

ADOC
GdR MaDICS/CNRS
INFORSID 2019

Les données en Histoire de l'art et Archéologie

Bretez/STRATEGIE :
**Comment allier restitution sensorielle
et gestion de données hétérogènes**



Mylène Pardoën

MSH Lyon Saint-Etienne/CNRS/USR 2005



Paris, université Dauphine, 11 juin 2019

- Le projet et les objets scientifiques

- Spécificités

- Une restitution à partir et autour du sonore
- Un projet
 - Un « laboratoire scientifique » (maquette HD et une immersive)
 - Une déclinaison grand public (sur support nomade – tablette ou smartphone)

- Approche originale

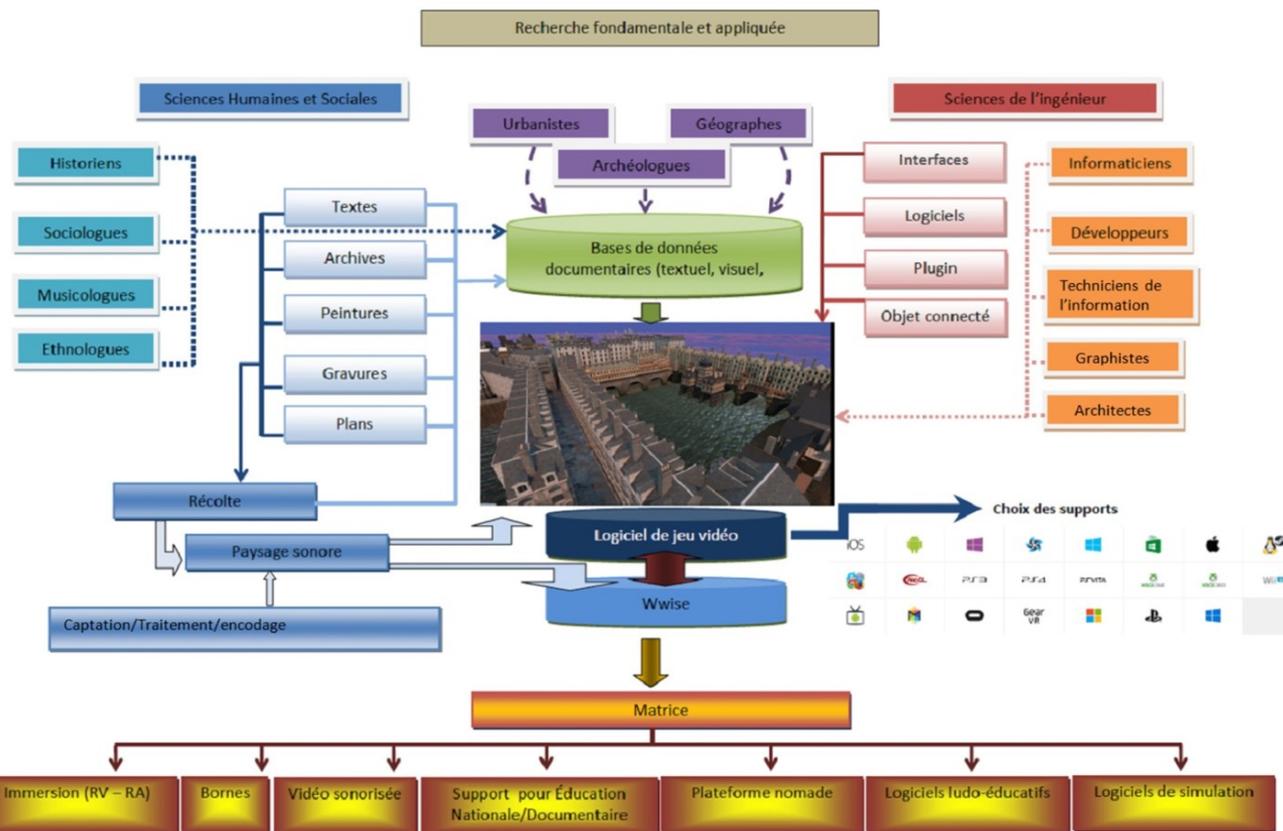
- Le sensible comme vecteur complémentaire de recontextualisation
- Une restitution conçue et articulée autour du sonore – résultat des recherches menées dans le cadre de l'archéologie du paysage sonore.

- Edition scientifique

- Des nouveaux procédés éditoriaux de type hétérographique
- Un nouveau média impliquant la réalité augmentée
- Une extension vers des technologies immersives

- Projet expérimental à fort potentiel

Bretez : un projet transdisciplinaire



Conception de la maquette :

Visuel : Yann Dory, Milen Ivanov, Pascal Minoche

Ambiances sonores/paysages sonores : Mylène Pardoën



Soutenu et accompagné par la SATT PULSALYS - Lyon (69)

Soutenu par DXXI (Institut des Systèmes Complexes) - Lyon (69)

Soutenu par la Fondation des MSH - Paris (75)

Projet labélisé Intelligence des Mondes urbains (IMU) - Lyon (69)

Équipes :

Université Lyon - Lyon (69)

- MSH Lyon St Etienne (USR 2005) CNRS - (équipe porteuse)
- MAP-Aria (UMR CNRS-MCC 3495)
- ELICO (EA 4147)
- EVS (UMR 5600)
- Archéorient (UMR 5133)

Université de Nantes (44)

- Centre François Viète (EA 1161) - EPOTEC
- LS2N (UMR 6004)

École des Hautes Études de Sciences Sociales (75) : CHR/LaDeHIS (UMR 8558)

Université Québec À Montréal (Montréal - Québec - Canada)

- CIREM 16-18

Partenaires institutionnels :

- Archives Nationales - Centre Topographique de Paris/CNRS - Paris (75)
- Musée Carnavalet ; Musée archéologique de la Crypte Notre-Dame - Paris (75)
- SAT Montréal (Québec - Canada)

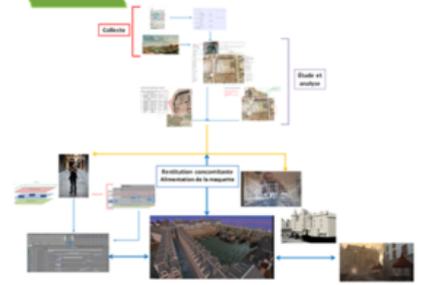
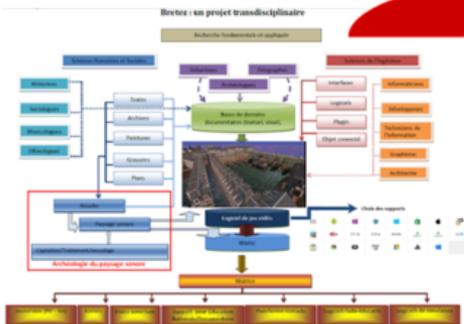
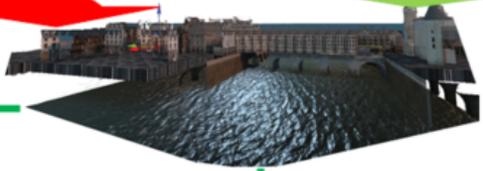
Autres partenaires :

- Labo-M GmbH - Berlin (RFA)
- ASPIC Technologies - Tourcoing (59)
- Feonic Technology Ltd - Hull (UK)

Les consultants :

- Youri Carbonnier - CRESH (EA 4027)/Université d'Artois - Arras (62)
- Nicolas Lyon-Caen - IHCM (UMR 8066/ENS - Paris (75)

Maquette : Bretez



Réalité Augmentée : Grand Châtelet et ERAUHS

Méthodologie, automatisation et valorisation : EXPRIM

Verbalisation : VOCIFER

Immersion : VIISENHUM

Gestion de données : STRATEGIE

Définitions

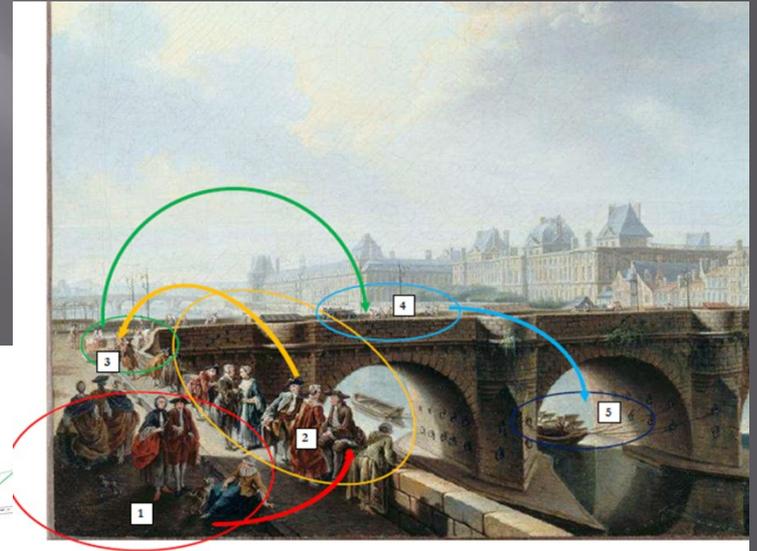
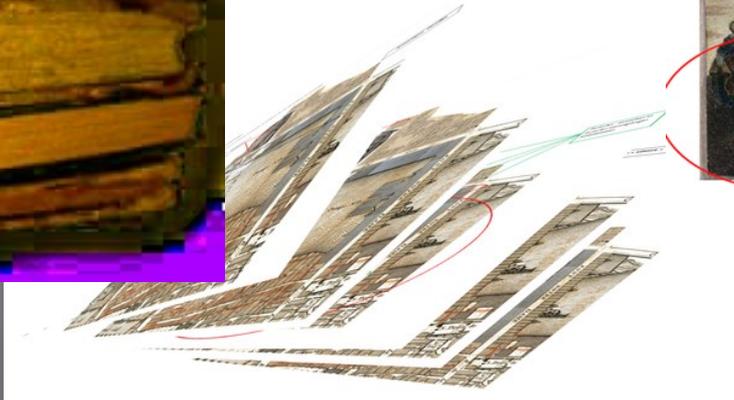
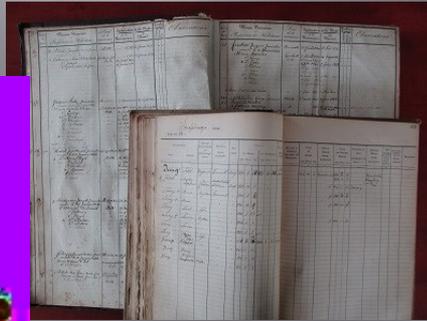
- ▣ Paysage sonore (ref. : R.M. Schafer, A. Corbin)
 - Complexe car pas d'éléments fixes visuels
 - Le son c'est :
 - ▣ de l'espace, du temps et de l'espace-temps
 - Avec des phénomènes
 - ▣ naturels (nature, météo...),
 - ▣ des acoustiques,
 - ▣ des bruits humains (métiers),
 - ▣ des sémiologies...

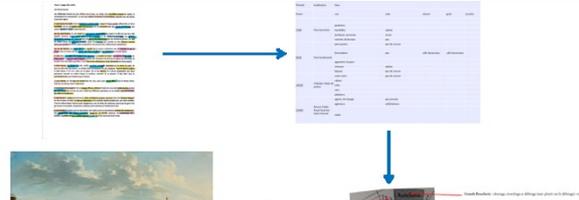
Définitions

- ▣ Archéologie du paysage sonore
 - cherche/piste les traces du sonore dans
 - ▣ les écrits
 - ▣ les visuels
 - Propose des restitutions (un modèle virtuel).
- ▣ Hétérographie (Ref. : F. Bouza)
 - Analyse de la relation sensorielle avec la matérialité des textes et des visuels
- ▣ Hétérographier
 - permettre à tout support traditionnel - écrit ou visuel - de se transcender à travers d'autres formes médiatiques (ici sonore).

Le mode opératoire général

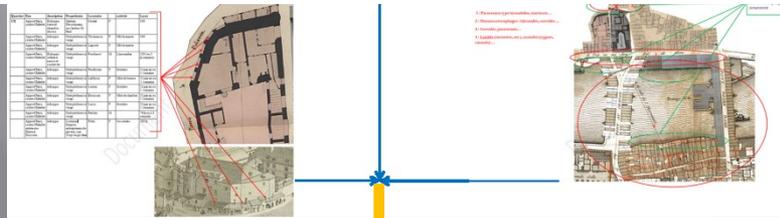
- ▶ 1 - La documentation
- ▶ 2 - le décryptage
- ▶ 3 - La restitution





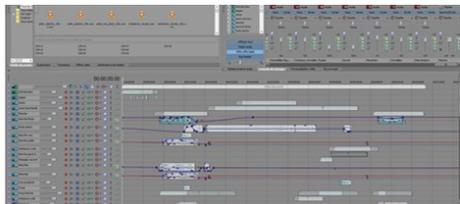
La collecte

The data collection



Le son

The sound



Le visuel

The visual



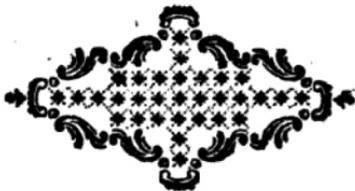
T A B L E A U

D E

P A R I S. *par Mercier*

Quaerens quem devoret.

T O M E S E C O N D.



A H A M B O U R G ;

Chez VIRCHAUX & Compagnie, Libraires ;

Et se trouve

A N E U C H A T E L ;

Chez SAMUEL FAUCHE, Libraire du Roi.

M, DCC, LXXXI



LOUIS SEBASTIEN MERCIER,
Né à Paris.

Les documents textuels

«[...] tous les sens sont interrogés à chaque instant ; on brise, on lime, on polit, on façonne ; les métaux sont tourmentés & prennent toutes sortes de formes. Le marteau infatigable, le creuset toujours embrasé, la lime mordante toujours en action, applatissent [sic], fondent, déchirent les matières, les combinent, les mêlent. L'esprit peut-il demeurer immobile & froid, tandis que, passant devant chaque boutique, il est stimulé, éveillé de sa léthargie par le cri de l'art qui modifie la nature ? Partout la science vous appelle & vous dit, voyez. Le feu, l'eau, l'air, travaillent dans les ateliers [sic] des forgerons, des tanneurs, des boulangers ; le charbon, le soufre, le salpêtre font changer aux objets & de noms & de formes ; [...] ¹. »

Mercier, Louis-Sébastien, *Tableau de Paris, op. cit.*, chapitre premier *Coup d'œil général*, pages 3 et 4.

Les heures du jour

Les différentes heures du jour offrent tour-à-tour, au milieu d'un **tourbillon bruyant** et rapide la tranquillité & le mouvement. Ce sont des scènes mouvantes & périodiques, séparées par des tems à-peu-près égaux.

A sept heures du matin, tous les **jardiniers, paniers vides**, regagnent **leurs marais**, affourchés sur leurs **haridelles**. On ne voit **guère rouler de carrosses**. On ne rencontre que des **commis de bureaux**, qui soient **habillés & frisés** à cette heure-là.

Sur les neuf heures, on voit **courir les perruquiers saupoudrés des pieds à la tête** (ce qui les a fait appeler *merlans*), tenant d'une main le fer à toupet, & de l'autre la perruque. **Les garçons limonadiers**, toujours **en veste**, portent du **café & des bavareses** dans les **chambres garnies**. On voit en même tems des apprentis écuyers, suivis d'un laquais, qui, montés sur des **chevaux, courent** battre **les Boulevards**, & font payer quelquefois aux passans leur malheureuse inexpérience.

Sur les dix heures, une **nuée noire des suppôts de la justice s'achemine** vers **le Châtelet & vers le Palais** : vous ne voyez que des **rabats, des robes, des sacs**, & des **plaideurs** qui **courent** après.

A midi, tous les **agens de change** & les **agioteurs** se rendent en **foule** à la **Bourse**, & les **oisifs** au **Palais-Royal**. **Le quartier Saint-Honoré**, quartier des **financiers** & des **hommes en place**, est **très-battu**, & le **pavé** n'est rien moins que libre. C'est l'heure des **sollicitations** & des **demandes** de toute espèce.

A deux heures, les **dîneurs en ville, coiffés, poudrés, arrangés, marchant** sur la pointe du pied, de peur de salir leurs bas blancs, se **rendent** dans les **quartiers les plus éloignés**. Tous les **fiacres** roulent à cette heure, il n'y en a plus sur la place. On se les **dispute**, & il arrive quelquefois que deux personnes **ouvrent en même temps la portière, montent & se placent**. Il faut aller chez le **commissaire** pour qu'il décide à qui il restera.

A trois heures, on voit **peu de monde** dans les rues, parce que chacun **dîne** : c'est un **tems calme**, mais qui ne doit pas durer long-tems.

A cinq heures & un quart, c'est un **tapage affreux, infernal**. **Toutes les rues** sont **embarrassées**, toutes les **voitures roulent** dans tous les sens, volent aux différens **spectacles**, où se rendent aux **promenades**. Les **cafés se remplissent**.

A sept heures, le **calme recommence, calme profond** & presque universel. Tous les **chevaux frappent en vain le pavé, du pied**. La ville est **silencieuse**, & le tumulte paraît enchaîné par une main invisible. C'est en même temps l'heure la plus dangereuse, vers le **milieu de l'automne**, parce que le guet n'est pas encore à son poste ; & plusieurs violences sont commises à **l'entrée de la nuit**.

Le jour tombe, & tandis que les **décorations de l'opéra** sont en **mouvement**, la **foule des manœuvres, des charpentiers, des tailleurs de pierre regagnent en bandes épaisses**, les **faubourgs** qu'ils habitent. Le plâtre de leurs souliers blanchit le **pavé**, & on les reconnaît à leur trace.

¹ On dit qu'il faut porter trois sacs à ce palais ; sac de papiers, sac d'argent, sac de patience.

Période	localisation	Sens				
		vue	Ouïe	odorat	goût	toucher
7h00	Paris barrières	jardiniers				
		haridelles	sabots			
		quelques carrosses	roues			
		commis de bureau	pas			
		perruquiers	pas de course			
9h00	Paris boulevards	limonadiers	pas	café bavareses	café bavareses	
		apprentis écuyers				
		chevaux	sabots			
		laquais	pas de course			
		nuée noire	pas de course			
10h00	Châtelet Palais de justice	rabats				
		robe				
		sacs				
		plaideurs				
		agens de change	pas pressés			
12h00	Bourse Palais- Royal Quartier Saint-Honoré	Agioteurs	sollicitations			
		Oisifs				

La maison ou grand pour enseignes
le faulxhan occupes par unidans saugfont
pour petite m

La Maison ou grand pour enseignes le
plus de lit occupes par m^r Rivout dux
boutique pour grande b

Retournant de saultre costé

La Maison ou grand pour enseignes
le ballion dor occupes par m^r Fousseau
pour petite x l s

La Maison ou grand pour enseignes
le haulnes occupes par m^r Fousseau
pour petite x l s

La Maison ou grand pour enseignes
le Paisin occupes par m^r le Riche
pour petite x l s

La Maison ou grand pour enseignes
le Sauge saint Sauveur occupes par m^r
le Suro pour petite x l s

La Maison ou grand pour enseignes
le pomes dor occupes par Gaolre
bouant saietue pour petite x l s

La Maison ou grand pour enseignes
le Chidart occupes par m^r maison p^r
plus grandes m
le son 4 b

La Maison ou grand pour enseignes le
bout de hille occupes par m^r le
rriaces pour petites m

La Maison ou grand pour enseignes le
bout ragnette occupes par m^r furet
Maugaud orfèvres pour petite l s

La Maison ou grand pour enseignes le
Mious occupes par m^r de launet
saintue pour petite l s

La Maison ou grand pour enseignes
le elif Coucoues occupes par d'ray
de gartim marchand orfèvres p^r
petite l s

La Maison ou grand pour enseignes
le schiquies occupes par s'auvire le
sebuces maugaud orfèvres l s

La maison ou grand pour enseignes
le Comu unuori occupes par Jacques
gareouges de d'ray le g'ru maugaud
orfèvres petite m

La Maison ou grand pour enseignes
le Croix blanches occupes par m^r
bre h'au pour petites m

La Maison ou grand pour enseignes
le roches occupes par le d'fue p'etite p^r
m
m
le 22 b

orfèvre
(marchand)

orfèvre
(marchand)

orfèvre
(marchand)

2 orfèvres
(marchands)

Côté est, du
sud au nord

Boues et lanternes du quartier St-Jacques-de-la-Boucherie, 1637, cop. 1643 (Arch. nat., KK 1033, fol. 22 r°-23 r°). Quartier antérieur à ceux de 1684. « Bout du Pont aux Changeurs contre le Châtelet a venir de la porte de Paris »

20, 21, 23, 26
27, 28
1588



Inventaire fait D'autorité du Siege Roial de
Gouvin De lettres & papier Dependant de la
cession vacante demorie le Houce femme Hoit d'yeves
Richard Son Donataire naturel Decedé aulieu de H morvan
paroisne de longomet a Requite de noble maître lauroit
Ceuant avoit en possession de substitut de nous ains le
procurer Général d'icelle ville de Gouvin demourant ville de
paroisne de Gouvin doursais aut de son office la vacance
de la succession de ladite marie le Houce En l'estoc paternel
d'apateruel d'yeves Richard veuf de ladite la Houce
Son donataire le us usufructier des acquets fait
Constant leur Communauté demourant auid lieu de
H morvan De Louis Cosporec Comme tuteur de
Enfant mineur de feu Guillaume le Guichetel & de
marie therese Cosporec Representante d'estoc &
maternel du maternel de ladite le Houce demourant
auid lieu de H oues sur la paroisne de longomet Et de
Thomas Cochevelou Comme pere & garde naturel
de marie anne sa fille de son mariage avec feu
marguerite Gaillard, Representante d'estoc paternel
du maternel de ladite le Houce demourant auid
dite ville de Gouvin faisant tout pour sa fille que
pour ses Consorts auquel lieu ordonné a été
loiqué par moi sousigné Jean pierre de b dail
Greffier dudit siege demourant ville & paroisne dudit
Gouvin d'ou je me suis en compagnie de monsieur
le substitut & par transport en vion les hiél
Seigneurs du matin jusque & auid lieu de H morvan

1588





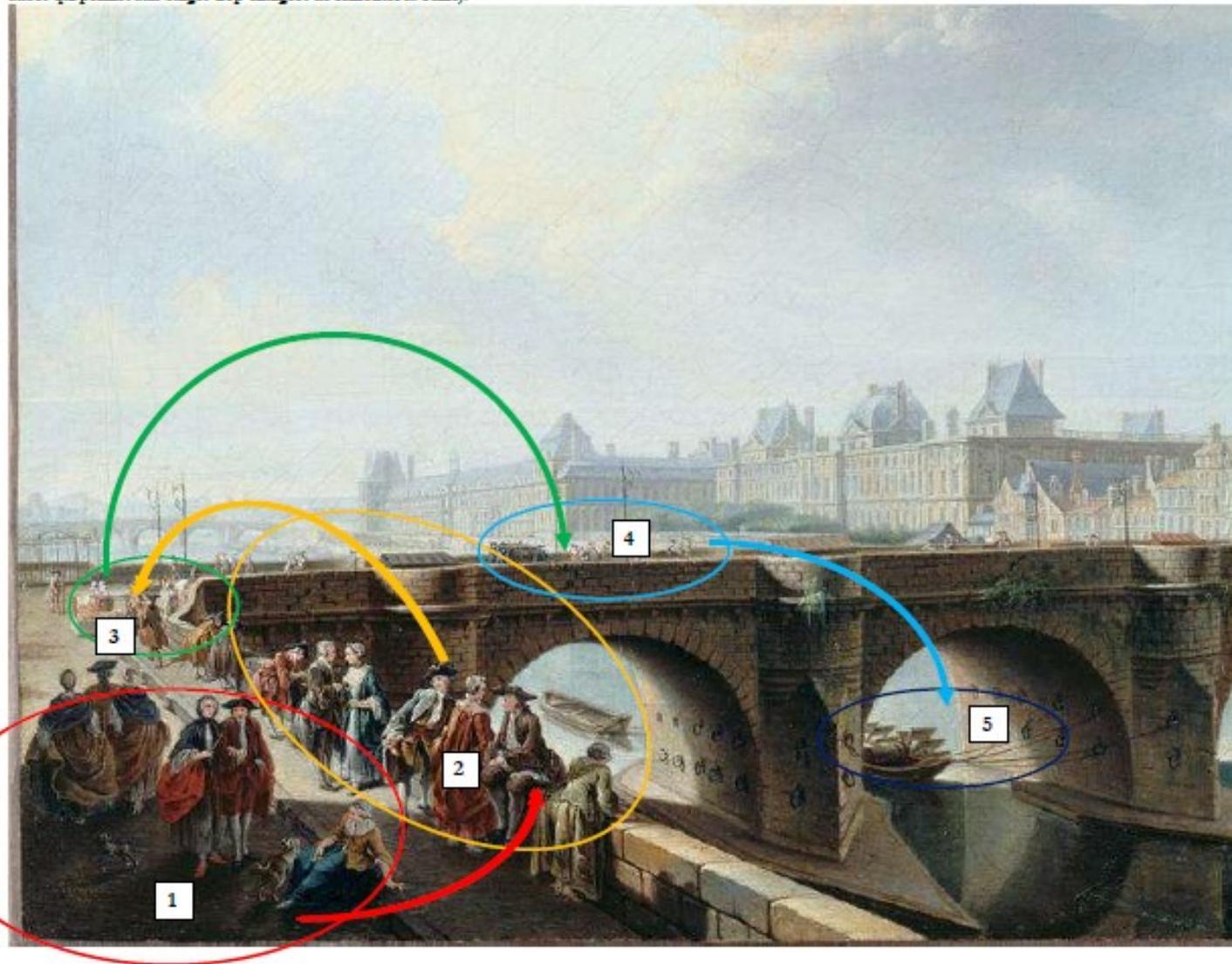


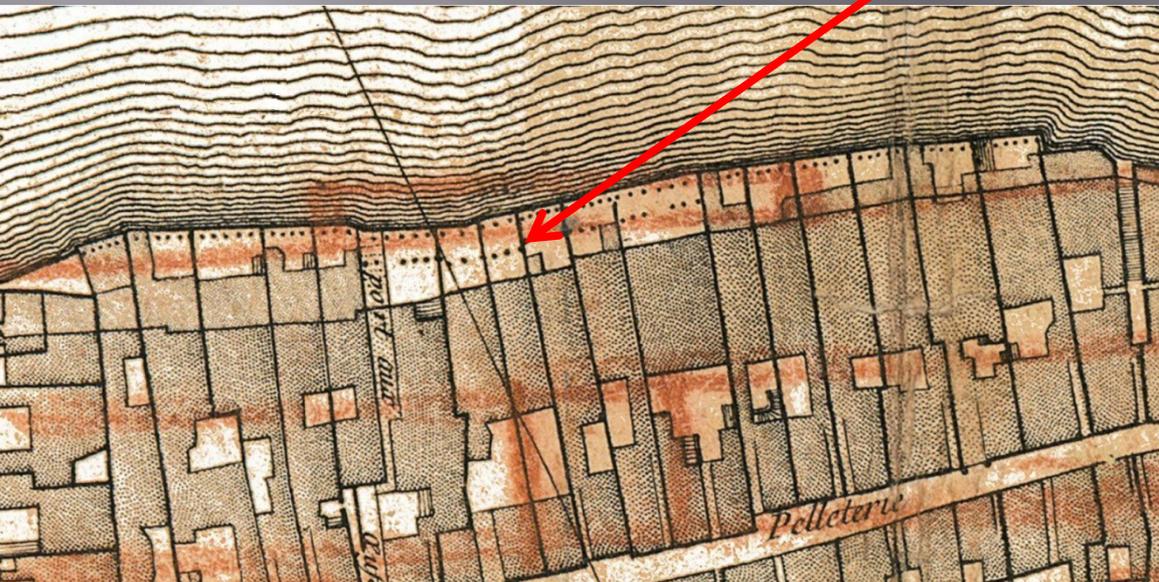
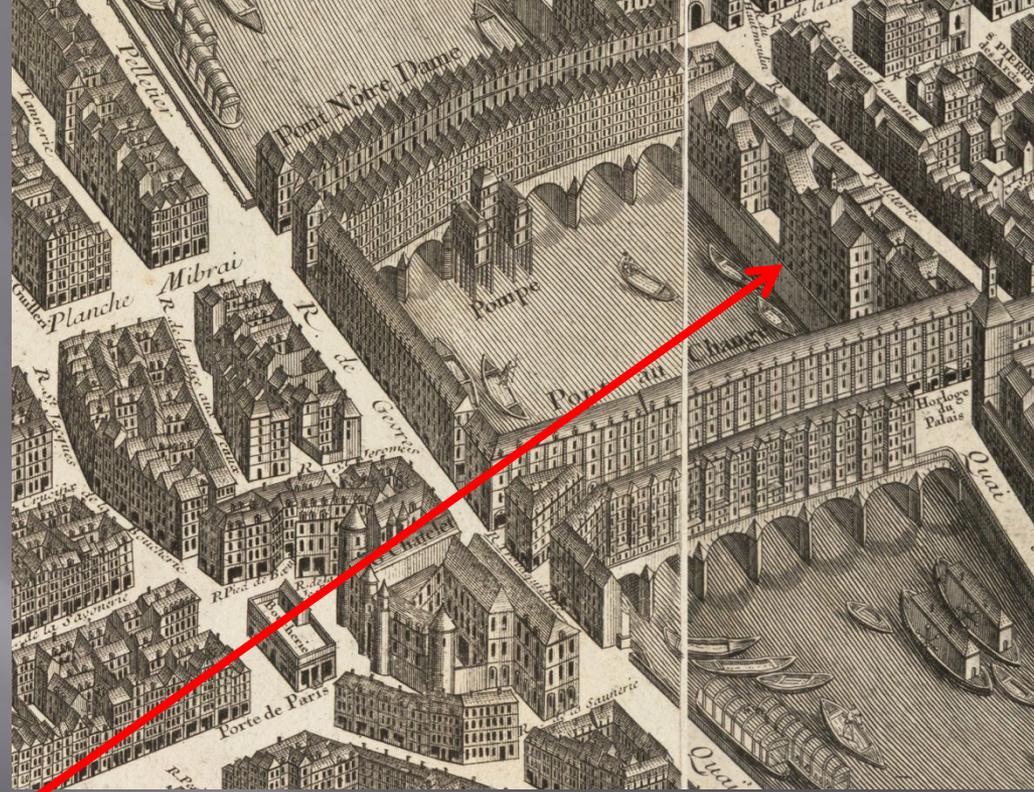
Explication

La conception du tableau est faite suivant un trajet qui amène le lecteur à plonger dans le tableau.

L'œil s'attache au premier groupe, puis progressivement s'enfonce dans le tableau. La lecture démarre sur la gauche de la partie la plus dense.

Dans ce cas de figure, on a un groupe de promeneur 1 (avec des échanges estompés/floutés), des badauds immobiles 2 (appuyés sur le parapet), un vendeur à la jonction quai/pont 3, un carrosse 4, l'aquamoteur 5 (un bateau à aubes qui permet aux barges trop chargées de remonter la Seine).





- 354 ABBATIALE, (r.) q. S. Germ. 98 p. c.
- 59 Abreuvoir, q. Cité.
- 82 Abreuvoir-Mâcon, q. S. And.
- 43 Abreuvoir-Marion, (r. de l') q. Ste Opp.
- 199 Agucfleau, (d') f. S. Hon. 180 p. cc.
- 179 Amandiers, (r. des) q. S. Ben. 110 p.
- 249 Amandiers, (r. des) f. S. Ant. 800 p. cc.
- 293 Anastase, (r. S.) q. Temp. 100 p. cc.
- 143 Anastase, (r. S.) q. S. Paul. 75 p. c.
- 247 André, (r. S.) f. S. Ant. 480 p. c.
- 81 André-des-Arcs, (S.) q. S. And.
- 90 André-des-Arcs, (r. S.) q. S. And. 500 p. ccc.
- 171 Anglais (r. des) q. S. Ben. 125 p. c.
- 276 Anglaifes, (r. des) f. S. Marc. 475 p. cc.
- 276 Anjou, (r. d') q. Temp. 150 p. ccc.
- 399 Anjou, (r. d') q. S. Germ. 280 p. cccc.
- 493 Anjou, (r. d') f. S. Hon. 300 p. ccc.
- 475 Anne, (r. Ste) q. Montm. 1100 p. ccc.
- 38 Anne, (r. Ste) q. Cité. 60 p. c.
- 435 Anne, (r. Ste) q. P. Roy. 300 p. ccc.
- 478 Antin, (r. d') q. Montm. 60 p. ccc.
- 209 Antoine, (r. S.) q. S. Ant. 1050 p. cccccc.
- 358 Apolline, (r. Ste) q. S. Den. 200 p. ccc.
- 15 Apport-Paris, q. S. Jacq. Bouc.
- 199 Arbalêtre, (r. de l') f. S. Marc. 300 p. ccc.
- 410 Arbre-sec, (r. de l') q. Louv. 350 p. ccc.

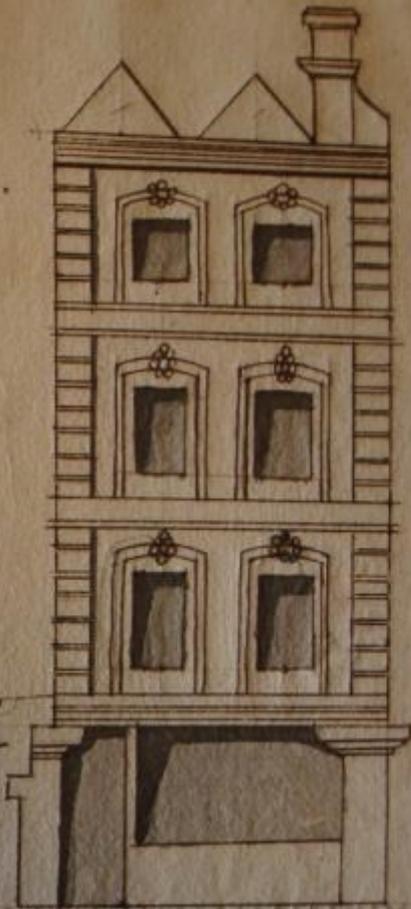
Nombre de
carrosses en
largeur
Number of
coaches width

A. Plan et élévation de la maison appartenant à la V^e et Héritiers Poly, sur le bord de la rivière vis-à-vis le grand Châtelet, reversible à la Ville à l'expiration du Bail-enchâpéotique.

B. Place appartenant à la V^e et Héritiers Poly.

Plan, est écrit ce qui suit

ordonné de MM. les Prévôt des Marchands et Scherens de la Roy et de son Académie royale d'Architecture, M. Général-Visible; Et est conforme à celui qui doit être joint à la minute par la V^e et Héritiers Poly, de la place appartenant à eux; Lequel contrat de vente doit en outre contenir le tout l'élévation est marquée sur led. plan, et sur la place en rest, de laquelle de nouvelles places et maison, ils revient otique qui leur en a été fait par la Ville. fait à Paris ce



Plan de l'élévation de la maison construite sur la superficie A.



Devis de travaux
Work estimate



▣ Acoustique d'une rue

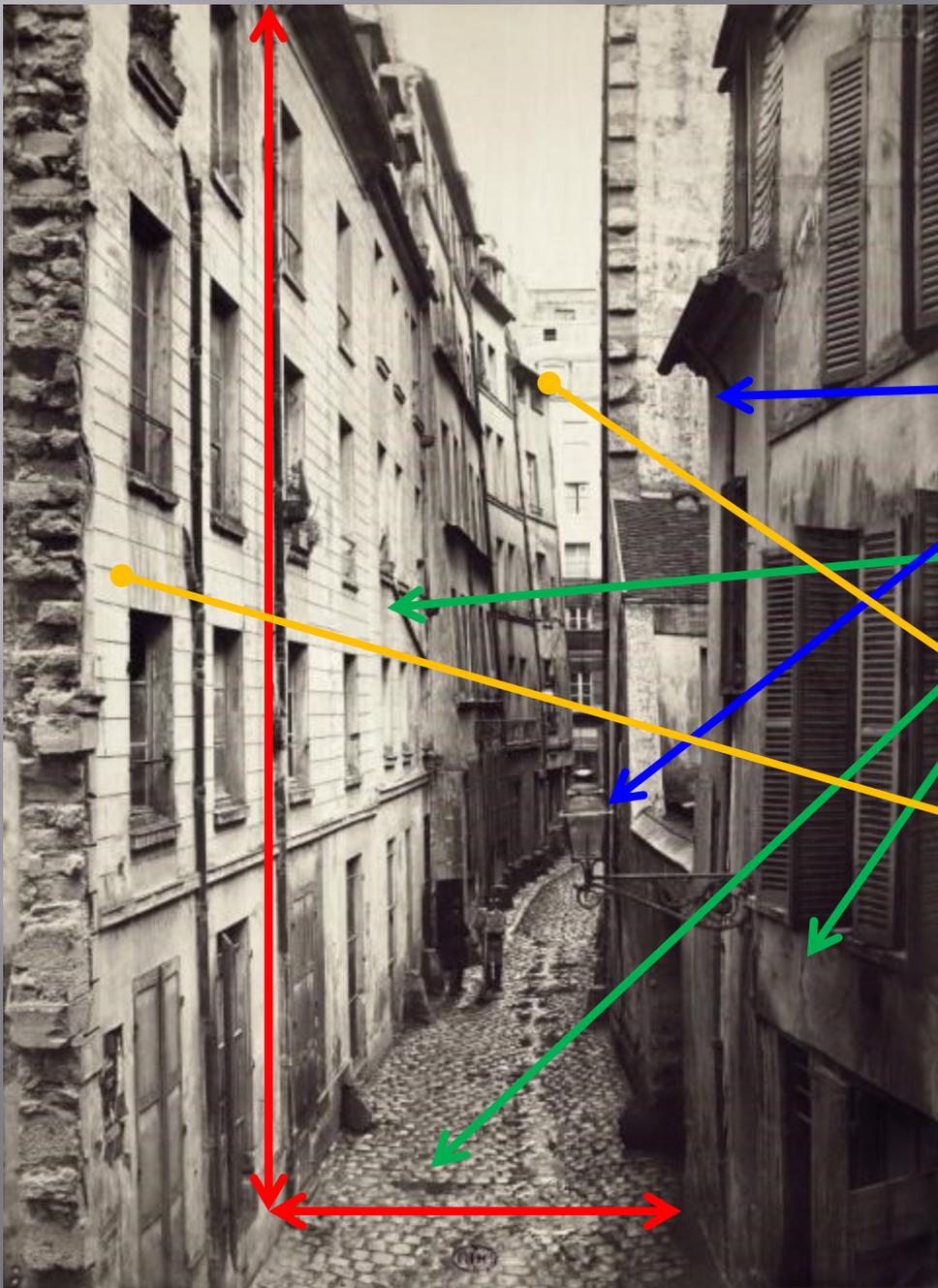
- Largeur
- L'élévation

Les éléments
d'architecture

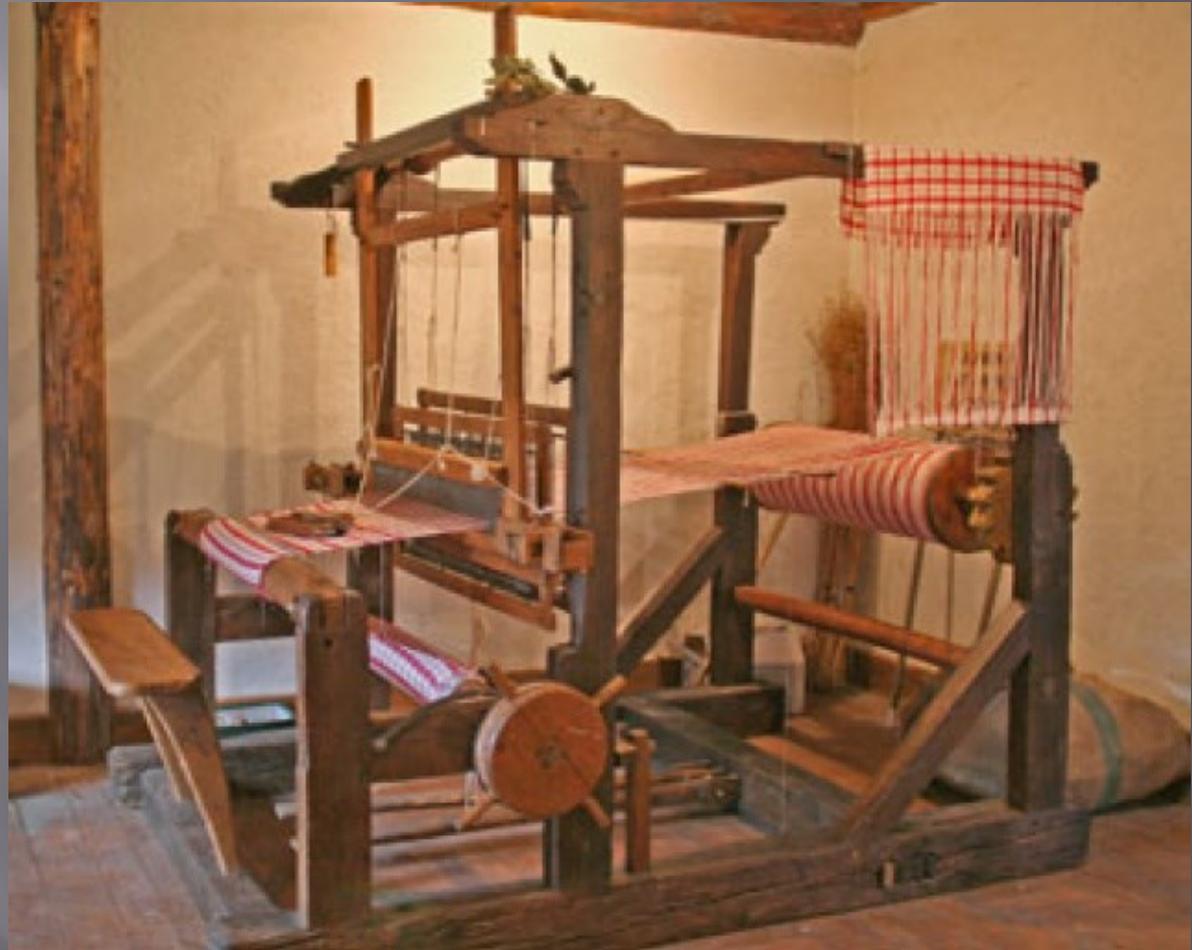
➤ Les matériaux

➤ Forme

- V
- U
- Λ



La captation



00:00:00,00

00:00:00 00:00:30 00:01:00 00:01:30 00:02:00 00:02:30 00:03:00 00:03:30

1 ambianc...
 2 Brise
 3 Ambianc...
 4 Village e...
 5 Village e...
 6 ambianc...
 7 Cloches ...
 8 Forgeag...
 9 Pas cheval
 10 Pas che...
 11 Pas che...
 12 Chariot
 13 Carrosse
 14 Charrett...
 15 Charrett...
 16 Chariots
 17 Chariots2
 18 chevaux
 19 Moineaux
 20 henisse...
 21 Ebreuse...
 22 martinets
 23 Martinet...
 24 Pas grav...
 25 pas sabots
 26 Foule
 27 cris meti...
 28 dialogues
 29 Dialogues
 30 Dialogues
 31 Charge...

Débit : 0,00

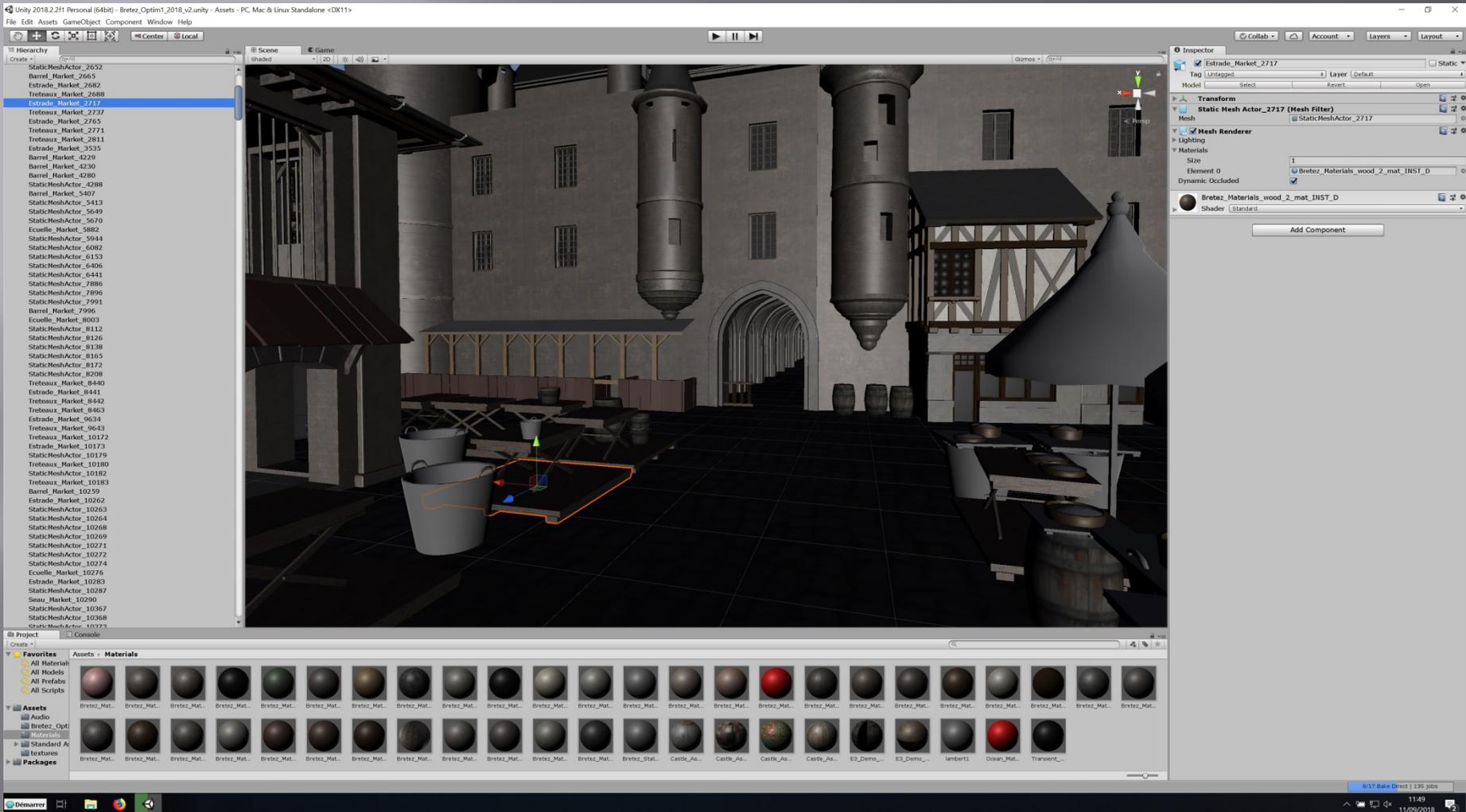
00:00:00,00

Projet : 1920x1080x32; 29,970
 Prévisualisation : 1920x1080x32; 29,970
 Image : 0
 Affichage : 0x0x32

00:00:00 00:00:30:00 00:01:00:00 00:01:30:00 00:02:00:00 00:02:30:00 00:03:00:00 00:03:30:00 00:04:00:00 00:04:30:00 00:05:00:00 00:05:30:00

(Média déconnecté)

La plateforme de jeu



Maquette : Bretez

Bretez : un projet transdisciplinaire

Recherche fondamentale et appliquée



Collecte



Traçabilité sur la maquette

Quelles sources ?.....

Quel choix ?

Qualité de l'information ?



Traçabilité des sources

Documentaires (textes, images, audio....)

Quelles sources, localisation, références.....

Qui a alimenté ?

Provenance (via Zotéro ? autres ?)

Base de Données

Texte

Images

Audio

Traçabilité la prise de décision

Sur la maquette

Validation des sources en amont et en aval de la maquette

Historique de la décision

Qui a alimenté ?
Provenance des données ? autres ?

Images
Audio

Historique de la décision

Gestion de données : STRATEGIE

Les métadonnées

Position dans l'inventaire :

[PARIS](#)

› [1er ARRONDISSEMENT](#)

› [I. QUARTIER DE SAINT-GERMAIN-L'AUXERROIS](#)

Cotes : N/III/Seine/632/1-N/III/Seine/632/3 [Vers 1720]

Atelier de la MONNAIE, rue des Poullies [du Louvre].

Les archives numérisées : [Consulter les archives numérisées associées](#)

Plus d'actions



Description

Notice 190

Importance matérielle et support

Coul. Retombes.3 p.Dim. 0,63 × 0,57.

Échelle

Éch. 1/125.

20



[**Démolition du Grand Châtelet**] : [dessin] · 1802

Sujet Paris (France) -- Place du **Châtelet**

Sujet Paris (France) -- Prison du **Grand - Châtelet** -- Démolition

[Informations détaillées](#)

Notice complète

Titre : [Démolition du Grand Châtelet] : [dessin]

Date d'édition : 1802

Sujet : Démolition [Relancer la recherche sur ce sujet dans Gallica](#)

Sujet : Ruines [Relancer la recherche sur ce sujet dans Gallica](#)

Sujet : Paris (France) -- Arrondissement (01er) [Relancer la recherche sur ce sujet dans Gallica](#)

Sujet : Paris (France) -- Place du **Châtelet** [Relancer la recherche sur ce sujet dans Gallica](#)

Sujet : Paris (France) -- Prison du **Grand - Châtelet** -- Démolition [Relancer la recherche sur ce sujet dans Gallica](#)

Sujet : Paysages -- 19e siècle [Relancer la recherche sur ce sujet dans Gallica](#)

Type : image fixe

Type : image

Type : still image

Type : dessin

Type : drawing

Format : Dessin à la plume et encre brune, aquarelle ; 9 x 16 cm

Format : image/jpeg

Format : Nombre total de vues : 1

Description : Référence bibliographique : Destailleur Paris, t. 2, 212

Description : Appartient à l'ensemble documentaire : DesDestail

Droits : domaine public

Droits : public domain

Identifiant : ark:/12148/btv1b10302601w

Source : Bibliothèque nationale de France, département Estampes et photographie, RESERVE FOL-VE-53 (D)

Notice du catalogue : <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb40311689p>

Provenance : Bibliothèque nationale de France

Date de mise en ligne : 02/09/2013

Extrait 1 : [Démolition du **Grand Châtelet**] : [dessin]

[Voir tous les extraits dans le rapport de recherche](#)

[Paris. Grand Châtelet]

Fait partie de [Recueil iconographique. Grand Châtelet (Paris)]

Titre

[Paris. Grand Châtelet]

Fait partie de

[Recueil iconographique. Grand Châtelet (Paris)]

Date

[Dates diverses]

Langue(s)

Français

Dimension

35 x 52 cm

Localisation

Bibliothèque historique de la Ville de Paris

Cote

1-EST-00282

Date de mise en ligne

17/01/2018

Droits d'accès

Consultable sans restrictions

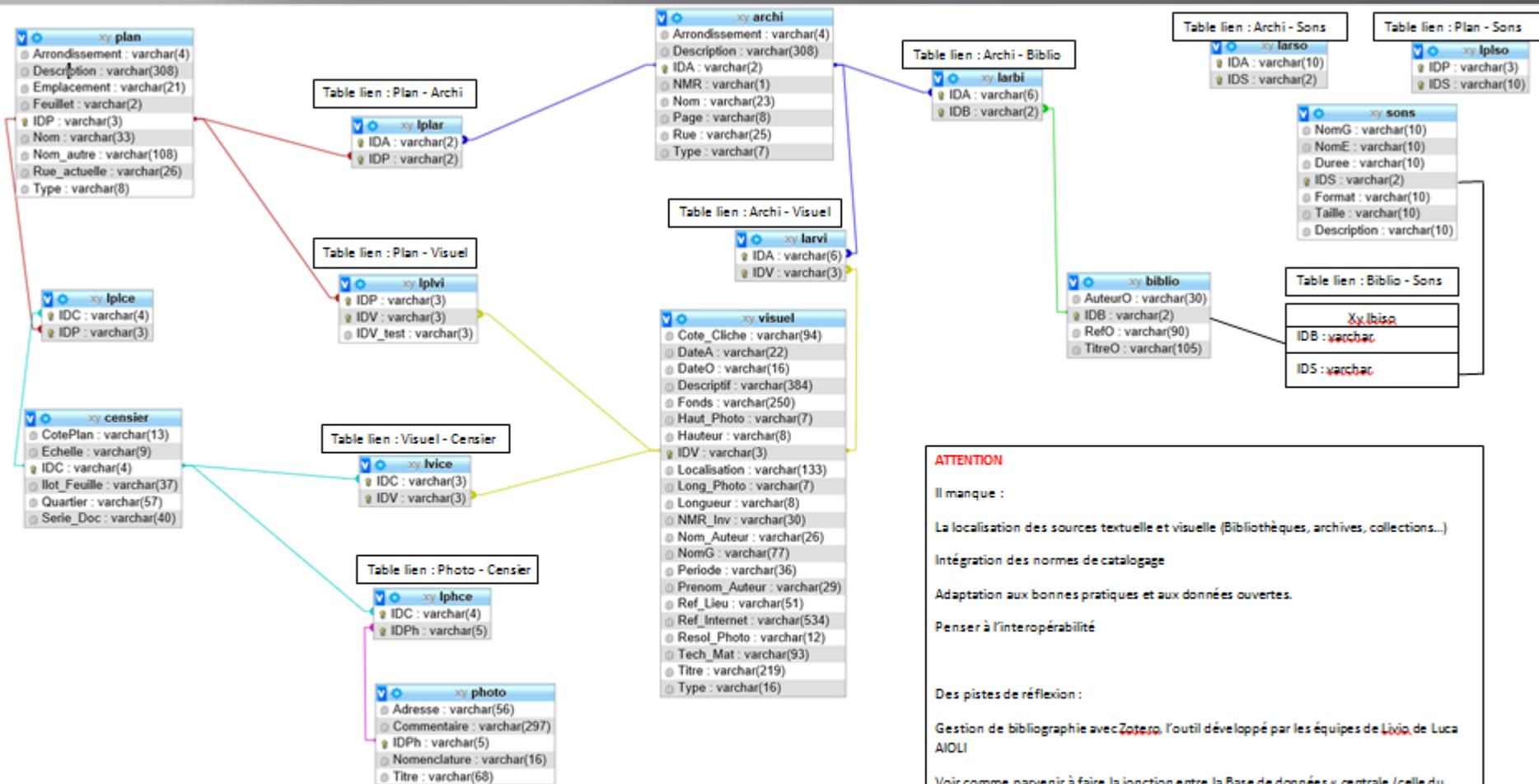
Droits

domaine public

Source

Ville de Paris / BHVP





ATTENTION

Il manque :

- La localisation des sources textuelle et visuelle (Bibliothèques, archives, collections...)
- Intégration des normes de catalogage
- Adaptation aux bonnes pratiques et aux données ouvertes.
- Penser à l'interopérabilité

Des pistes de réflexion :

Gestion de bibliographie avec [Zotero](#), l'outil développé par les équipes de [Lijia](#), de Luca AIOLI

Voir comme parvenir à faire la jonction entre la Base de données « centrale » (celle du schéma) et celle existant dans [Unity 3D](#)

□ Pour conclure

- Dans le cas de Bretez (ou de tout type de restitution virtuelle s'appuyant sur une plateforme de jeu), la problématique de gestion de donnée est multiple :
 - Lors de la collecte
 - un volume important,
 - localisation dispersée
 - de type hétérogène (textuelle, visuelle)
 - Lors de la restitution
 - Données multimédia
 - Jonction avec la base de données de la plateforme de jeu vidéo
- La base de donnée doit permettre :
 - La traçabilité de l'information en amont et en aval de la maquette ou de l'objet à restituer
 - La traçabilité de la prise de décision
 - pour permettre des retours en arrière ciblés

La découverte du quartier du Grand Châtelet

<https://youtu.be/GYG-cx82wIQ>