-professionnelle de l'échantillon

1780-1790 : Numérotage de Kreenfelt



Digized by Google

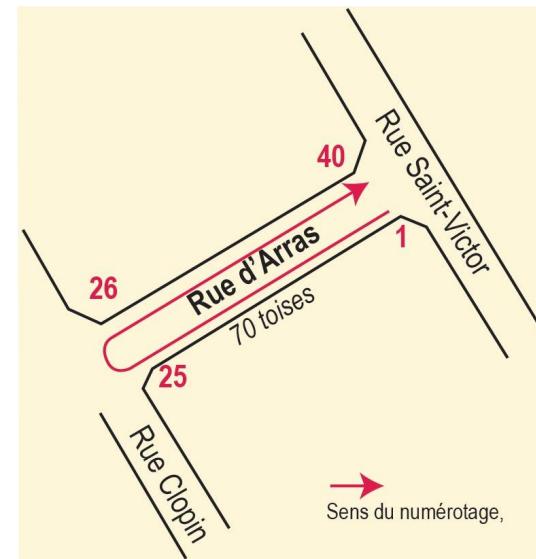
- .unité numérique=la porte
- .numérotage linéaire commençant à gauche
- .sens du numérotage « en fer à cheval ».

Rue d'Arras. 70 t. 40 p.

1 → S. Victor.

26 — Clopin.

39 L'ancien collège d'Arras, fondé en 1322, par Nicolas le Caudrelier, abbé de Saint-Vaast-d'Arras, supprimé le 20 novembre 1763 ; ses bourses sont réunies au collège de Louis-le-Grand.



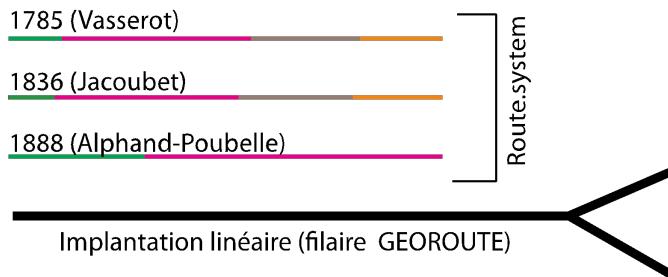
Construction d'un référentiel spatial et spatialisation des adresses parisiennes de 1789

Objectif : A partir d'un filaire des rues renseigné

Rendre compte de la dynamique spatiale de l'espace parisien par la mise à jour **RETROSPECTIVE** de l'évolution d'un phénomène dans le temps

= **PROCEDE REGRESSIF DE MISE A JOUR
POUR ASSURER L'APPARIEMENT DES FILAIRES SUCCESSIFS**

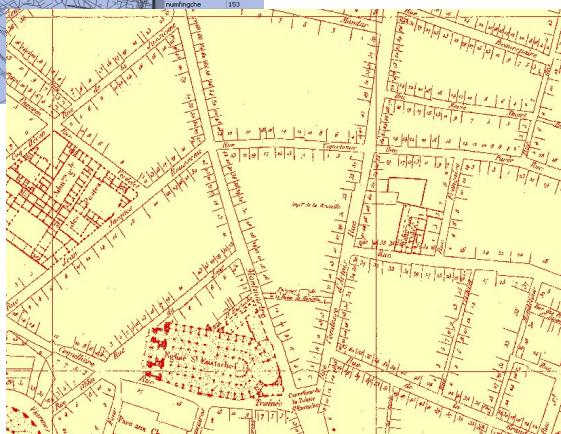
Modélisation linéaire



Du Référentiel contemporain (BD spatiales propriétaires : GEOROUTE, IGN, 2000) au Plan de Verniquet (1785)



fbid	17796
adr_deb_dt	0
adr_deb_gc	0
adr_dt	146
adr_fn_dt	153
dj_rsrc	Terrains
id_georoute	915794+1.0
id_grouplut	75103
isnew_gt	75103
isnew_lut	Tronçon noi
isnew_serv	01/01/1000
isr_cles	0
isvaut	0
isvaut_dt	0
isvaut_fn_d	R DU TEMPS
isvaut_fn_g	R DU TEMPS
isvaut_fn_lut	TEMPLE
isvaut_fn_serv	TEMPLE
isvaut_fn_vaut	TEMPLE
isvaut_fn_vaut_dt	146
isvaut_fn_vaut_fn	153



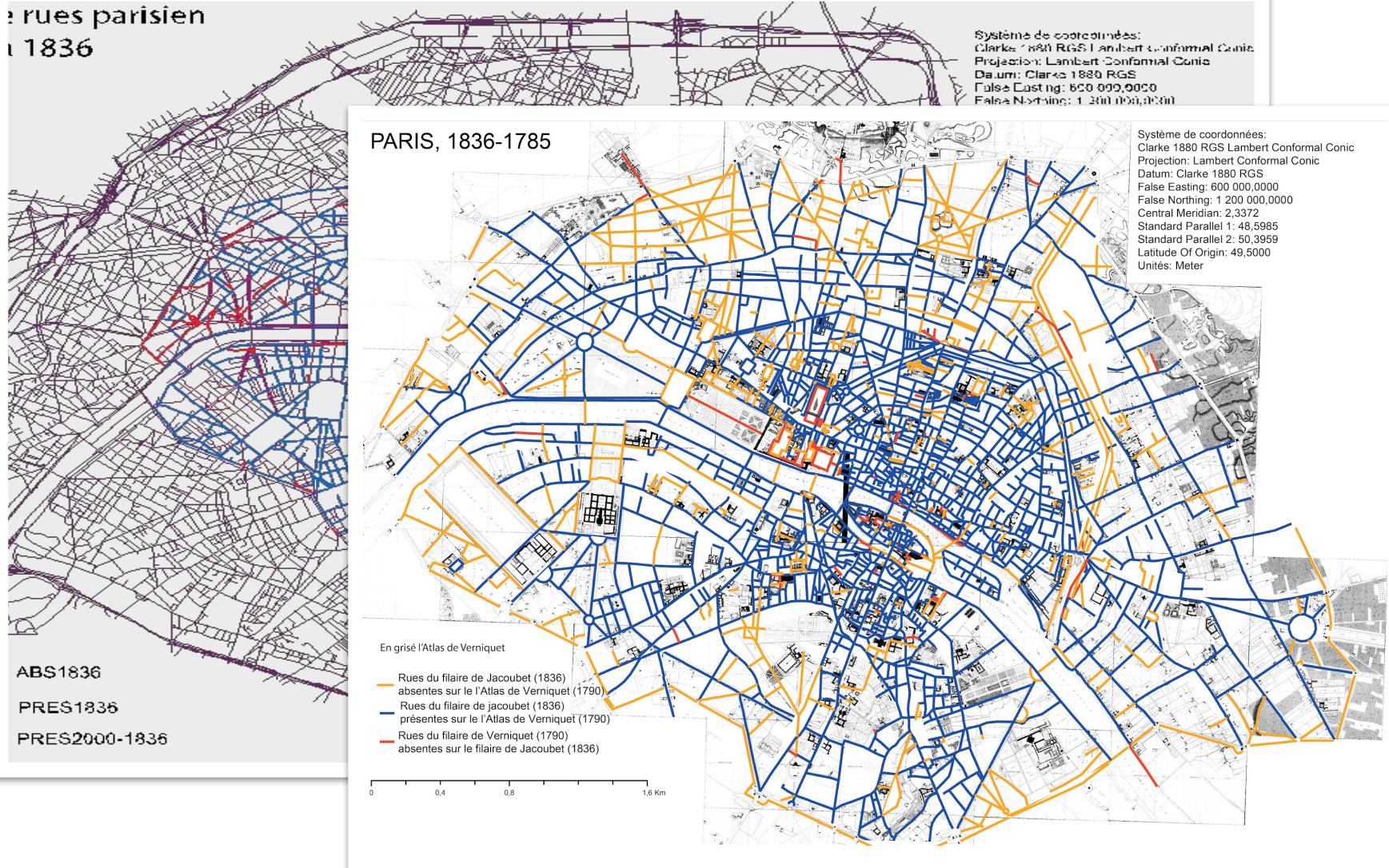
Appariement des filaires

Le rues parisiennes
en 1836

ABS1836

PRES1836

PRES2000-1836

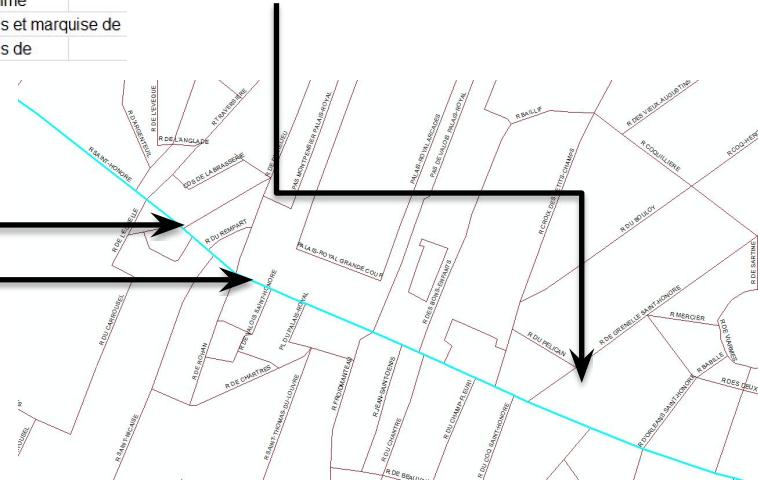


Géocodage (adressage postal) des adresses parisiennes, 1789

Opération du géocodage

Geocoding ou adressage postal ou géoréférencement indirect à l'adresse postale sur un référentiel spatial

457	<IND>	R SAINT-HONORE	Modenx de Saint-Wast	M. et Mme
331	<IND>	R SAINT-HONORE	Houdetot	marquis et marquise de
320	<IND>	R SAINT-HONORE	Barbancois	marquis de



Faire correspondre une adresse au format texte à une entité ponctuelle (géométrie + attributs)

Création et ajustement d'un localisateur d'adresses adapté au système de numérotage à une date donnée

interprète un type d'adresse en entrée
prépare les données d'adresse en entrée
cherche les attributs des adresses
apparie les adresses d'une table

Création d'un outil python adapté (Arcpy)

```
#Get input parameters
inTable = arcpy.GetParameterAsText(0)
inFeatureClass = arcpy.GetParameterAsText(1)

inStreetName = arcpy.GetParameterAsText(2)
inStartLeft = arcpy.GetParameterAsText(3)
inEndLeft = arcpy.GetParameterAsText(4)
inStartRight = arcpy.GetParameterAsText(5)
inEndRight = arcpy.GetParameterAsText(6)
inIntersectionStartStreet = arcpy.GetParameterAsText(7)
inFieldStreetWidth = arcpy.GetParameterAsText(8)
#inDistanceValue = float(arcpy.GetParameterAsText(9))

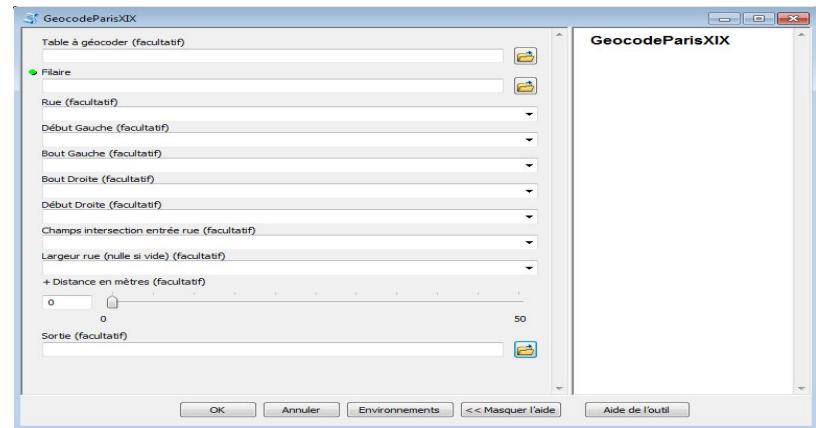
####To Remove
inStartLeft = "BORNEDEB_G"
inEndLeft = "BORNEFIN_G"
inStartRight = "BORNEDEB_D"
inEndRight = "BORNEFIN_D"
inIntersectionStartStreet = "NOM_RUE_IN"
inFieldStreetWidth = "LARGEUR_RUE"
inDistanceValue = 3

# Parameters for fields names
#fieldsTableGeocode = ["NOM_RUE_D", "NUM", "NOM_PROPRI", "METIER"]
#fieldsTableGeocode = ["NOM_RUE", "NUM_RUE", "NOM_HAB", "TITRES", "MET"]
fieldsTableGeocode = ["ID_INT", "NUM_RUE", "NOM_R", "NOM_HAB", "DESIGN"]
#fieldsTableGeocode = ["NUM_RUE", "NOM_R", "NOM_HAB"]
fieldsInFeatureClass = ["NOM_RUE_D", "SHAPE@", inStartLeft, inEndLeft,
inEndRight]

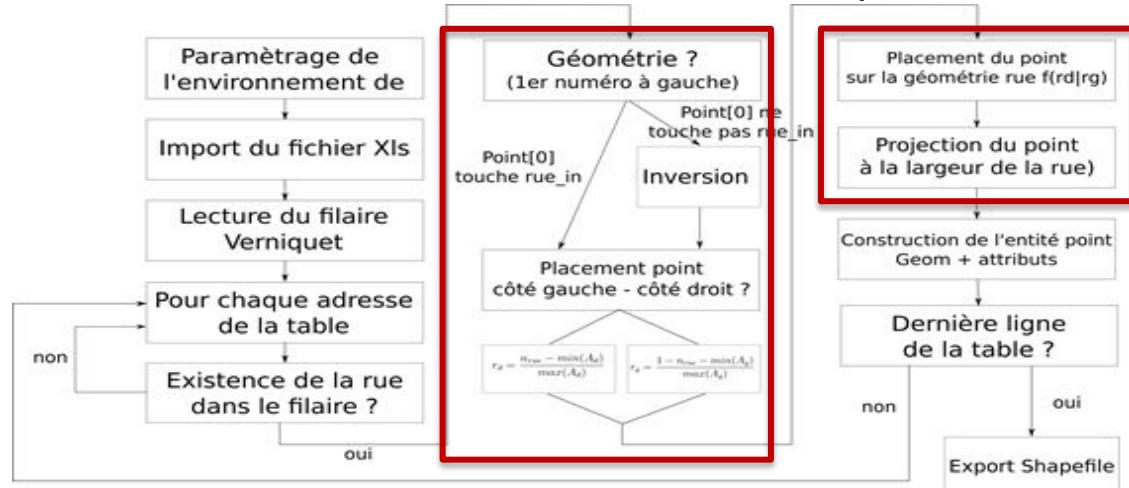
#out_path = arcpy.GetParameterAsText(9)
#if out_path == '':
out_path = "C:/Users/eric/Desktop/sig/chercheurs/Vitu/geocodage/result"
arcpy.env.workspace = out_path

#Parameters for output
arcpy.Delete_management("outPoints_v2.shp")
out_name_v1 = "C:/Users/eric/Desktop/sig/chercheurs/Vitu/geocodage/res"
out_name = "outPoints_v2.shp"
geometry_type = "POINT"
has_m = "DISABLED"
has_z = "DISABLED"
# Creating a spatial reference object
spatialRef = arcpy.Describe(inFeatureClass).spatialReference

# Log file
f = open('logfile.log', 'w')
```

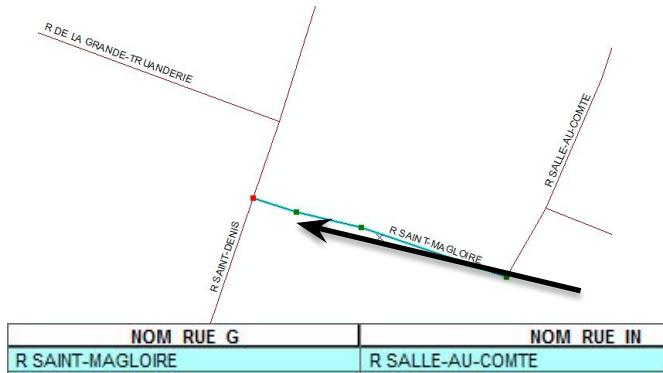


Interface ArcMap

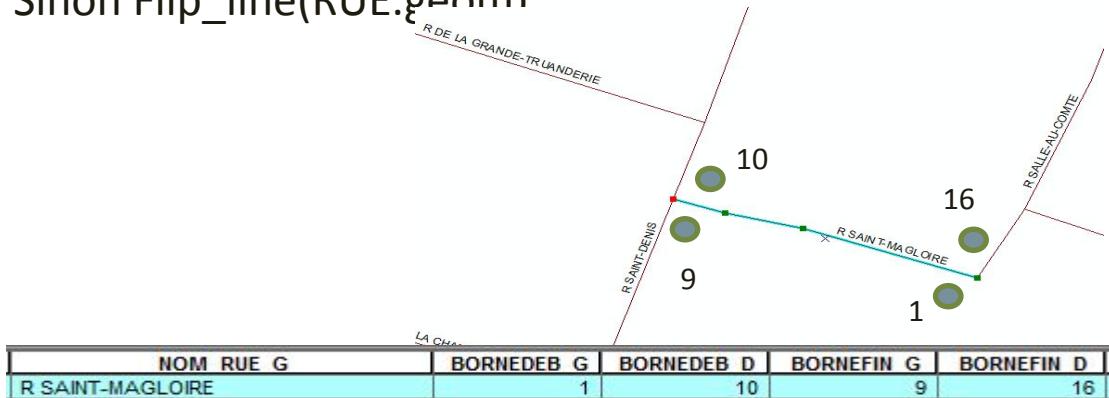


Algorithme de géocodage

Description de quelques étapes clés



1. Test sur le sens de la géométrie :
Si le RUE.point[0] touche \$RUE_IN.geom = ok
Sinon Flip_line(RUE.geom)

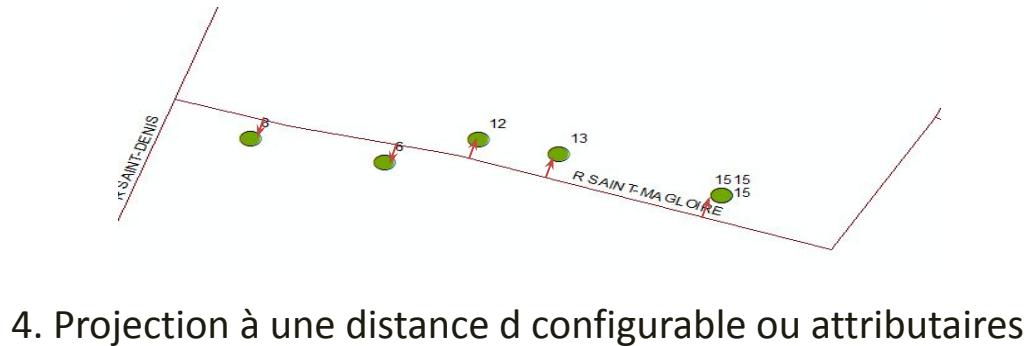


2. Par défaut, on numérote à gauche

3. Position du point le long de l'arc :

$$r_g = \frac{1 - n_{rue} - \min(A_g)}{\max(A_g)}$$

$$r_d = \frac{n_{rue} - \min(A_d)}{\max(A_d)}$$



Spatialisation des adresses parisiennes, 1789



22 638 adresses géocodées
96 % de réussite

Optimisation des résultats du géocodage

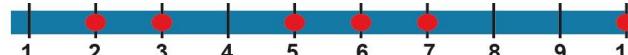
1. dispersion aléatoire

Portes sans numéros mais avec mention de rue :

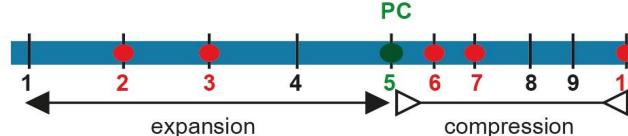
4 045 (17 % du corpus) -> Segmentation de la rue et dispersion des adresses

2. Correction élastique

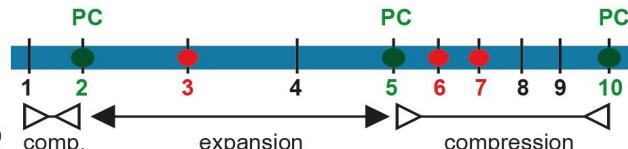
1. « Rue de l'interpolation » et adressage relatif des adresses



2. « Rue de l'élastique » et adressage corrigé des adresses à partir d'un point de contrôle (PC)

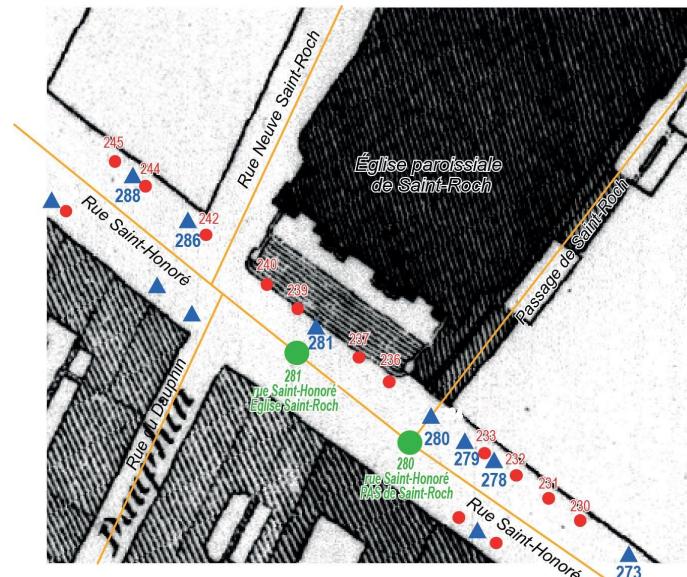


3. « Rue de l'élastique » et adressage corrigé des adresses à partir de 3 points de contrôle (PC)



● Adresses localisées sur la rue de l'interpolation

● Points de contrôle localisés sur la rue de l'élastique (PC)



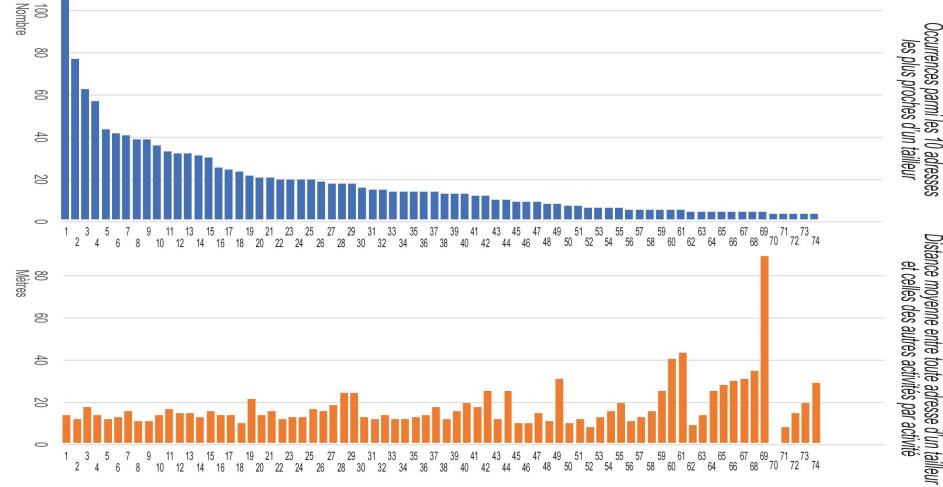
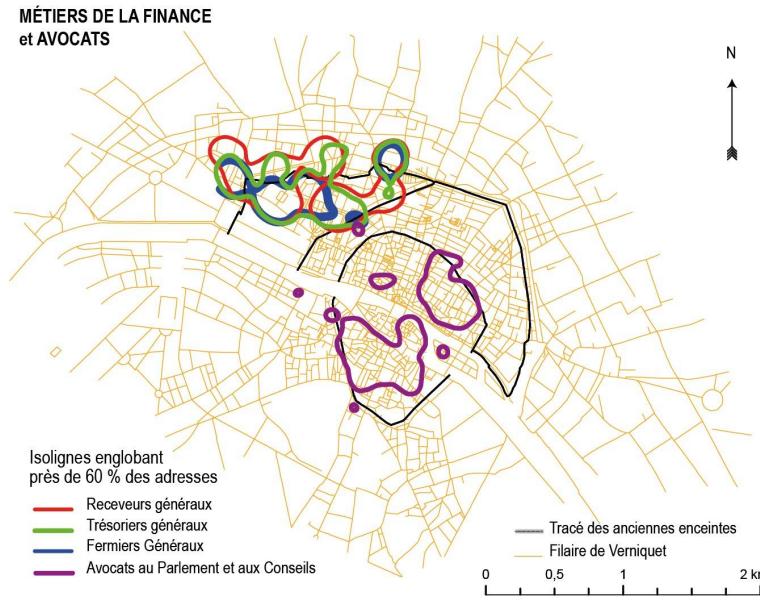
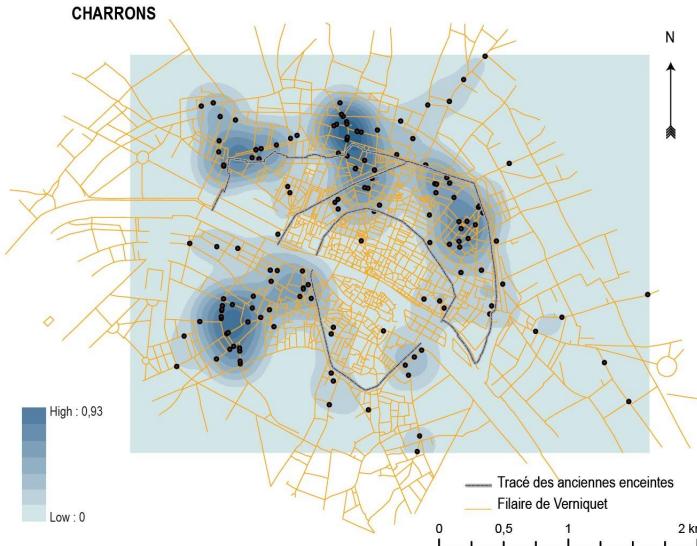
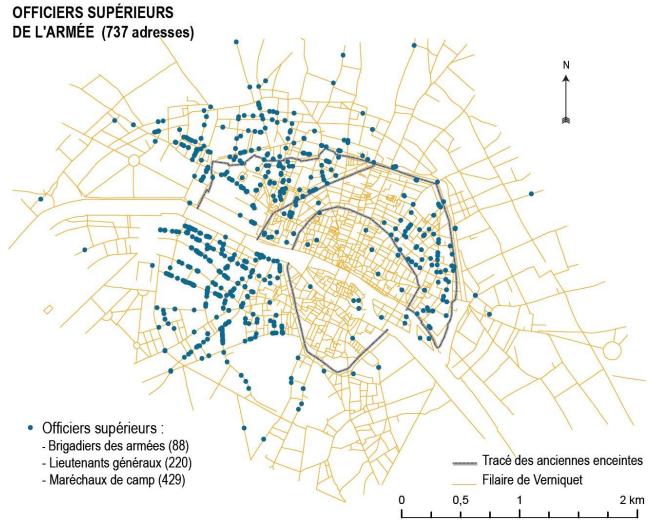
245 ● Adresse spatialisée avant correction

● Points de contrôle

281 ▲ Adresse spatialisée et corrigée par la méthode « correction élastique »

— Filaire Verniquet

Cartographie : géolocalisation des adresses par activités



Exploration des données adresses

Cartographie interactive des métiers à Paris en 1790

Activités détaillées

Aucune catégorie sélectionnée

Activités agrégées

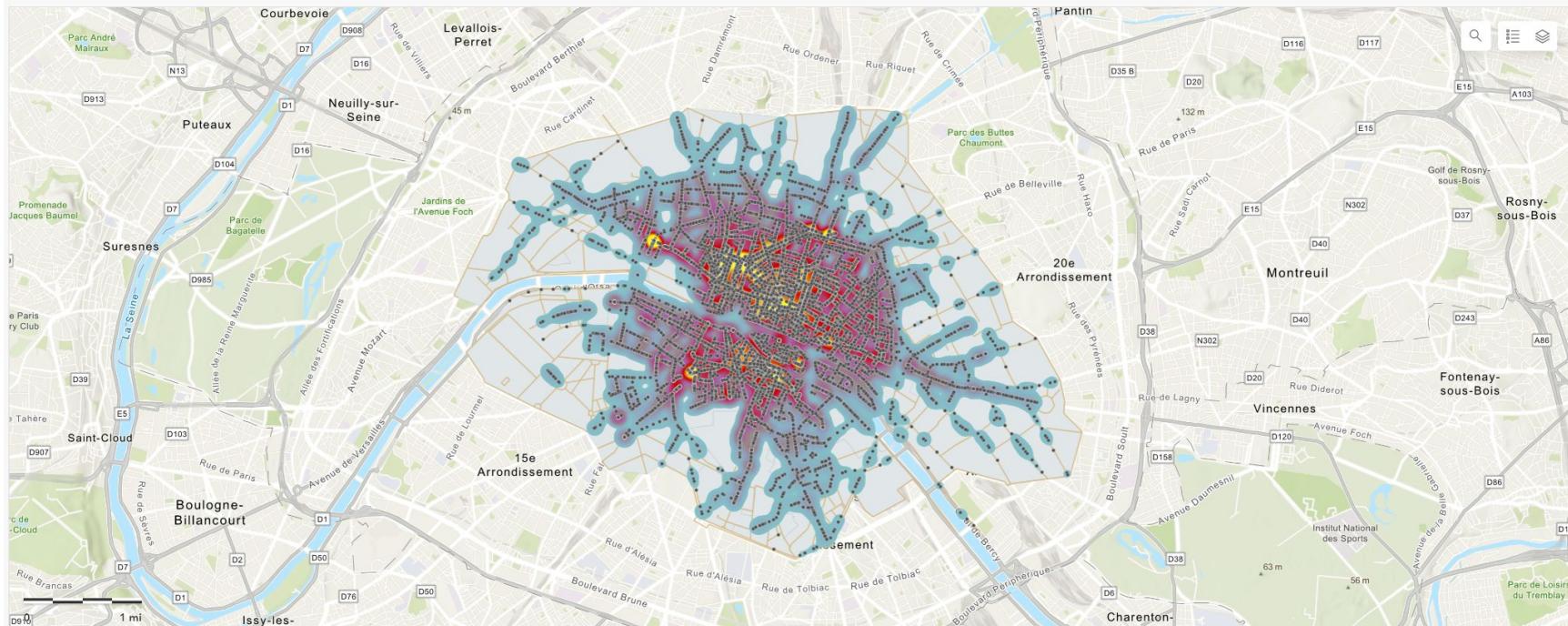
Aucune catégorie sélectionnée

Quartier

Aucune catégorie sélectionnée

Rue

Aucune catégorie sélectionnée



paris-timemachine.huma-num.fr/adresses1790

Exploration des données adresses

NOM_RUE_G	BORNEDEB_G	BORNEDEB_D	BORNEFIN_G	BORNEFIN_D
BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE	0	1	0	17

Génération de tous les numéros adresses de toutes les rues à partir du filaire

ID_INT	NUM_RUE	NUM_RUEBI	LIEUX	NOM_RUE	NOM_HAB	DESIGN_1
3	1			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		
3	2			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		
3	3			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		
3	4			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		
3	5			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		
3	6			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		
3	7			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		
3	8			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		
3	9			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		
3	10			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		
3	11			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		
3	12			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		
3	13			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		
3	14			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		
3	15			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		
3	16			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		
3	17			BD DE LA COMEDIE-ITALIENNE		

→ Géocodage



Pour conclure... et les données ?

Atlas de Verniquet vectoriel : réseau viaire et adresses

Eric Mermet¹, Anne Varet-Vitu², Mathieu Marraud³

¹ CNRS / EHESS, CAMS - ISC-PIF,

@eric.mermet@ehess.fr,

www : cams.ehess.fr/eric-mermet,

² CNRS / CRH, CAMS,

@anne.vitu@gmail.com,

³ @mathieu.marraud@ehess.fr,

www : crh.ehess.fr/index.php?478



data / doi

Résumé Ce data paper présente les données élaborées à partir de sources telles que l'Atlas de Verniquet géoréférencé, de l'Almanach royal et du Provincial à Paris qui ont permis de générer des données vectorielles : le réseau viaire de à partir de l'Atlas de Verniquet ainsi que les points adresses basés sur un adressage non classique : le numérotage de Kreinfelt qui a eu cours entre 1780 et 1790.

Keywords: Atlas de Verniquet, Almanach royal, Provincial à Paris, données vectorielles, réseau viaire, adresses

Rédaction en cours d'un data paper



FABRIQUE
Numérique du passé

exposition des données + API



Spatialités sociales à Paris à la veille de la Révolution

Les apports d'un système d'information géographique

Anne Varet-Vitu, Mathieu Marraud, Éric Mermet

DANS HISTOIRE URBAINE 2020/2 (n° 58), PAGES 157 À 186

Spatialités sociales à Paris à la veille de la Révolution

Mathieu Marraud (CNRS/CRH/LaDéHiS)

Éric Mermet (CNRS/TSE EHESS/Plateforme Géomatique)

Anne Varet-Vitu (CNRS/CRH/LaDéHiS)

RES(T)ITUER
les adresses des

Almanachs et Annuaires
commerciaux parisiens
du XIX^e siècle

UN CORPUS DE LOCALISATIONS
URBAINES À GRANDE ÉCHELLE

2^e Journée de l'atelier
SoDUCo-BnF



10 novembre 2022, 9h30-17h30



L'ÉCOLE
DES HAUTES
ÉTUDES
SCIENCE SOCIALES

crh

Plateforme
Géomatique
EHESS