

# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

## Confrontations documentaires

## Méthodes et résultats

Conférence disponible à l'adresse : <http://tinyurl.com/84fmy79>



« Il n'y a pas d'images justes,  
il y a juste des images »

J. L. Godard dans *Sauve qui peut la vie*

**Images « données à voir » par les sources**

**Images « déduites » et « construites »  
à partir des sources**

**Daniel Arasse nous rappelle :  
« On n'y voit rien\* » !**

**Nous ne voyons rien de ce que l'image nous montre  
mais ce rien ce n'est pas rien ...**

\*In Folio essais 2003

## Le plan relief de 1725, l'un des 3 plus grands 12 m x 6,7 km X 4 km



- Cette image représente une vue basse oblique faite de plusieurs images numériques assemblées, image superbe certes mais qu'en faire ?

## Le plan relief de 1725



Photographie, numérisation, assemblage Th. Hatt, 2003

Musée Historique

## Le plan relief de 1836-1863, au Grand Palais en janvier 2012



Photographie, numérisation, assemblage Th. Hatt, 2012

**Le plan relief de 1836-1863, au Grand Palais en janvier 2012**



**A partir de 2000 construction d'un  
Système d'information géographique chronologique  
XVII<sup>e</sup> - XXI<sup>e</sup> siècle**

**Numérisation de 300 cartes, plans, photo aériennes, images  
satellites pour intégration au SIG**

**Un des objectifs : intégrer les vues azimuthales  
des PR de 1725 et 1863**

2002 rencontre avec le Musée Historique,  
chance historique du démontage pour restauration :

- 2002-2004 : 5000 photographies du PR en 6 mois de campagne
- 2003-2004 : **réalisation de la première vue azimutale d'un PR**
- 2002-2008 : 50 publications sous couvert du Musée Historique ou dans des revues à comité de lecture

**Publié en 2002 comme position de recherche dans XYZ**

**Publié dès 2004 dans les Cahiers de la Société**

## Plan

1. Sources documentaires comparées
2. Méthodes, le SIG, exemple du « cadastre » Blondel de 1765
3. Validation de la qualité documentaire, exemple du PR de 1725
4. Etudes comparées et évolution du bâti
5. Espaces humanisés, cultivés, paysages en évolution

## Les sources documentaires comparées

- des images anciennes et récentes
- des cartes et plans
- des bases de données nominatives

# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles



## Plan relief de 1725, éléments critiques

1. Outil stratégique militaire royal
2. Présentation de prestige aux autorités étrangères
1. Date attestée par une lettre du 19 mars 1727 du ministre de la Guerre à Ladevèze qui demande d'accélérer la fabrication
2. Une preuve d'une « réparation » en 1783 du plan de « 1725 (?) »
3. Probablement aucune restauration postérieure à 1815, date de la « spoliation », ni après le retour en 1903

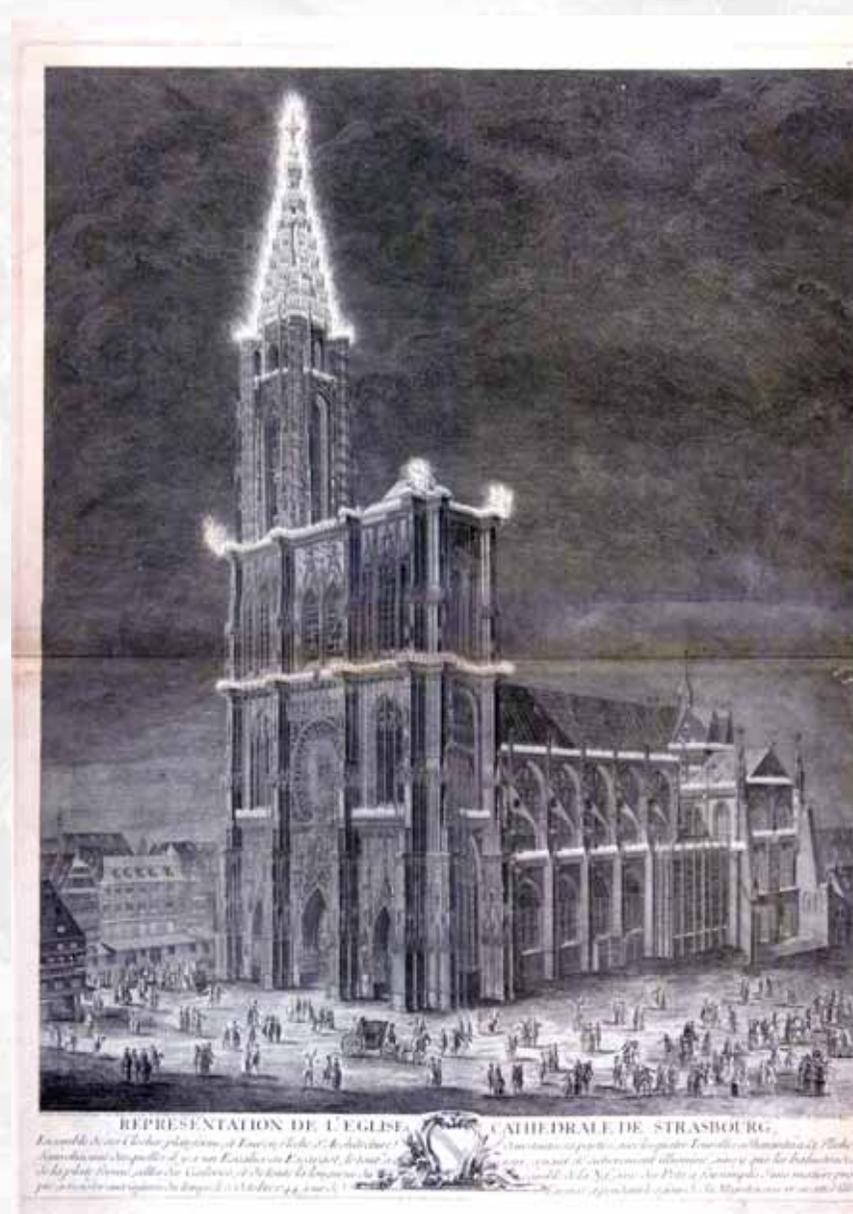
**Le plan relief de 1836-1863, photos de J. Erfurth**



## Plan relief de 1863, éléments critiques

1. Outil stratégique militaire royal débuté en 1835
2. Utilité militaire de plus en plus discutée
1. Dates attestées sur les documents préparatoires
2. Mise à jour systématique jusqu'en 1863

1744, 11 planches de J. M. Weis, fêtes données en l'honneur de Louis XV



Jean Martin Weis, « Représentation des fêtes données... »,  
octobre 1744, avril 1748

Grand in folio

- 11 planches gravées
- un frontispice
- un portrait équestre de Louis XV
- un texte de vingt pages encadré par deux vignettes



## J. M. Weis, éléments critiques

- Octobre 1745, F. J. de Klinglin, prêteur royal, commanditaire auprès de la Ville
- Avril 1748, remise de son exemplaire au Roi par le prêteur royal
- Œuvre de prestige, pour un coût exorbitant, détournée par la Ville à son profit (le Roi est pratiquement absent)
- Qu'est ce qu'une « belle ville » pour les commanditaires ?

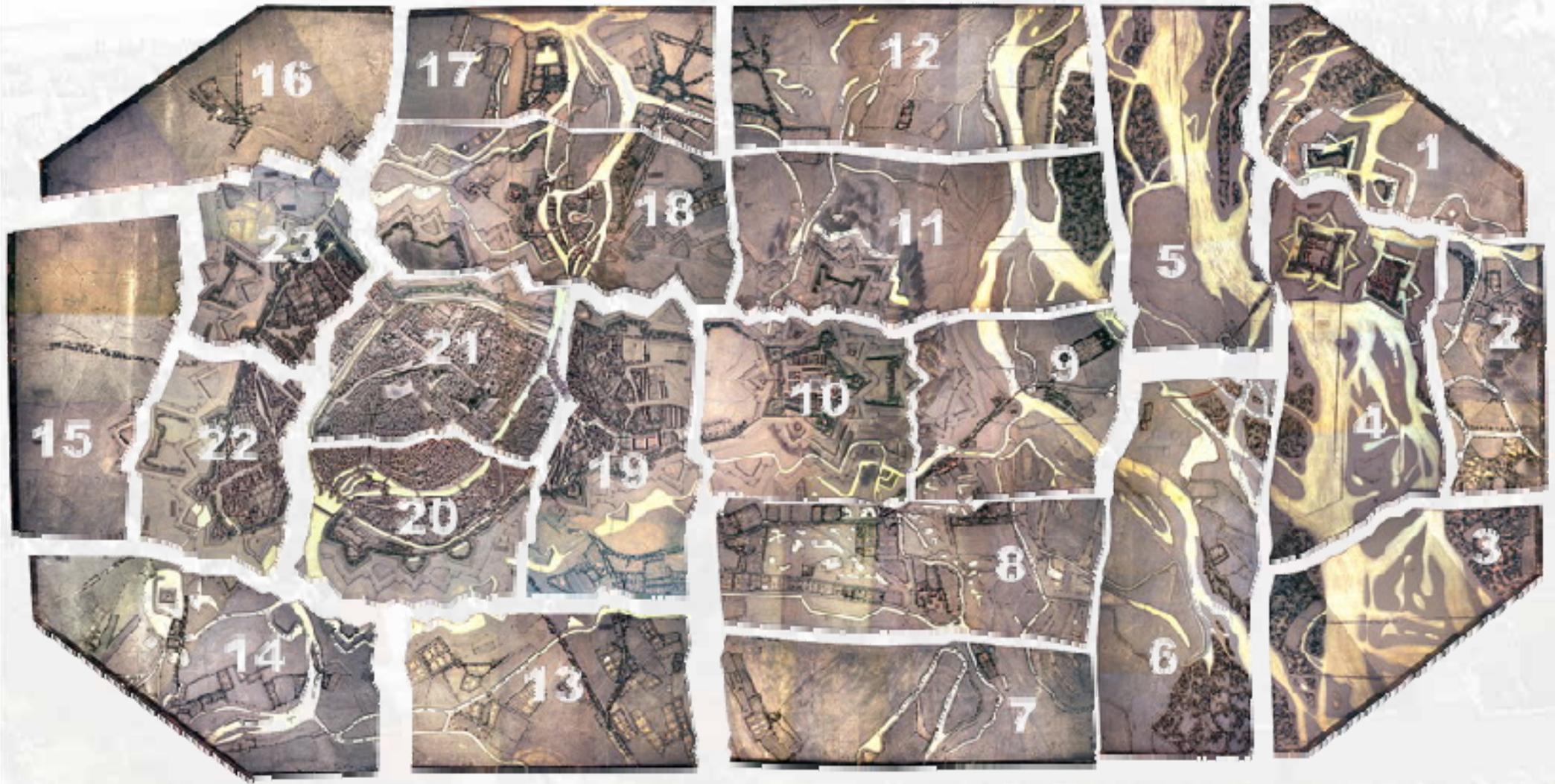


**Une dizaine de sources cartographiques**

**Le plan relief de 1725 du Musée Historique de Strasbourg  
Vue azimutale, première fois**

**En principe à l'échelle d'origine de 1 pour 600  
Soit : 1 unité sur le PR équivaut à 600 unités sur le terrain**

## 2004, publication de l'image aérienne virtuelle recomposée



Vue aériale du plan n°105 de Strasbourg de 1856 - Photographies Thierry Hatt et Jean Ertusch - Rectification et assemblage Thierry Hatt, 1967-2004

## 2004, publication de l'image aérienne virtuelle recomposée



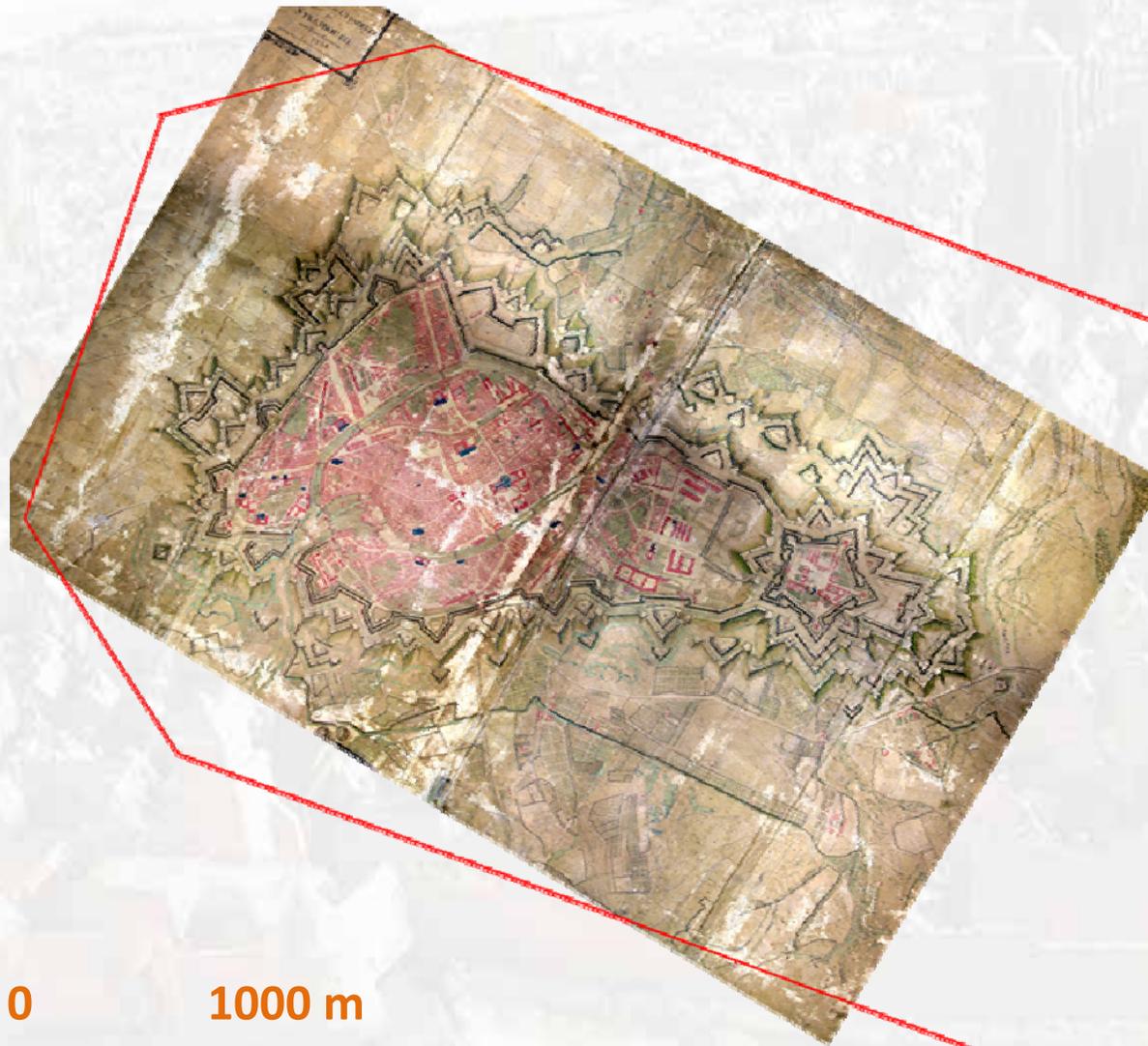
**Photographie numérique du plan relief de 1725, Strasbourg, Jean Erfurth et Thierry Hatt, rectification et assemblage, Thierry Hatt, 2003-2004**

Vue aérienne du plan relief de Strasbourg de 1725 - Photographies Thierry Hatt et Jean Erfurth - Rectification et assemblage Thierry Hatt, 2003-2004

## Intégration au SIG de l'image géorectifiée et géoréférencée, opération légitime ?



1744, plan militaire, BNU, échelle d'origine 1/2400, monumental et dégradé  
Manuscrit, luxe de détails sur les fortifications



0 1000 m

BNU MS 3904

BNU ms 3904

Numérisation, assemblage, géorectification et géoréférencement Th. Hatt

Thierry Hatt, ancien professeur agrégé au Lycée Fustel de Coulanges

## 1744, plan militaire, BNU, 1/2400, détail



0

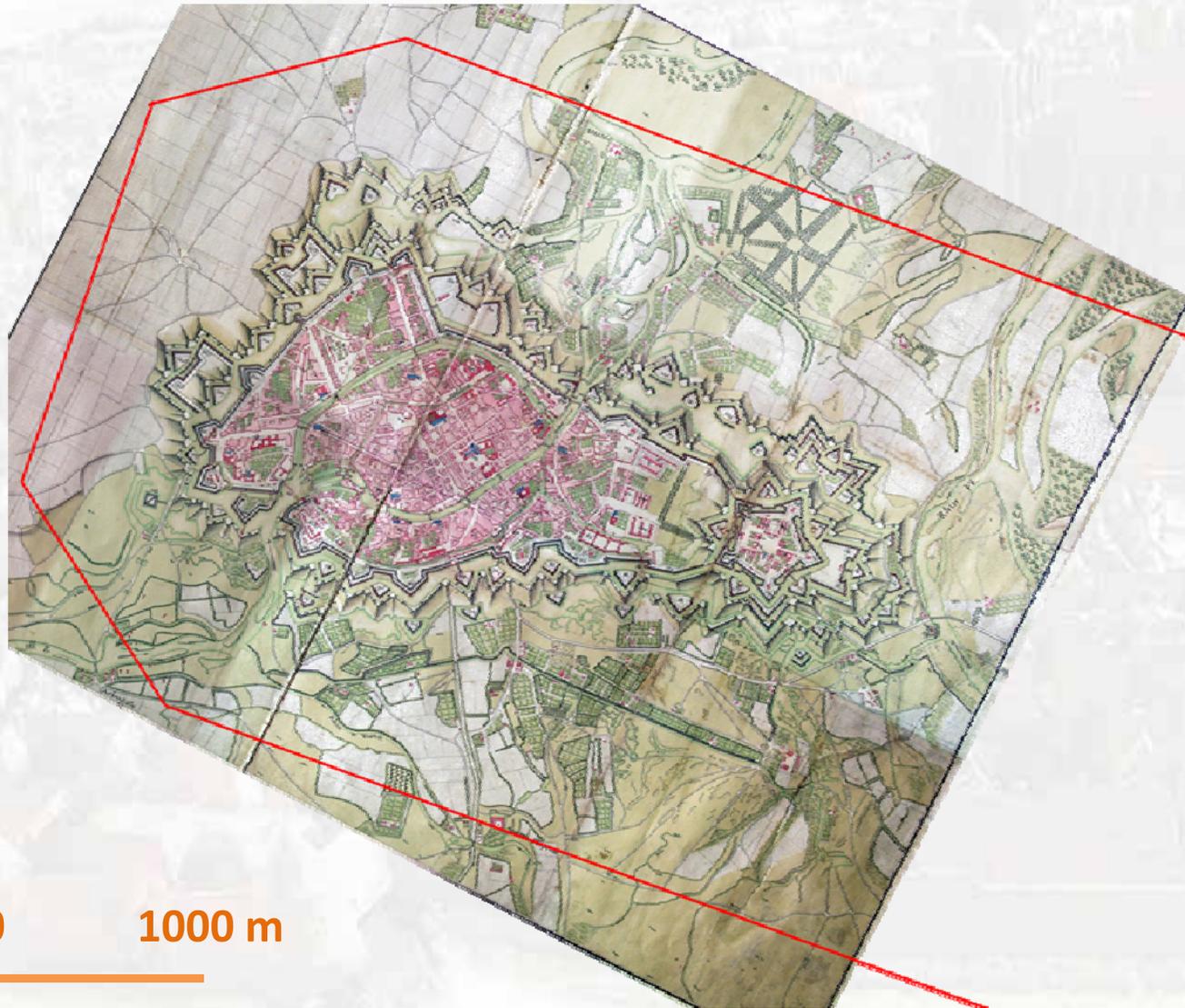
500 m

BNU ms 3904

Numérisation, assemblage, géorectification et géoréférencement Th. Hatt

Thierry Hatt, ancien professeur agrégé au Lycée Fustel de Coulanges

**1744, plan militaire, échelle d'origine 1/7000,  
Manuscrit, luxe de détails sur les fortifications**



0 1000 m

Numérisation , assemblage, géorectification et géoréférencement Th. Hatt

BNU mcarte 1224

2005, « cadastre » Blondel de 1765, échelle d'origine 1/880,  
premier cadastre urbain d'Europe, image virtuelle recomposée



AVCS, C-I-9a-1-a-20

0

1000 m

Le « cadastre » Blondel de 1765, AVCS, échelle d'origine 1/880, premier cadastre urbain d'Europe, image virtuelle reconstituée

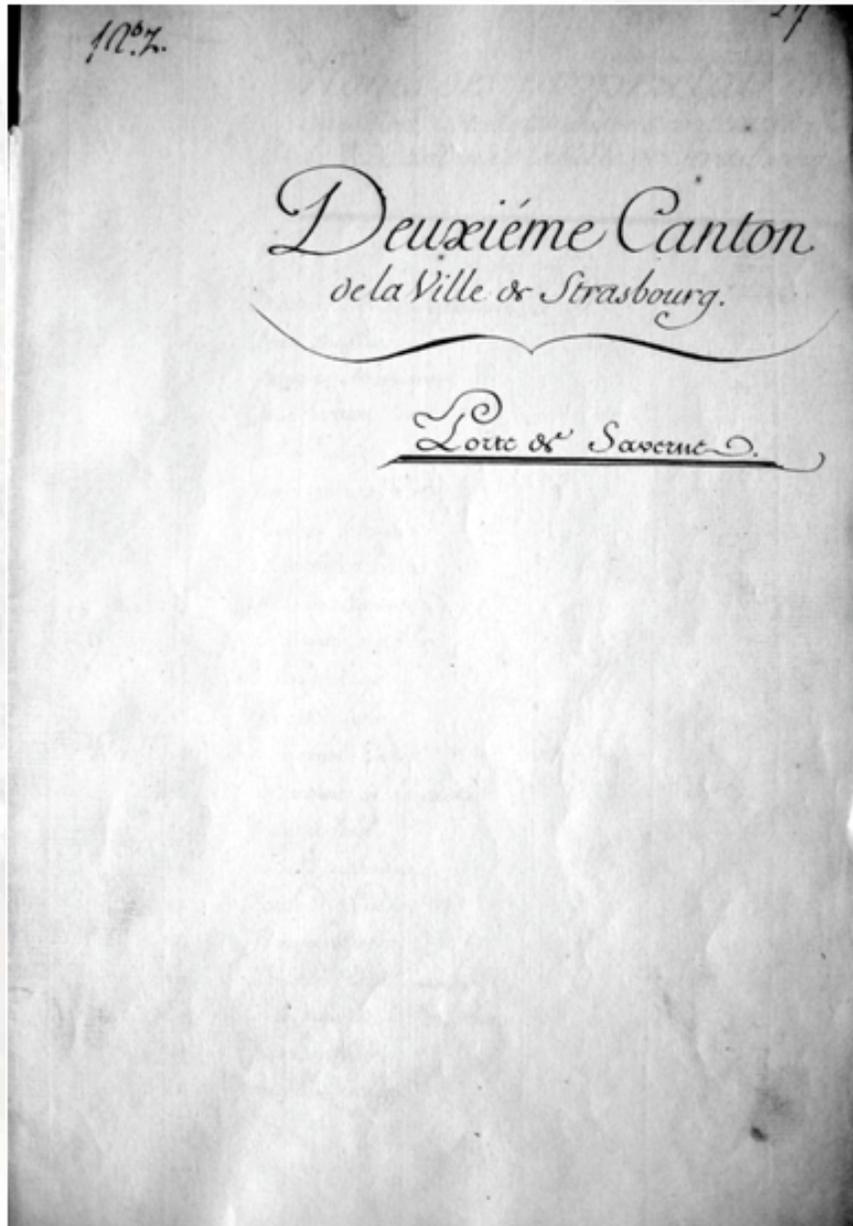


AVCS, C-I-9a-1-a-20

0

1000 m

## 1765, recensement des propriétaires



107.	Lotte des Jardiniers à la Communauté.	108.	Jean Martin Schmitt.
109.	Benjamin Böniger.	110.	George Henry Stambach.
111.	M. de Salomon 2. Prévôt de Colmar.	112.	Fondation de St. Marc.
113.	M. Böhm.	114.	
115.		116.	
117.	à la Fondation de St. Marc.		
118.		119.	
120.		121.	
122.	George Kübel.	123.	Jean Suser.
124.	Jacques Baur.	125.	Le S. Brackenboffer.
126.	Le nommé Wüster.	127.	Le nommé Anwägler.
128.	Jacques Vogel.	129.	André Lix.
130.	Thibault Reimick.	131.	Jacques Börsch.
132.	Pierre Schubel.	133.	Jean Fuchs.
134.	André Schott.		

## 1765, le premier « cadastre » urbain en Europe

1764 : sous la pression du Roi, désignation de Jacques François Blondel, « architecte habile » pour « dresser un plan invariable de la ville »

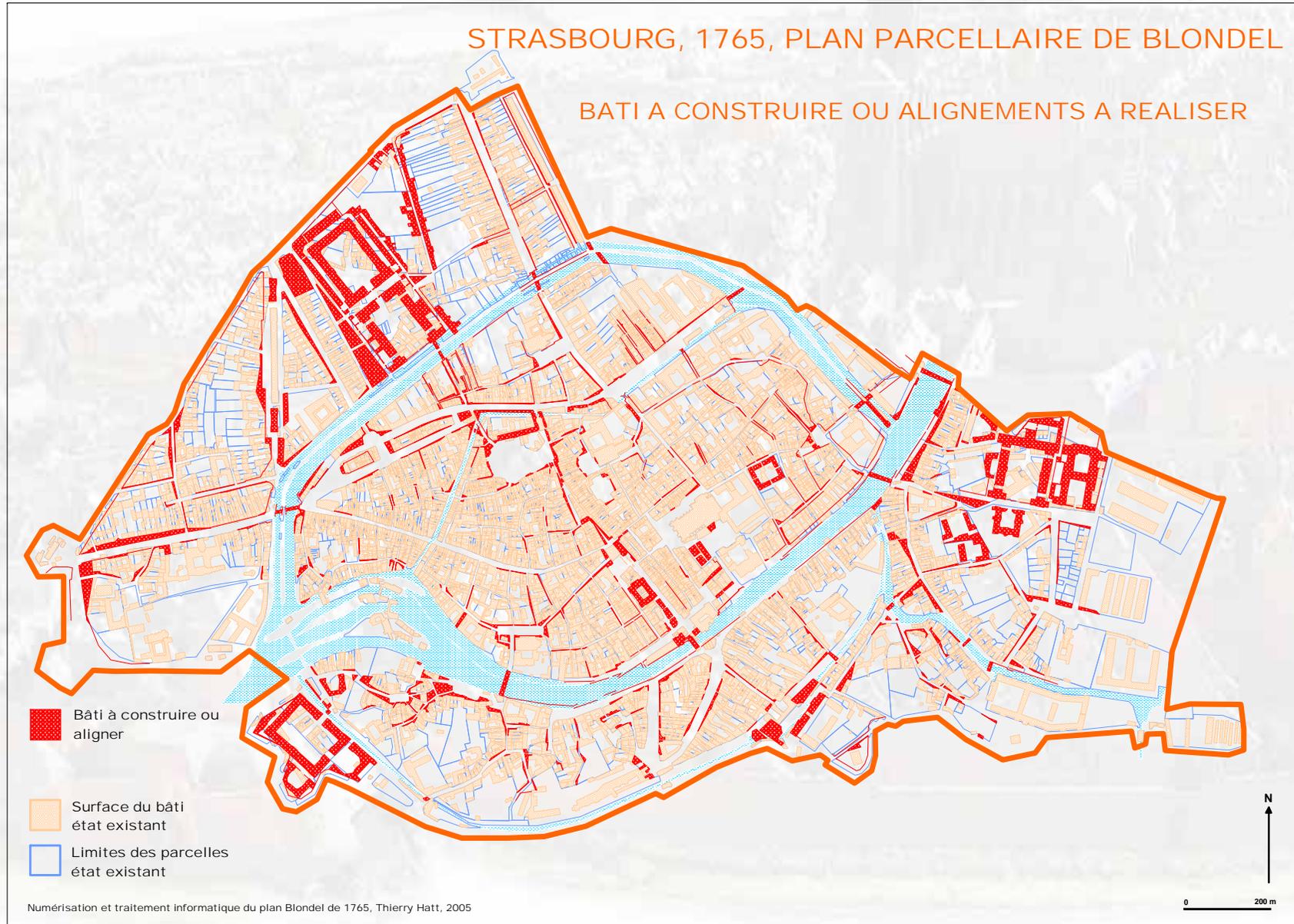
c'est-à-dire un schéma directeur d'urbanisme

Travaux remis dès 1765, approuvé par Choiseul dès 1766, discutés jusqu'en 1774 ... sans résultat (sauf l'Aubette)

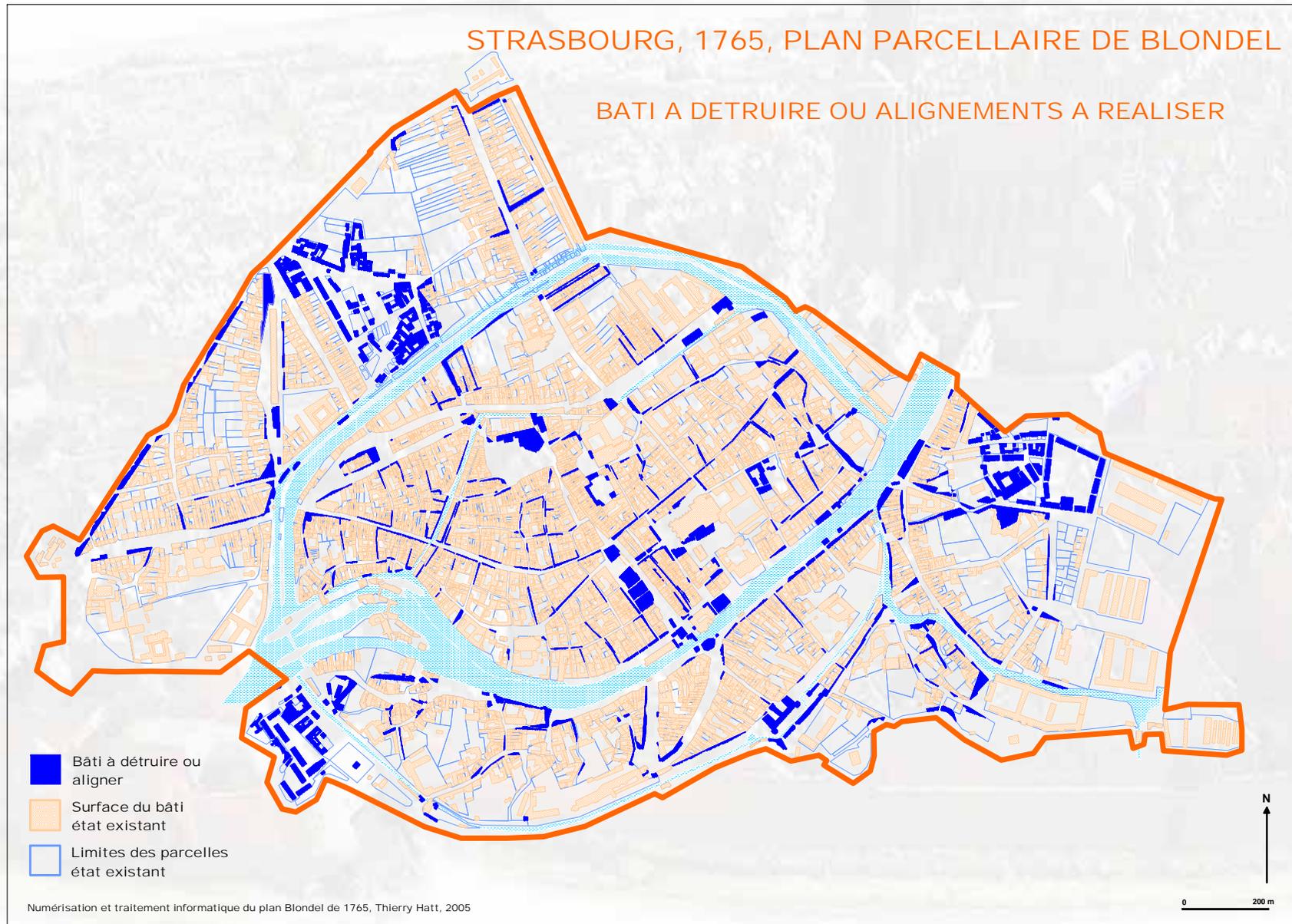
- 3700 parcelles,
- 4500 éléments bâtis,
- 2700 propriétaires publics et privés
- 151 ha recensés

On ignore comment un travail d'une telle qualité a pu être mené aussi rapidement et de combien d'aides Blondel a pu disposer

## Bâti à construire ou aligner



## Bâti à détruire ou aligner



# 1765, complément avec les copies de Werner, 1/880, S'intéresse à l'existant, moins aux projets



Numérisation , assemblage, géorectification et géoréférencement Th. Hatt

AVCS, C-I-9a-1-a-20

0

1000 m

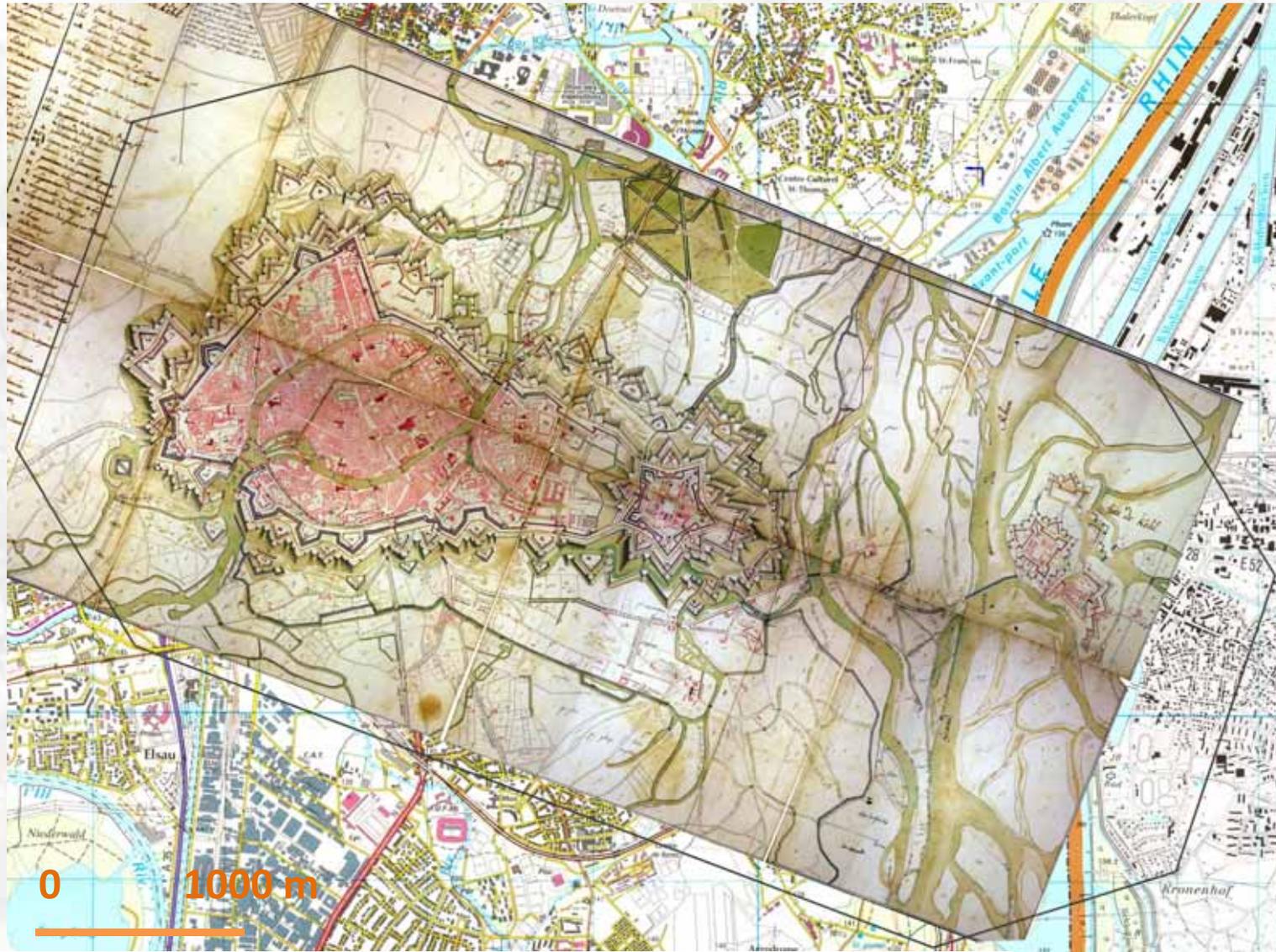
« Recensement » de 1789, base nominative localisée de 12 000 personnes

61. 579

NTON II. Rue 32. Marais verd.

No. des Maisons.	Propriétaire ou locataire.	NOMS ET QUALITÉS DES PERSONNES.		Noms des Tribus auxquelles les personnes sont incorporées, et indication de leur état si elles ne le sont pas.	
127.	Lo.	Engelhard	Elisabethte	Veuve	Mauvante
	Co.	Wickert	Jean George	Esperant	Drapier
126.	En.	Siegler	Marie	Veuve	Coctone
	Co.	Siegel	Jean	renueur de Bled	Coctone
	Co.	Spumacher	Bastien	Porteur de Sain	Coctone
125.	En.	Kunzmann	Jacob	Brouctier	Moresse
	Co.	Greif	George	Chouvier	Moresse
124.	En.	Winder	Saloni	Veuve	Jardinier
123.	En.	Vägel	Jacques	Jard <sup>re</sup>	Jard <sup>re</sup>
	En.	Guger	Jean	Jard <sup>re</sup>	Jard <sup>re</sup>
	En.	Kugel	Veuve	Jard <sup>re</sup>	Jard <sup>re</sup>

**Avant 1780, plan militaire, échelle d'origine 1/20 000,  
Manuscrit, détail l'exploitation des parcelles**



M. H. r-2228

Numérisation, assemblage, géorectification et géoréférencement Th. Hatt

## Avant 1780, plan militaire, 1/20 000



M. H. r-2228

1840, cadastre « Napoléon », Strasbourg, assemblage

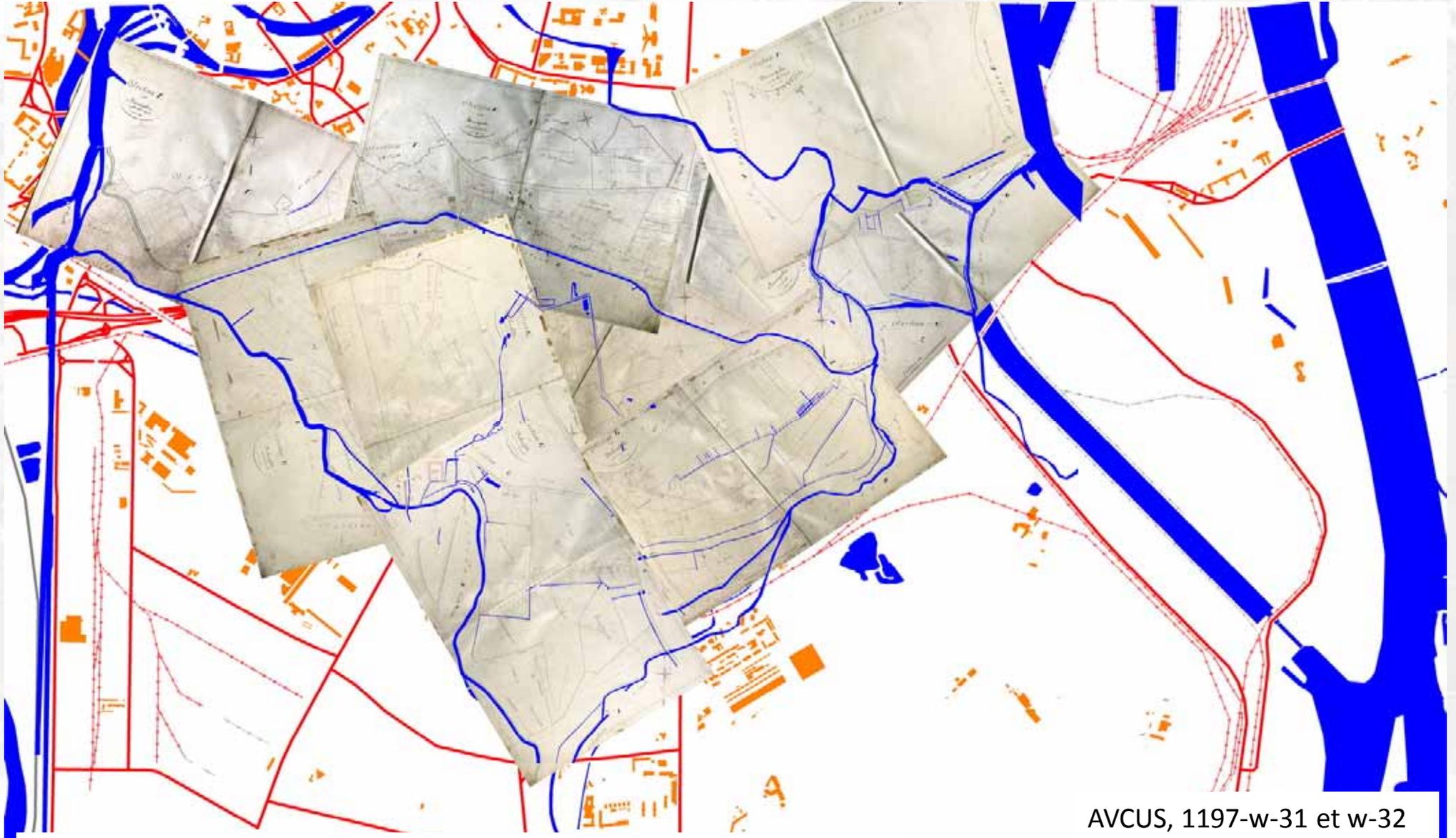


AVCUS, 1197-w-31 et w-32

Numérisation AVCS, assemblage, géorectification et géoréférencement Th. Hatt

Thierry Hatt, ancien professeur agrégé au Lycée Fustel de Coulanges

1840, cadastre « Napoléon », sondage, exemple des 10 feuilles de Neudorf,  
Échelle d'origine 1/1250



AVCUS, 1197-w-31 et w-32

Numérisation AVCS, assemblage, géorectification et géoréférencement Th. Hatt

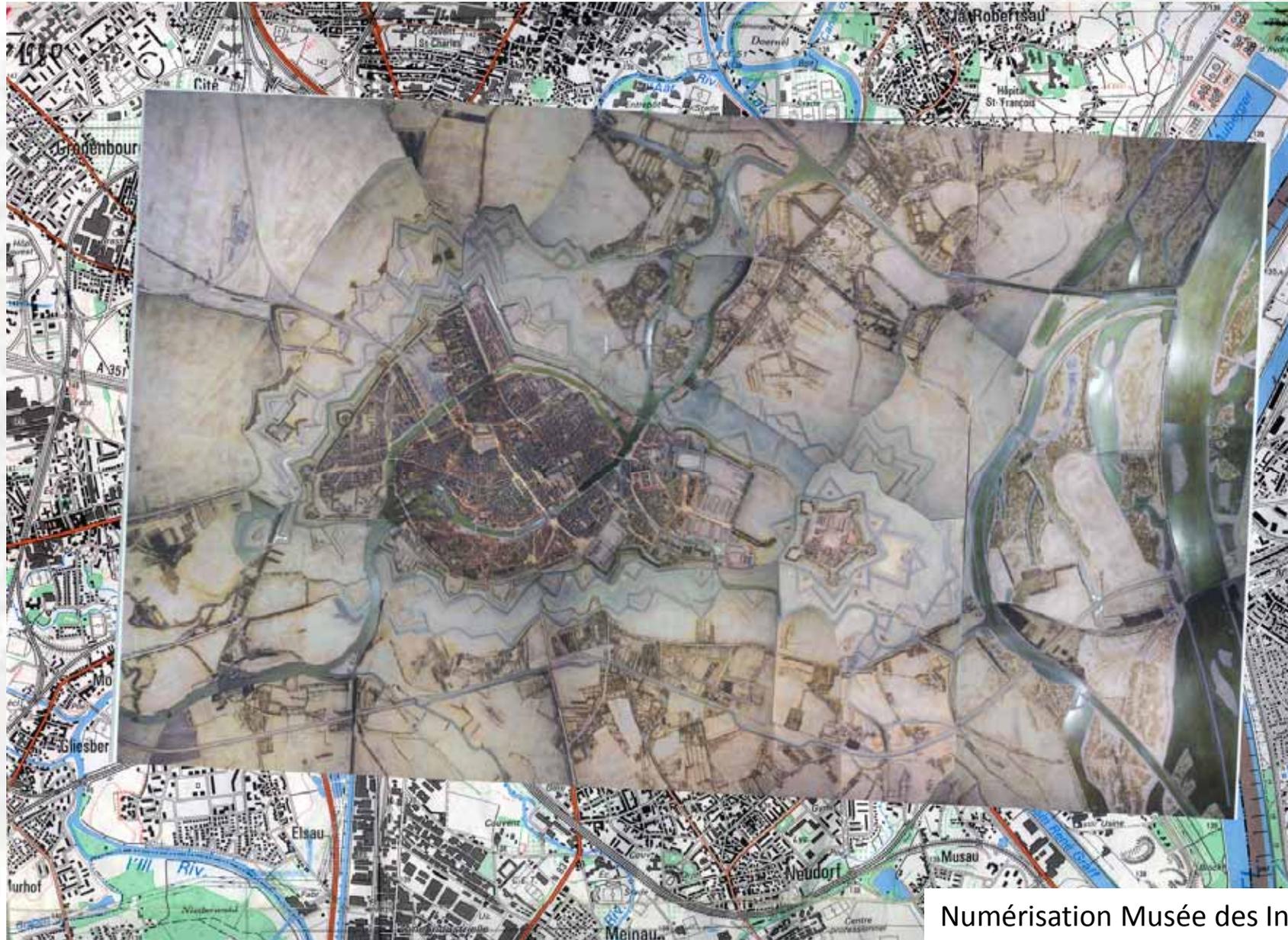
1840, cadastre « Napoléon », matrice cadastrale

AUGMENTATIONS.											
NOMS ET PRÉNOMS des PROPRIÉTAIRES.	INDICA- TION du folio de la matrice cadastrale	SEC- TION.	N <sup>o</sup> du PLAN.	NATURE des PROPRIÉTÉS.	CONTENANCE.	CLASSE.	REVENU.	CAUSE des AUGMENTATIONS.	RENSEIGNEMENTS relatifs aux propriétés bâties.		
									ÉPOQUE À LAQUELLE LES NOUVELLES CONSTR.	ont été achevés.	deviendront imposables.
Com. de Stein d. f. s.	118	M	996	maison			11. ..	Nouv. Construction	1817	1815	1811
Kimmensmann, Michel	1087	H	759	..			11. 50				
Mottinger, Paul	666		295	..			19. 50				
Engländer, Joseph	166		288	..			11. 50				
Antoine, Christian	299	G	1097	..			80. ..	X			
Heinrich, Joseph	293		166	..			11. 50				
Hossmann, Daniel	1175		712	..			11. 50				
Hoff, Sébastien	1218		995	..			7. ..	✓			
Sorentz, André	557		997	..			11. ..	X			
Büchel, Frau	111		881	..			8. ..	✓			
Moess, Joseph	1109		881	..			35. ..	✓			
Maehlin, ..	1121		911	..			20				

AVCUS, 1197-w-31 et w-32

# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

PR de 1836-63, échelle d'origine 1/600, photos Musée des Invalides,  
image aérienne virtuelle recomposée



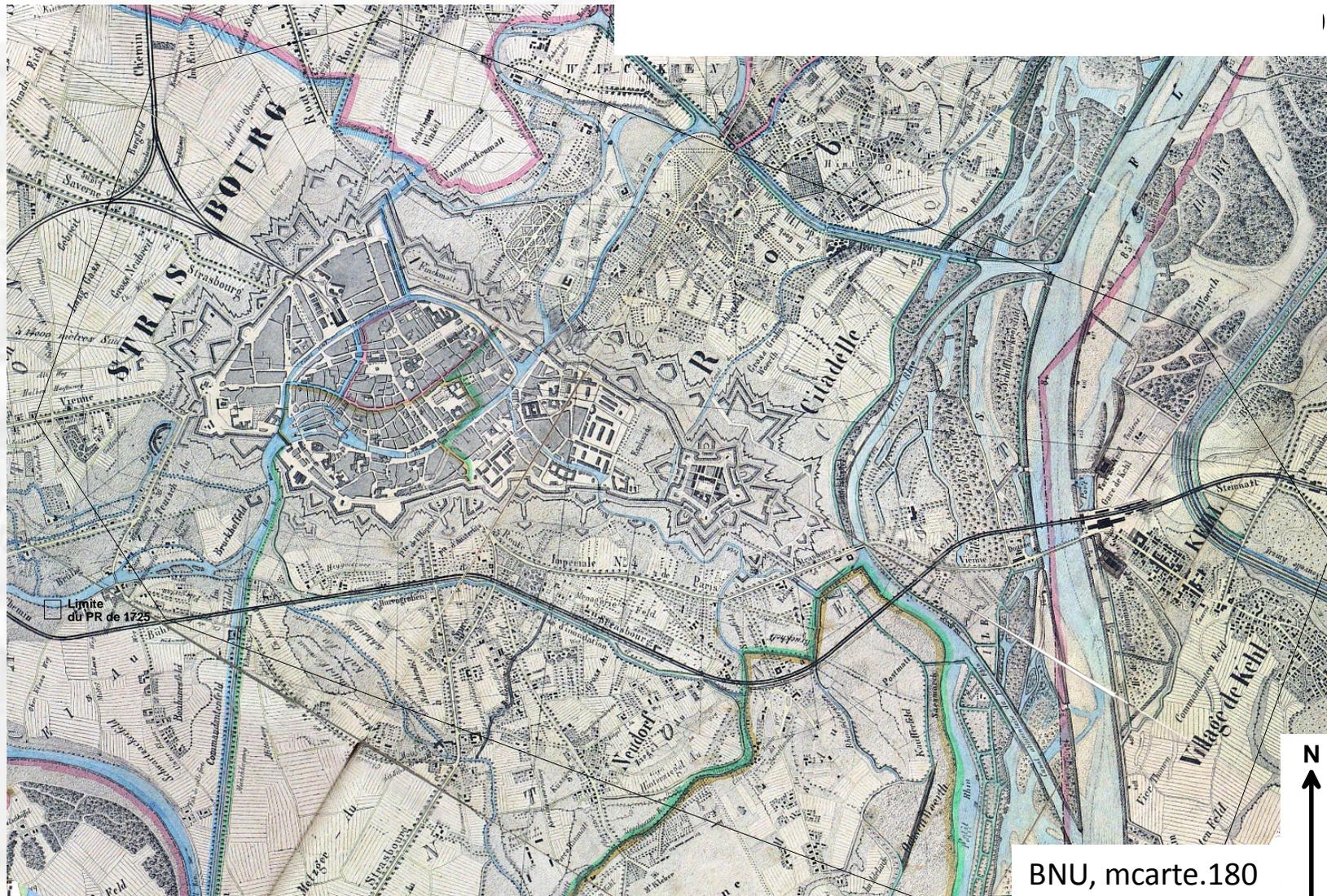
Numérisation Musée des Invalides

PR de 1836-63, échelle d'origine 1/600, photos DRAC,  
image aérienne virtuelle recomposée

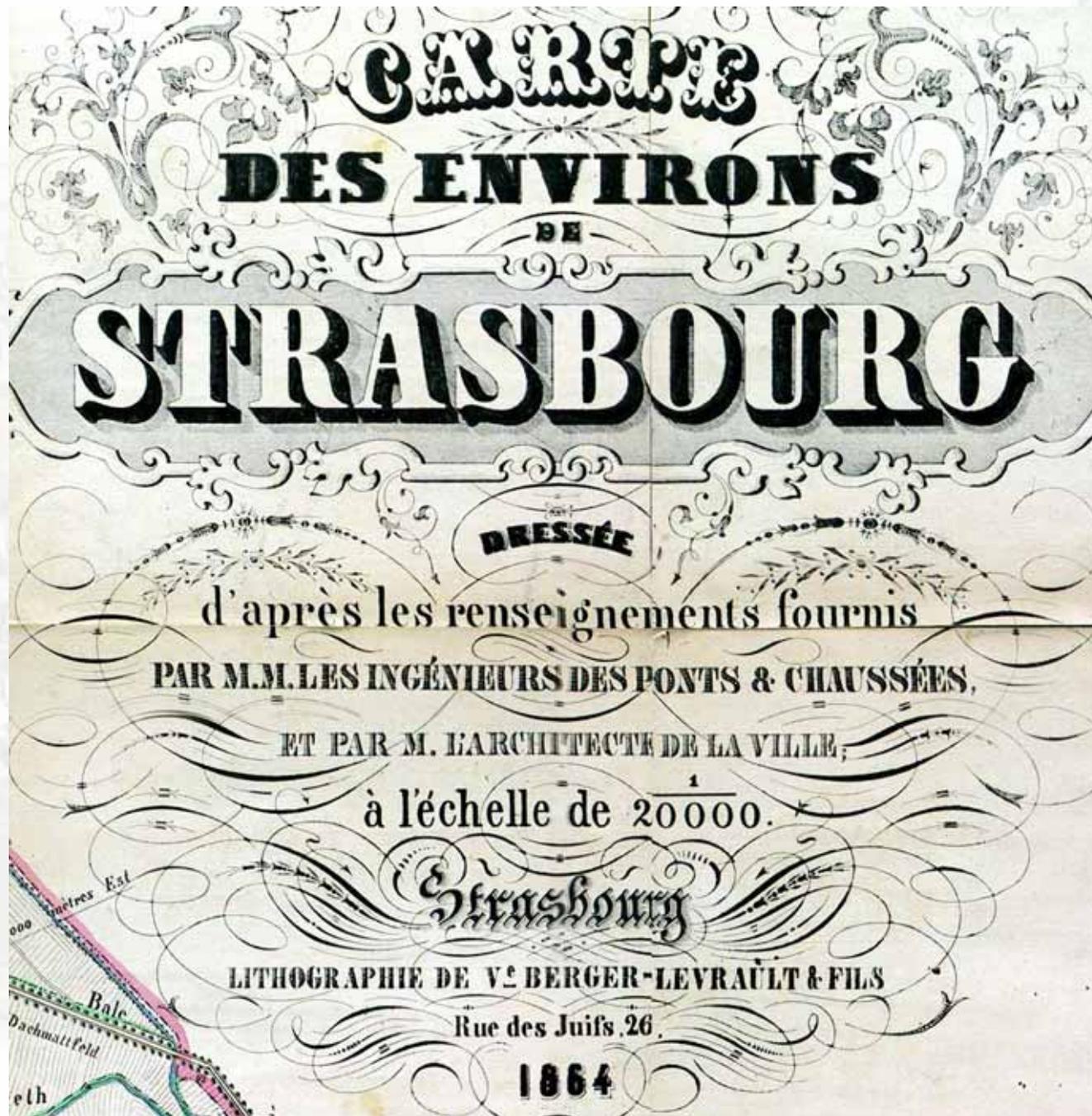


- Photos DRAC, J. Erfurth, numérisation, assemblage, géorectification et géoréférencement Th. Hatt

## 1864, BNU, échelle d'origine 1/20 000

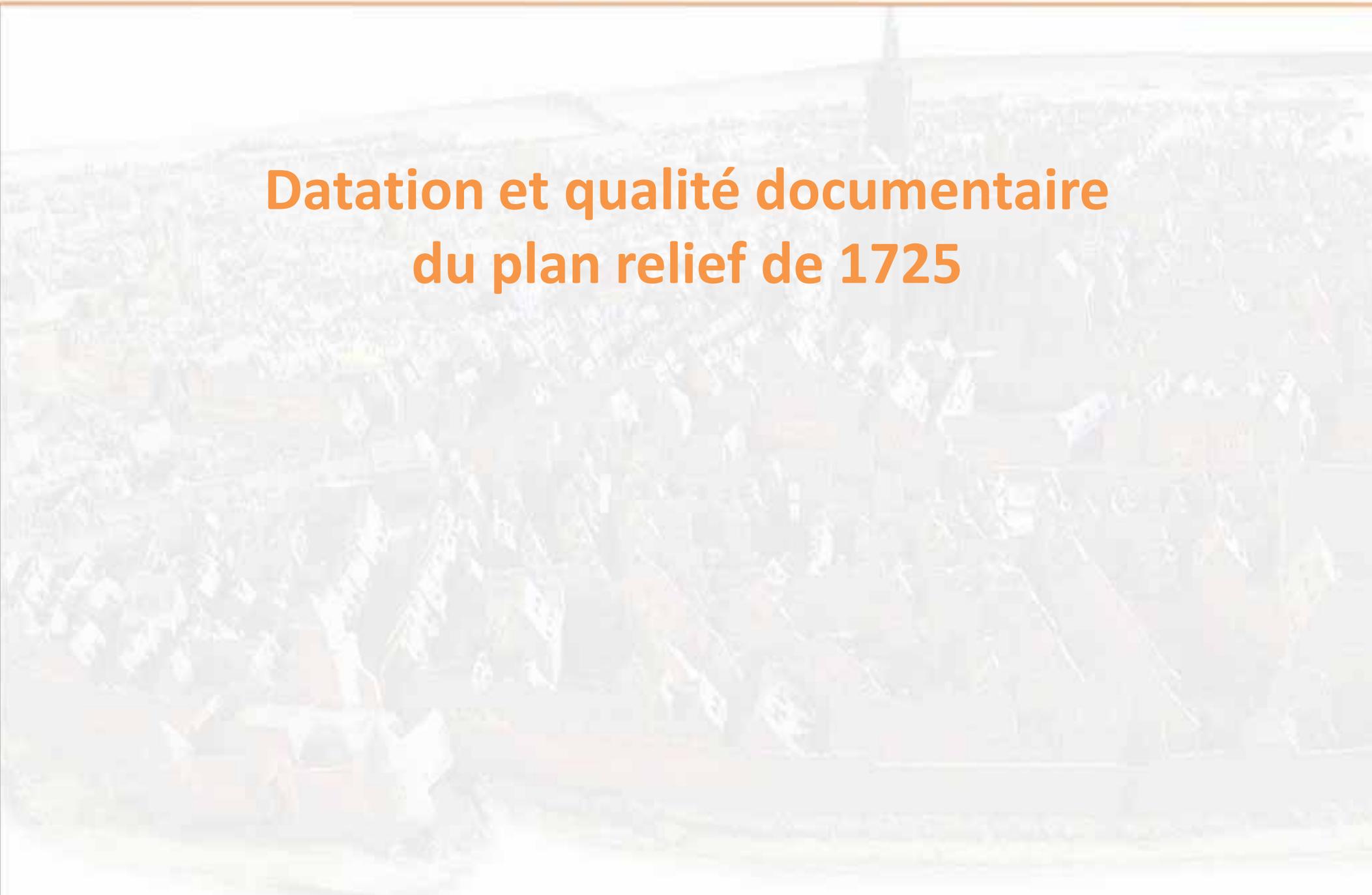


Numérisation, assemblage, géorectification et géoréférencement Th. Hatt



1864, plan de  
Strasbourg

BNU, mcarte.180



**Datation et qualité documentaire  
du plan relief de 1725**

**Sur la base d'un plan militaire bien daté de 1744**

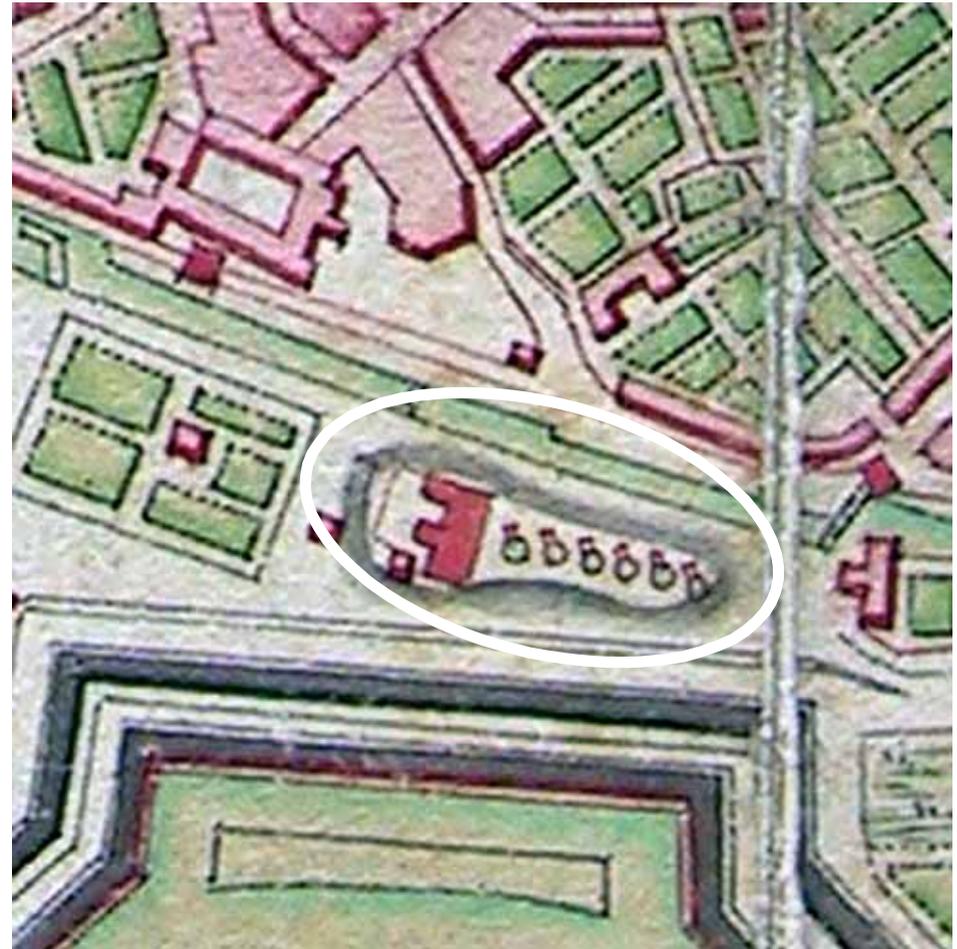
**Plan relief de 1725 et plan de 1744**

**LES GLACIERES MILITAIRES**

**1725**



**1744**



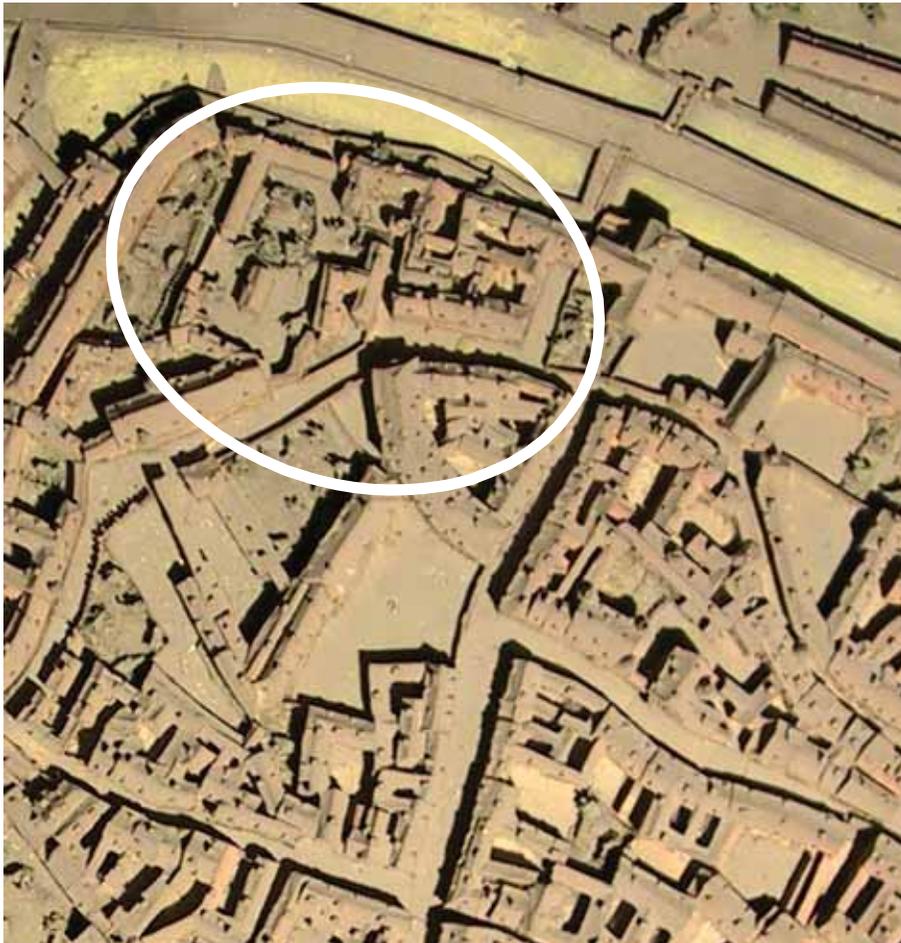
# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles



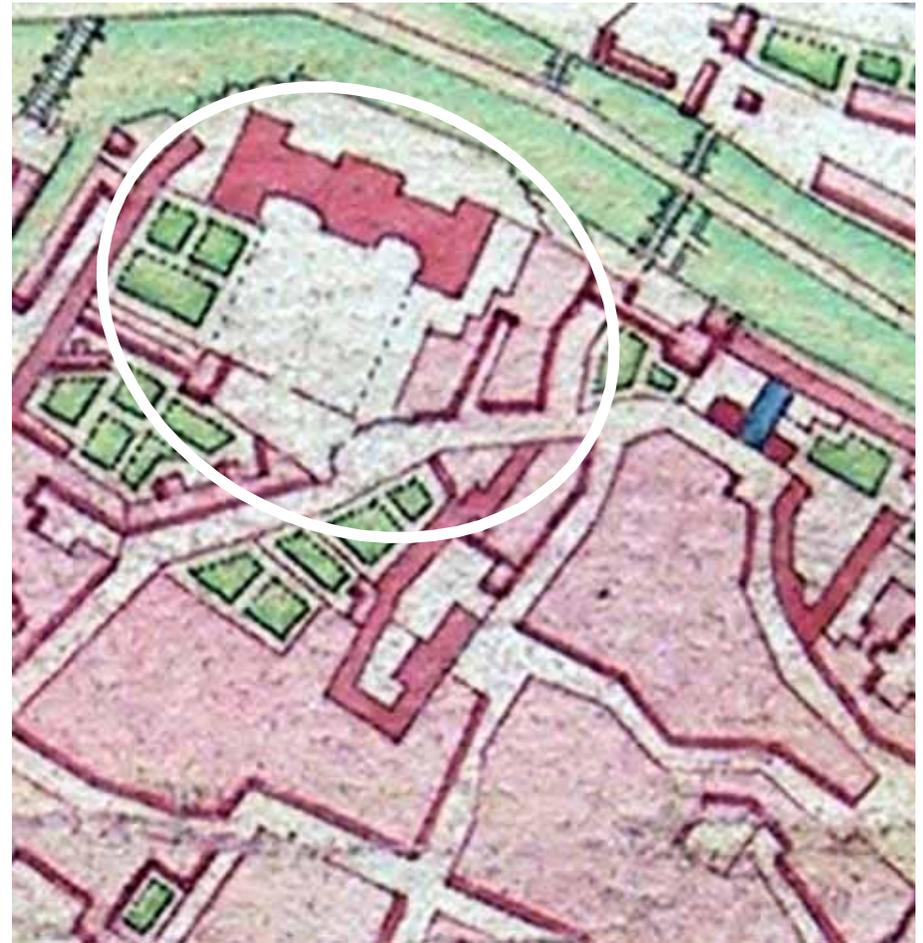
**Plan relief de 1725 et plan de 1744**

**HOTEL DE KLINGLIN (1736)**

**1725**



**1744**



# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

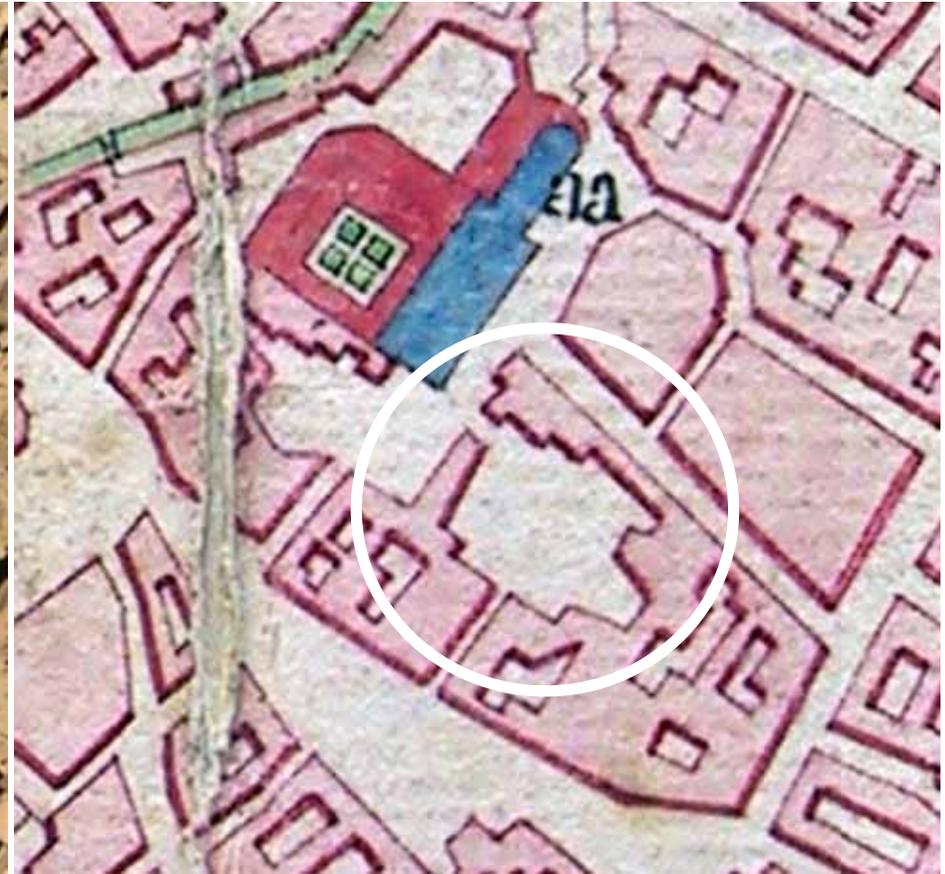


## Plan relief de 1725 et plan de 1744

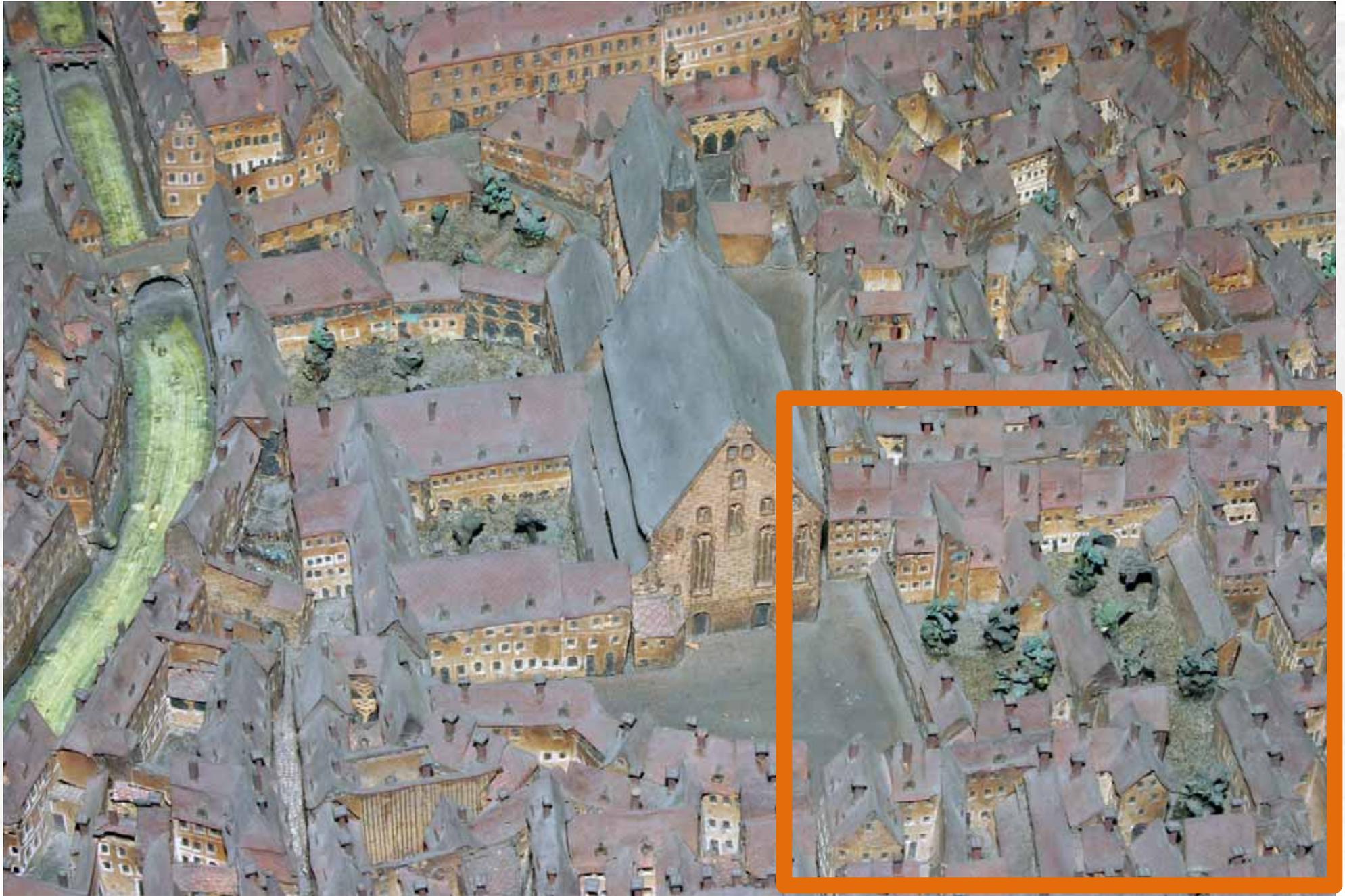
### OUVERTURE DE LA PLACE DU MARCHÉ NEUF (1738)

1725

1744



# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles



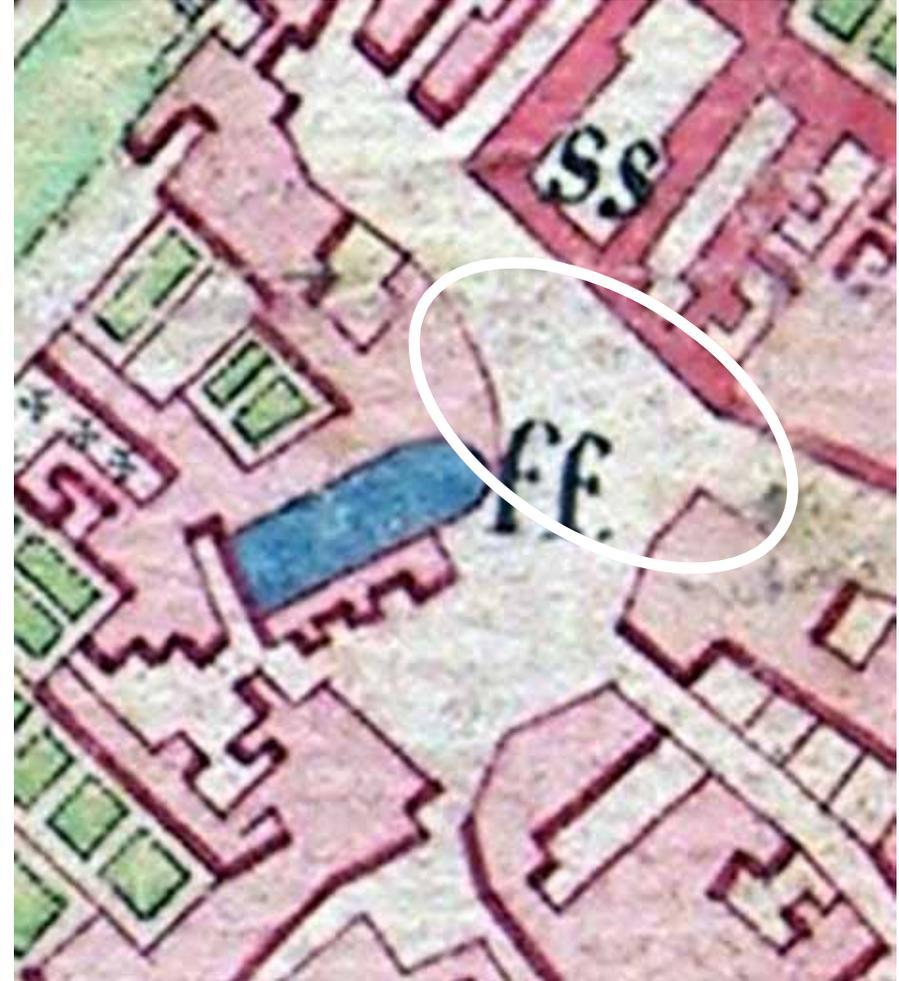
**Plan relief de 1725 et plan de 1744**

**DEMOLITION DU MUR DE SAINT PIERRE LE JEUNE (1739)**

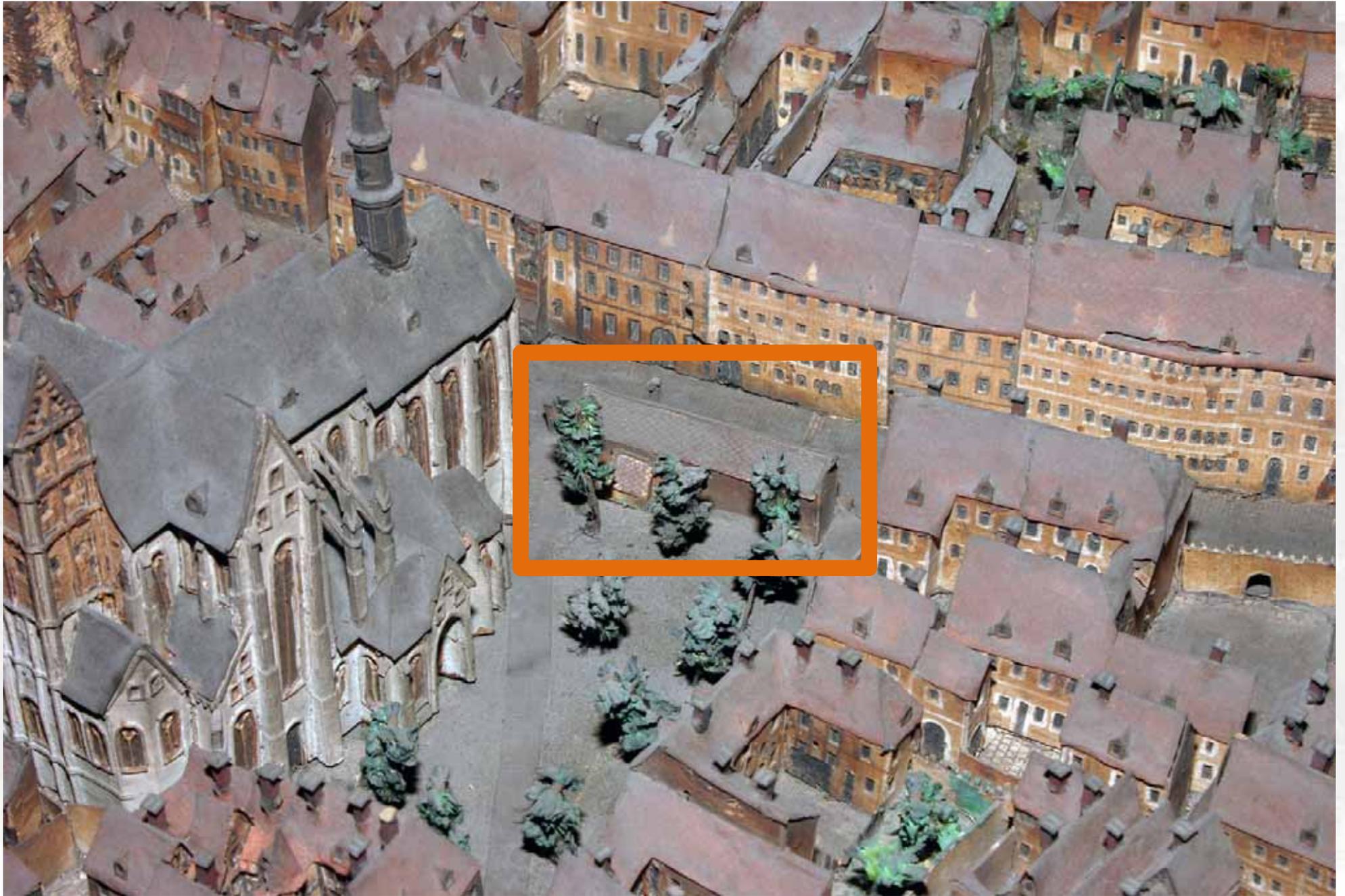
**1725**



**1744**



# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles



## Plan relief de 1725 et plan de 1744

### PALAIS DES ROHAN (1742)

**1725**

Le collège des Jésuites  
(Lycée Fustel actuel)  
n'est pas construit (1759)

**1744**



# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles



## 1783, un indice de mise à jour ?



**1725, date probable ?**



**Un état antérieur aux constructions « à la française »  
des années 1740**

**Peu ou pas de mises à jour avant sa confiscation en 1815**

**Après le transport à Berlin, puis le retour à Strasbourg  
en 1903, le plan relief n'est plus jamais mis à jour**

# Méthodes, le SIG historique

## Comment comparer ?

Le plan relief de 1725  
12 m x 7 m

La carte de Laguille,  
1680, 27 x 23 cm



Carte de 1744 :  
75 x 62 cm



Photographie numérique du plan relief de 1725, Strasbourg, Jean Erfurth et Thierry Hatt, rectification et assemblage, Thierry Hatt, 2003-2004

# Système d'Information Géographique

## Outil fondamental : le changement d'échelle

Une force :

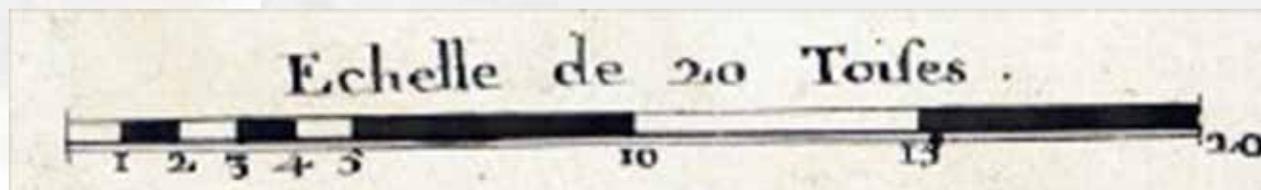
- l'image numérique n'a plus d'échelle propre, sauf celle de son affichage final
- aisance du passage de la petite à la grande échelle et réciproquement

Une faiblesse :

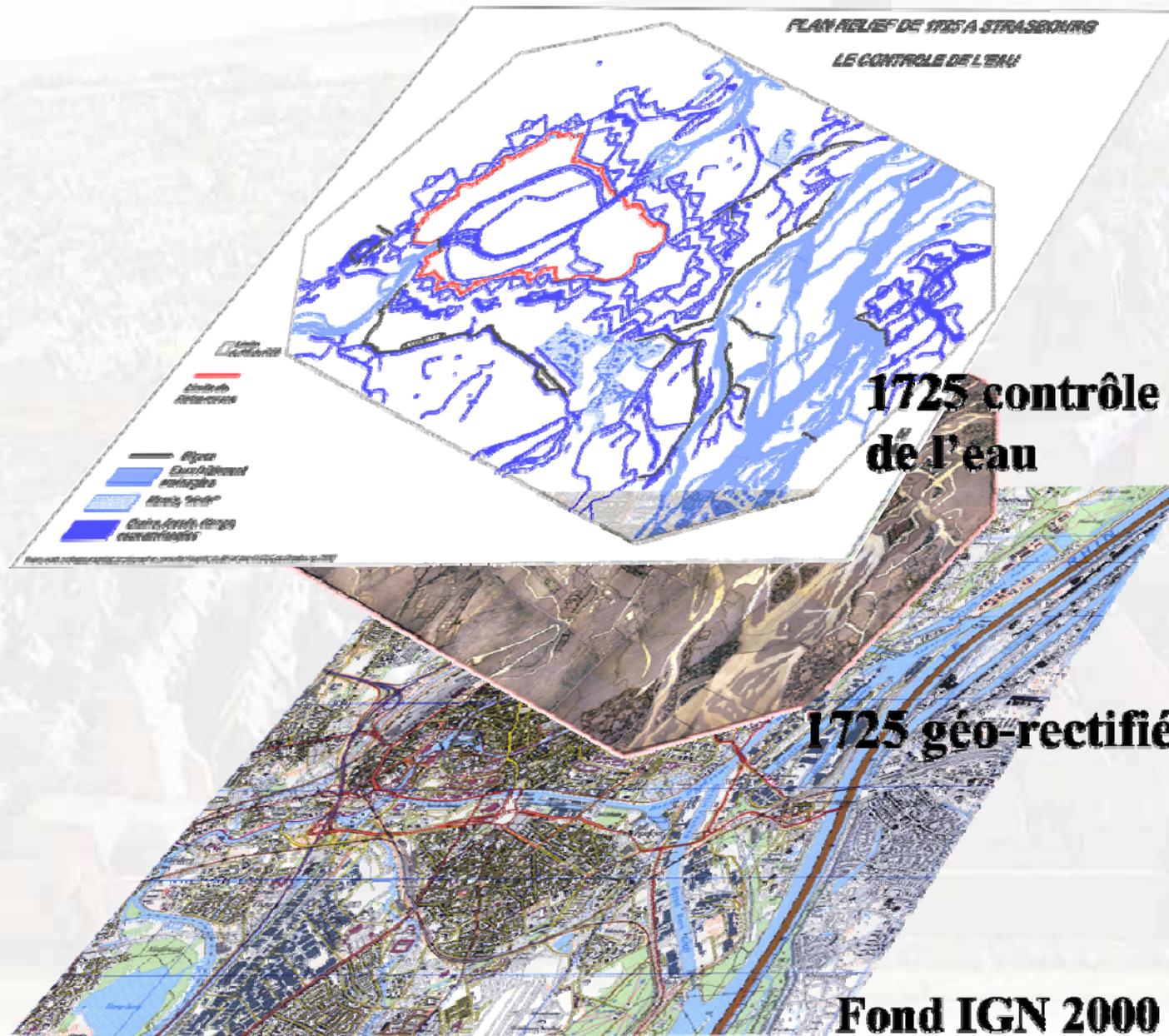
- la perte du contact avec l'original mais c'est une force quand l'original devient inaccessible

Une contrainte:

- utiliser l'échelle graphique comme Vauban et non pas fractionnaire sans perdre de vue l'échelle fractionnaire d'origine



## Le SIG change tout, COMPARER devient possible



## Un projet de A à Z le plan Blondel de 1765

Le premier « cadastre » urbain en Europe  
et le recours à l'informatique, choix stratégique de recherche

- La numérisation du document source
- L'intégration au SIG et la BDD
- Résultats et conclusions

SIG et BDD/SGBD

Deux aspects

des structures de données et des outils logiciels

**Système d'Information Géographique :**  
« ensemble structuré de données repérées dans l'espace »

**Base de données :**  
« Une base de données est constituée d'un ensemble de données structurées »

## La numérisation du document source

## Exemple du canton 6 du plan Blondel



règle de 60 cm

AVCUS-C-I-9a-1-a-20

104 cm x 64 cm, 1/880, la photographie aux archives, seul moyen



Mise à niveau

Images à assembler, ligne du haut ...



Chevauchements  
nécessaires

**Assemblage, en transparence, canton 6 du plan Blondel,  
assemblage = 5500 x 3300 pixels et 200 pixels par pouce, 16 bits/couche, 111 Mo en tif**



A continuer avec les neuf autres cantons

**Plan Blondel de 1765  
éclaté des dix plans**

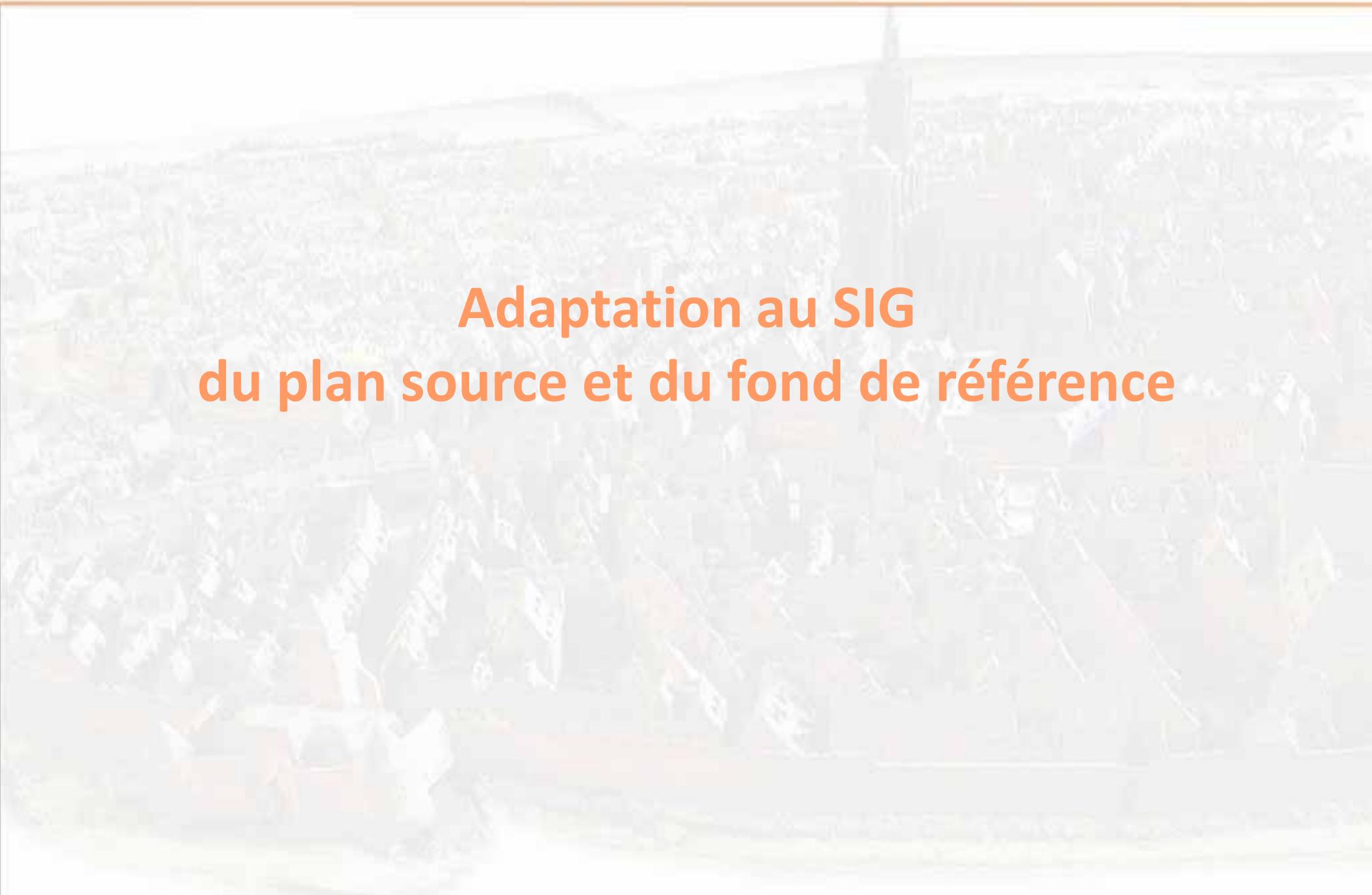


Puis assemblage de l'ensemble...



**Problème de qualité de l'information, plans incomplets...**  
**Nécessité d'utiliser les copies de Werner, elles-mêmes incomplètes**  
**et d'un point de vue différent**

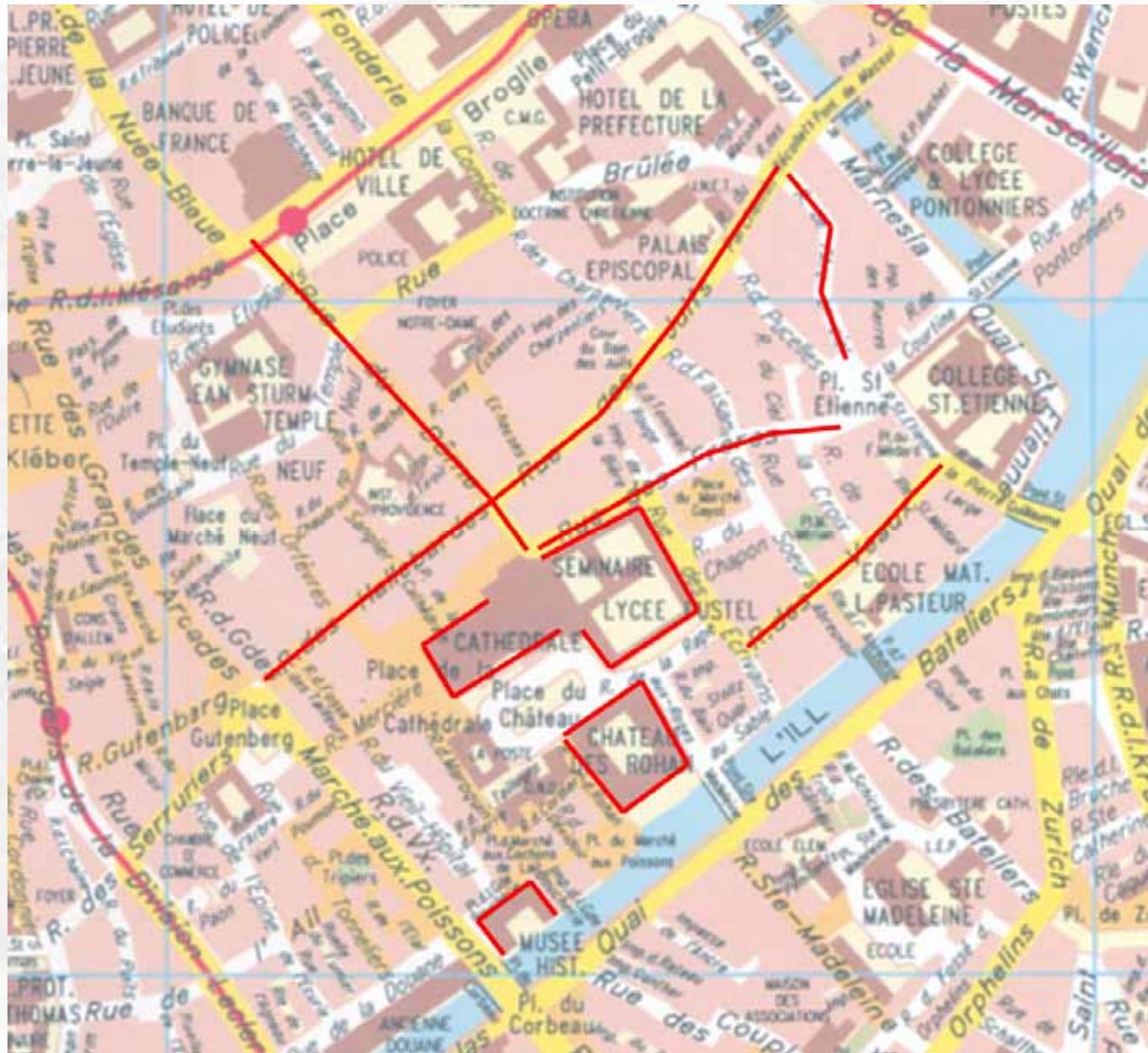




**Adaptation au SIG  
du plan source et du fond de référence**

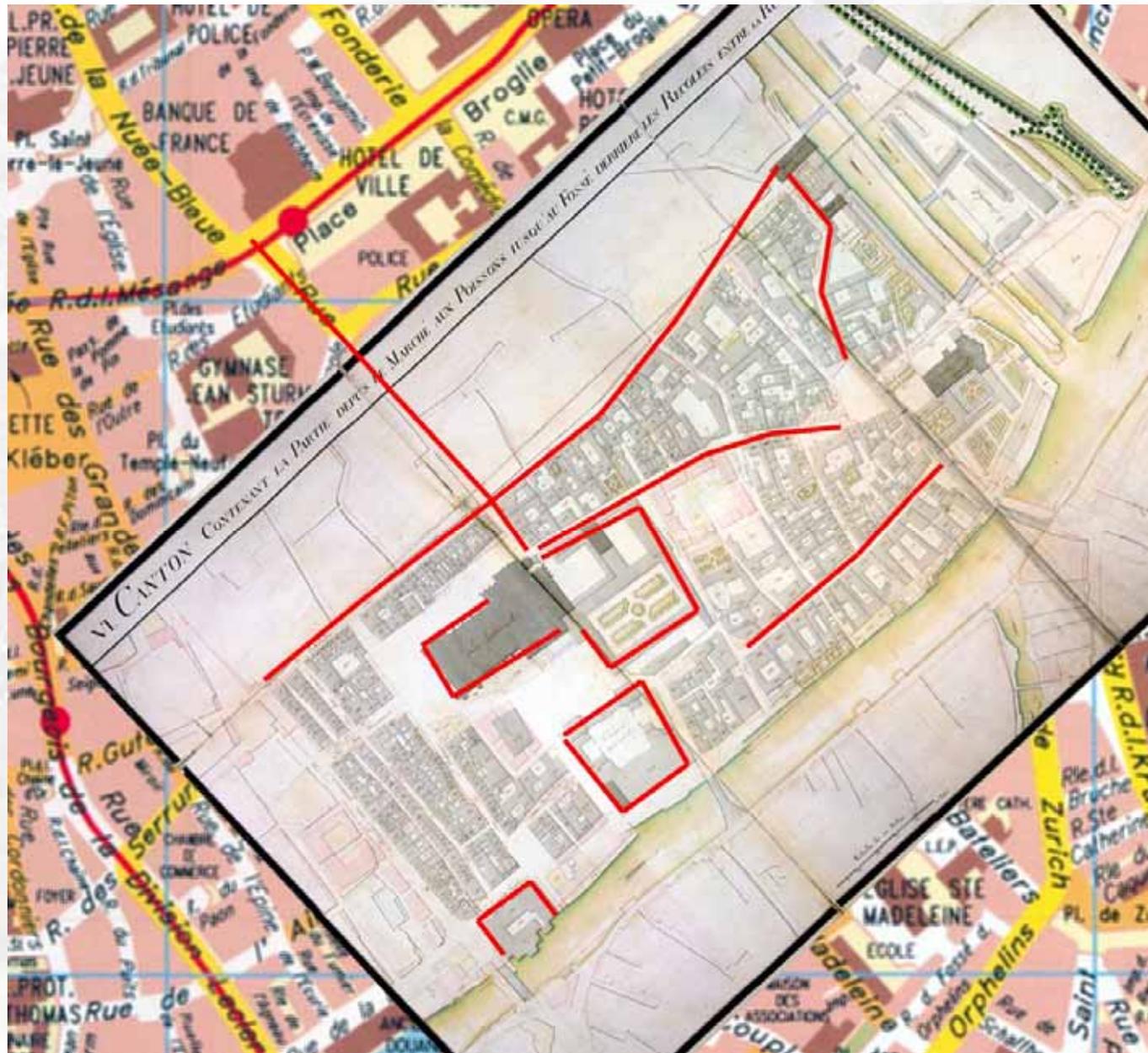
# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

## Géo-rectification du canton 6 sur le fond de référence CUS au 1/10 000 et repères communs 1765-2000





## Canton 6, géo-rectification par rotation et homothétie avec logiciel de traitement d'image (vs logiciel dédié de SIG)

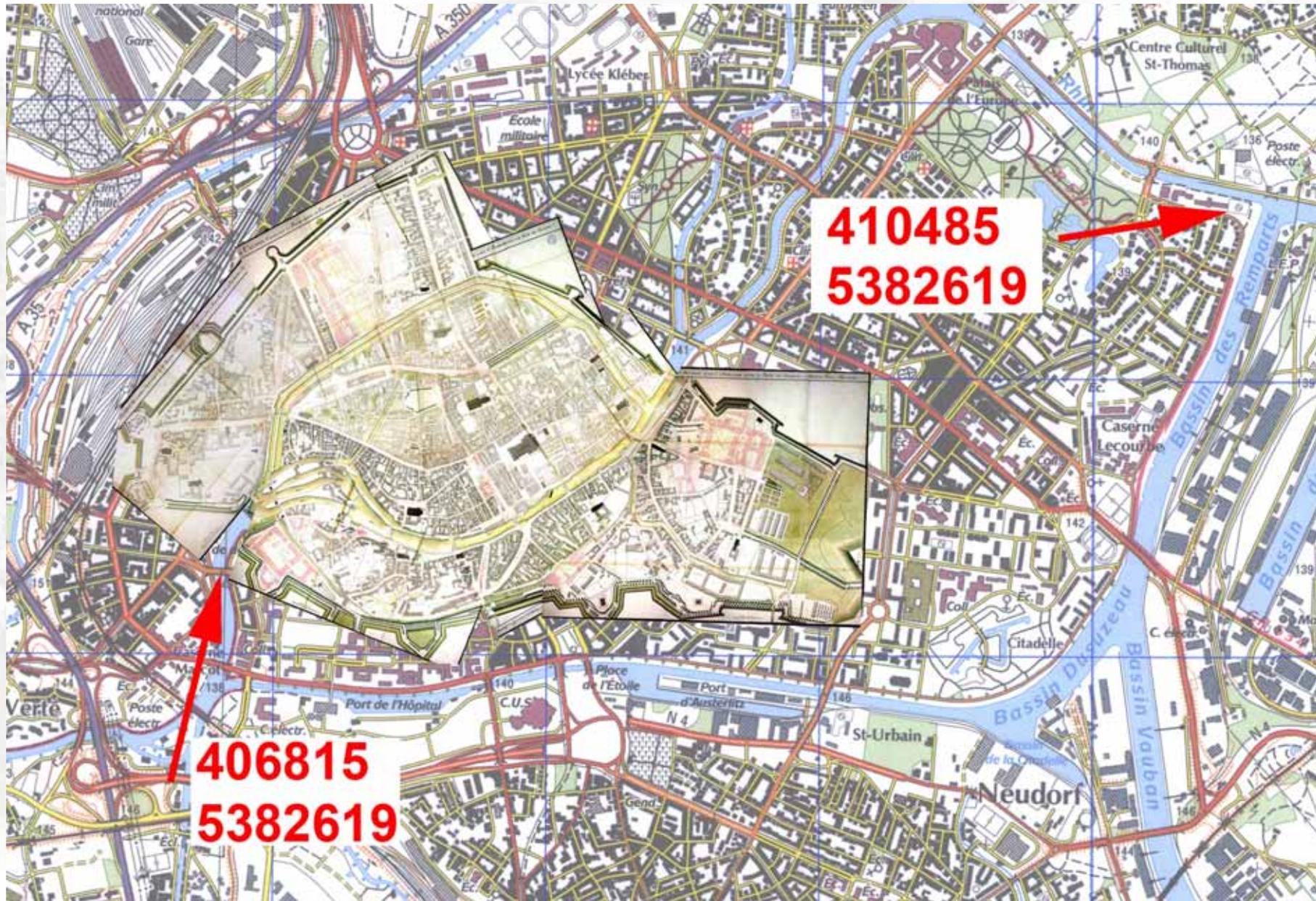




**L'intégration du plan source et du fond au SIG  
et construction de la base de données**

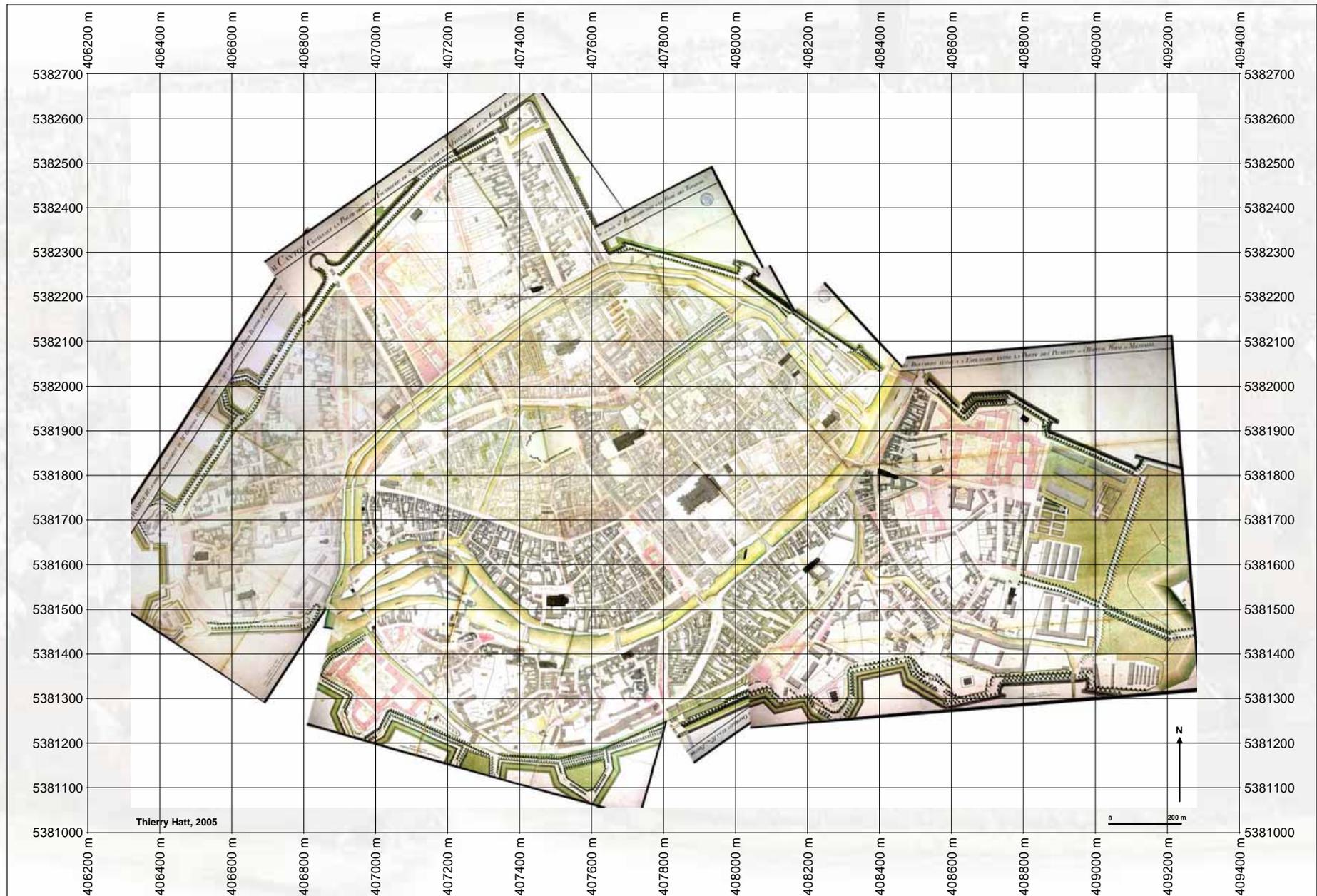
# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

Recherche de références en latitude et longitude WGS84-Utm (Gps)  
sur fond IGN numérique puis import du fond image et calibration du SIG

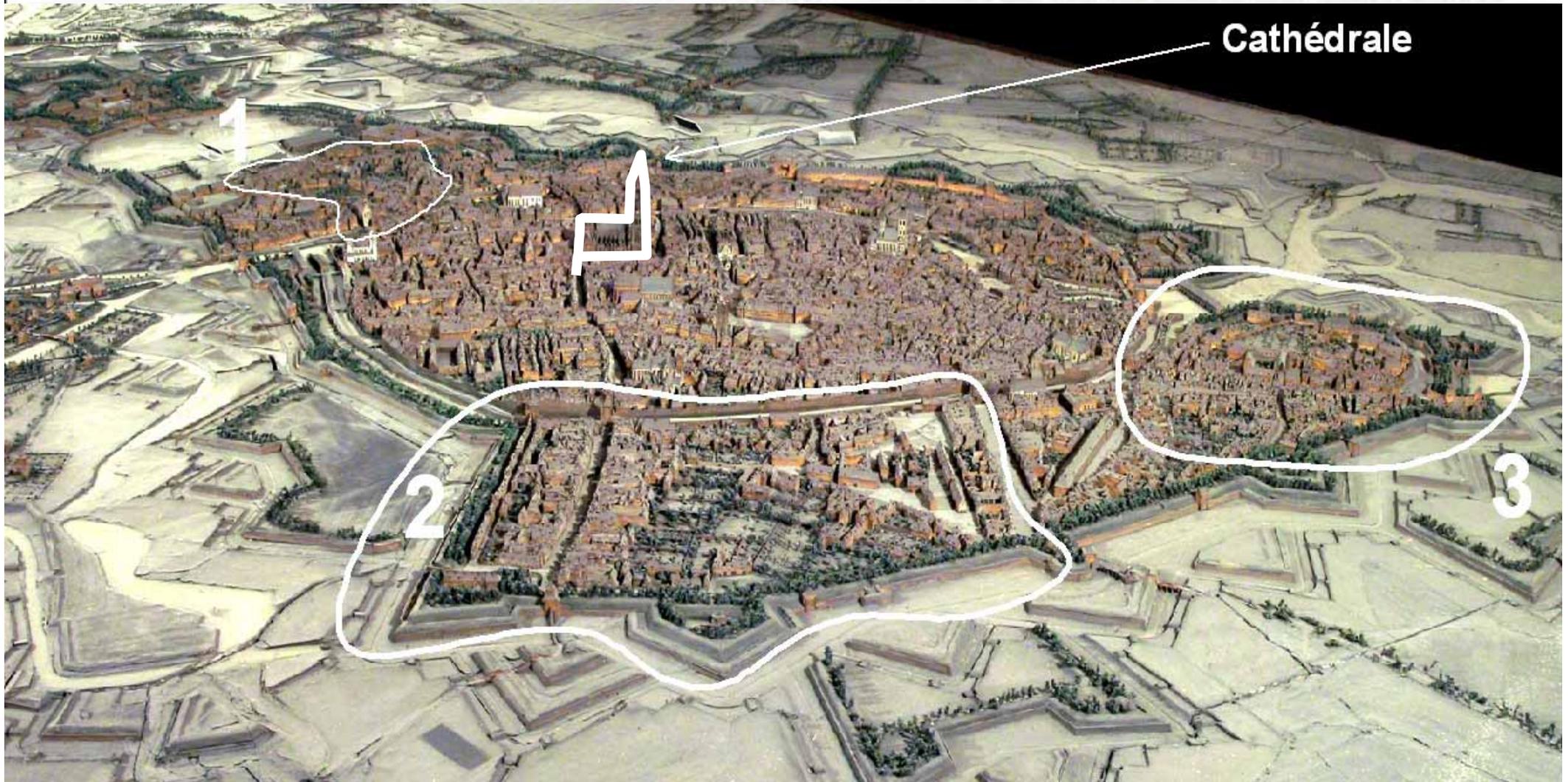


# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

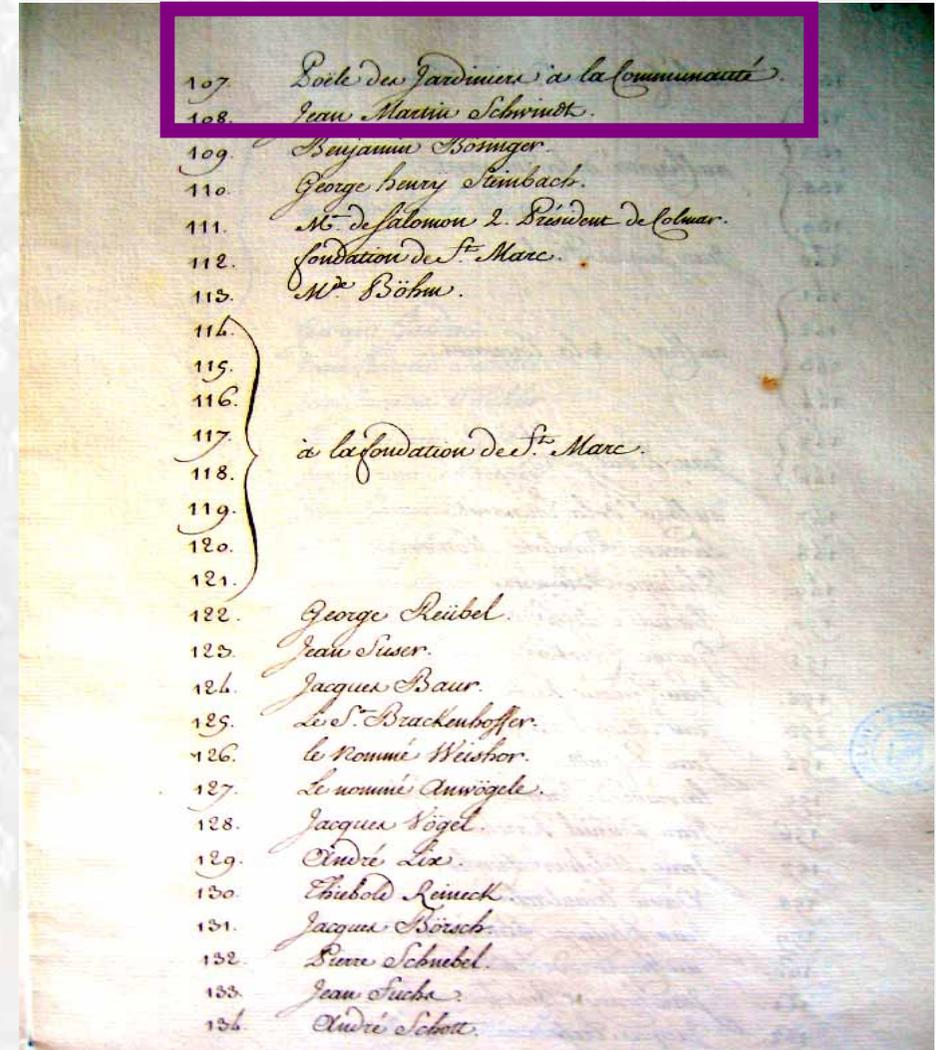
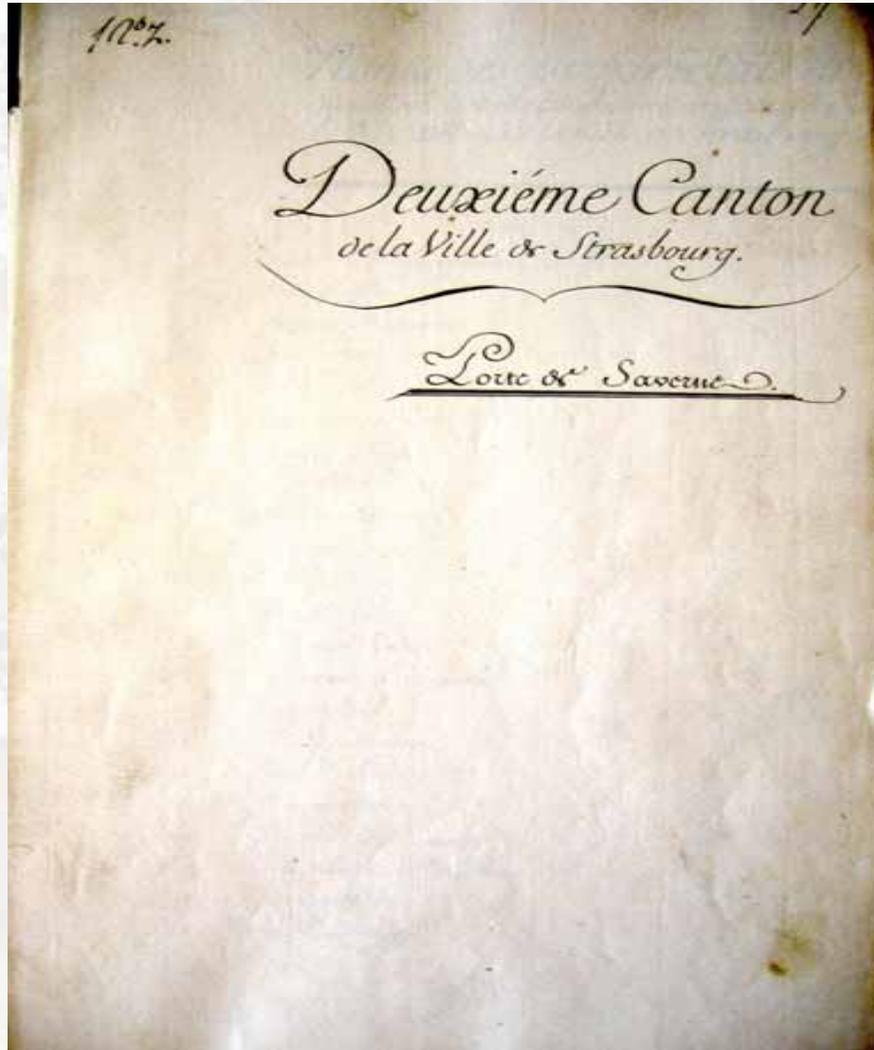
SIG géo-référencé en WGS84-Utm-Gps ou Lambert, on est métrique  
on peut calculer des distances, des périmètres, des surfaces ...



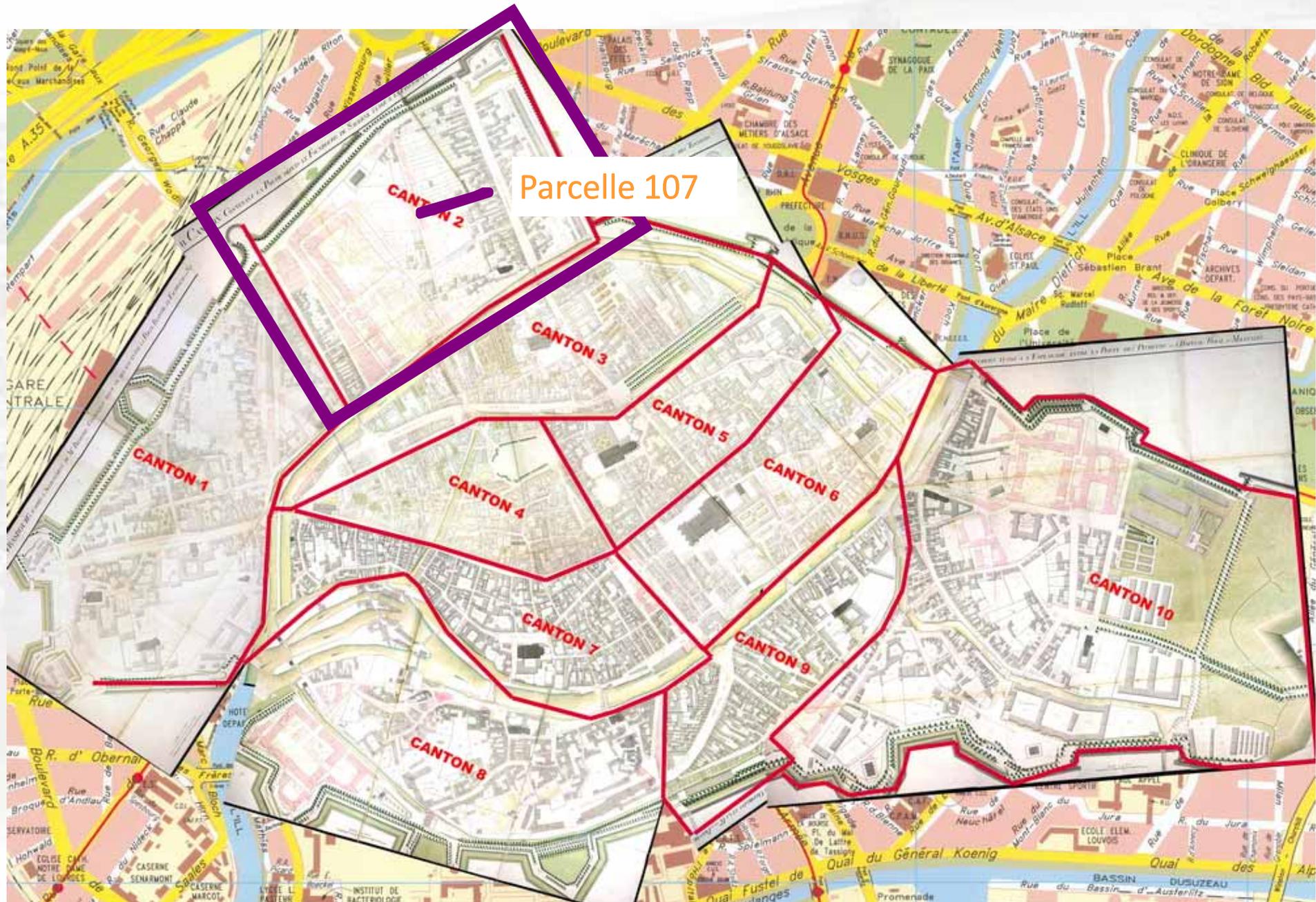
Construire la base de données, exemple du faubourg de Pierre



## Construire la base de données, exemple du canton 2, parcelle 107

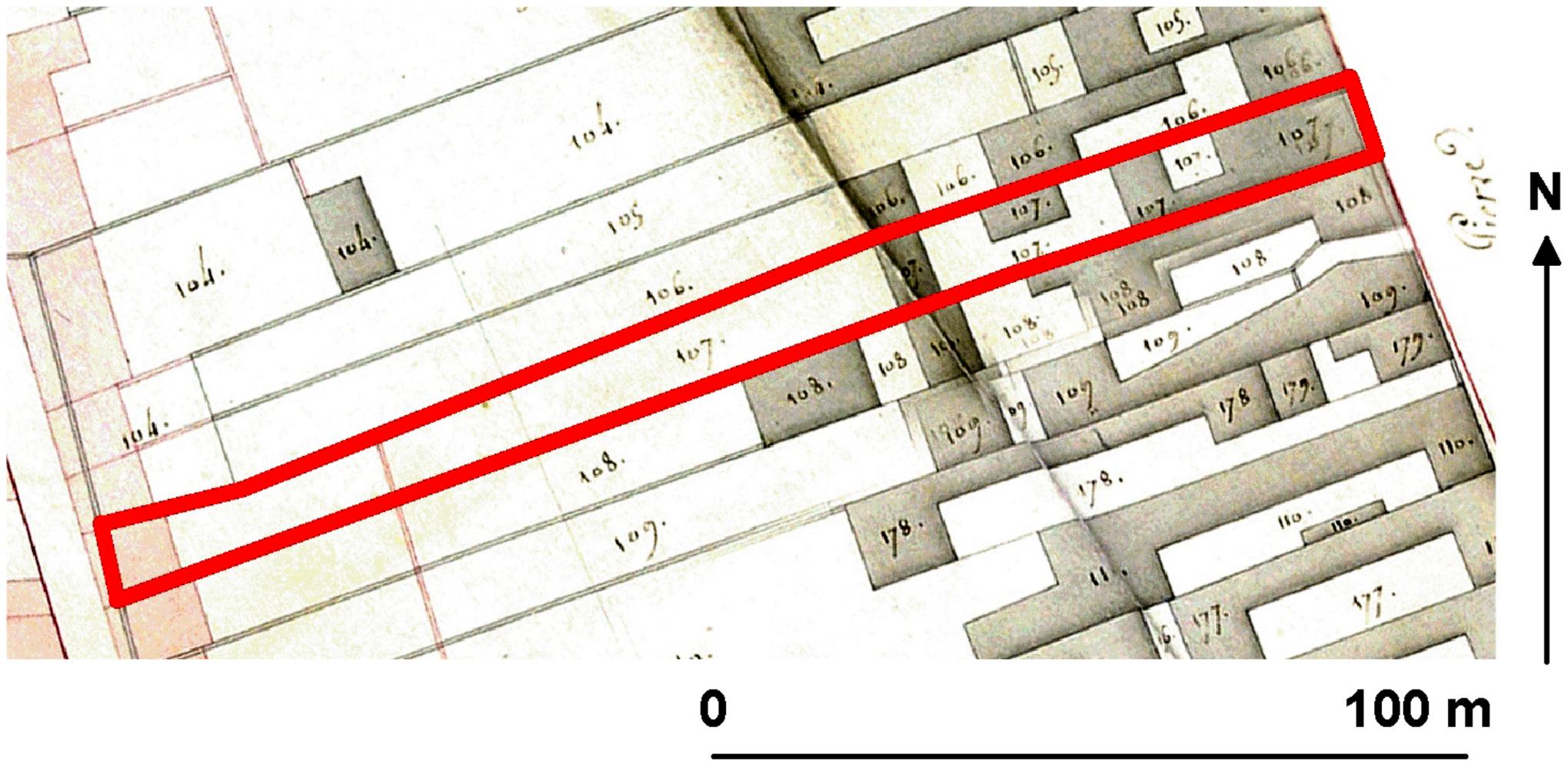


## Construire la base de données, exemple du canton 2



Intégration au SIG : vectorisation des parcelles et association à la base de données

## Parcelle 107, canton 2



## Repérages sur le plan relief de 1725



## Repérages sur le plan relief de 1725

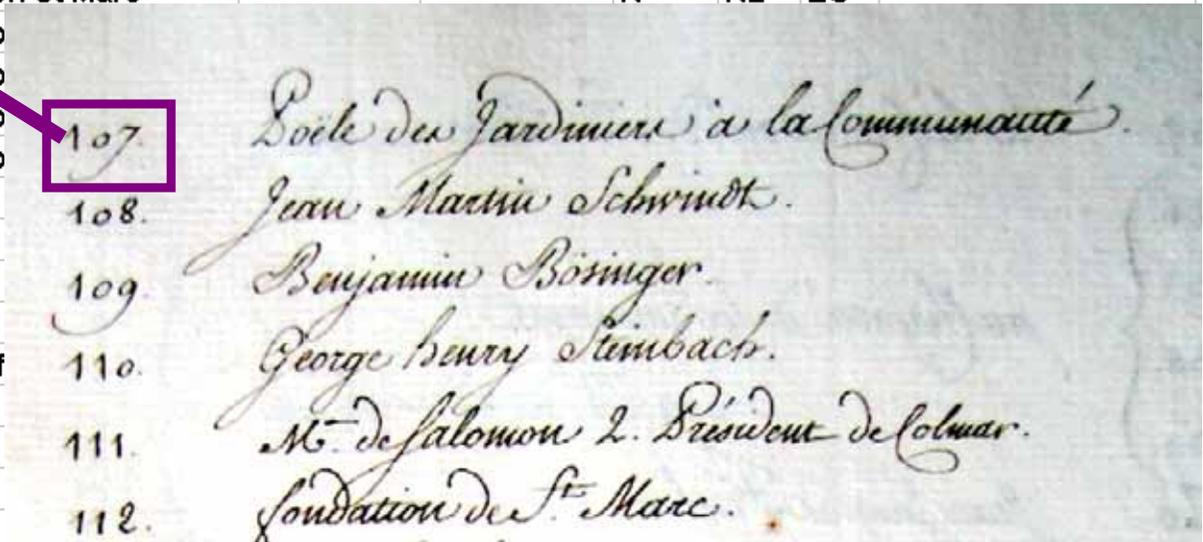


# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

## Intégration au SIG : base de données, décisions de codage et saisie, parcelle 107

PID	Canton	Designation de propri	Prénoms du propr	Nom du Propriétaire	Attribution	Titre du propri	Sexe	Etat	Type	Profession
2107	2	Poêle des Jardiniers		Poêle des Jardiniers			N	NL	CO	
2108	2		Jean Martin	Schwindt						
2109	2		Benjamin	Bösinger						
2110	2		George Henry	Steinbach			H	IN	PA	
2111	2			de Salomon		Monsieur	H	IN	PA	Président de Colmar
2112	2			A la fondation St Marc			N	NL	EG	
2113	2			de Böhm		Monsieur	H	IN	PA	
2114	2						N	NL	EG	
2115	2			A la fondation St Marc			N	NL	EG	
2116	2			A la fondation St Marc			N	NL	EG	
2117	2			A la fondation St Marc			N	NL	EG	
2118	2			A la fondatio						
2119	2			A la fondatio						
2120	2			A la fondatio						
2121	2			A la fondatio						
2122	2		George	Reubel						
2122	2		George	Reübel						
2123	2		Jean	Süser						
2124	2		Jacques	Baur						
2125	2			Brackenhoff						
2126	2			Weishor						
2127	2			Anwögelé						
2128	2		Jacques	Vögel						
2129	2		André	ix						
2130	2						H	IN	PA	
2131	2						H	IN	PA	
2132	2						H	IN	PA	
2133	2						H	IN	PA	
2134	2		Anare	Schott			H	IN	PA	

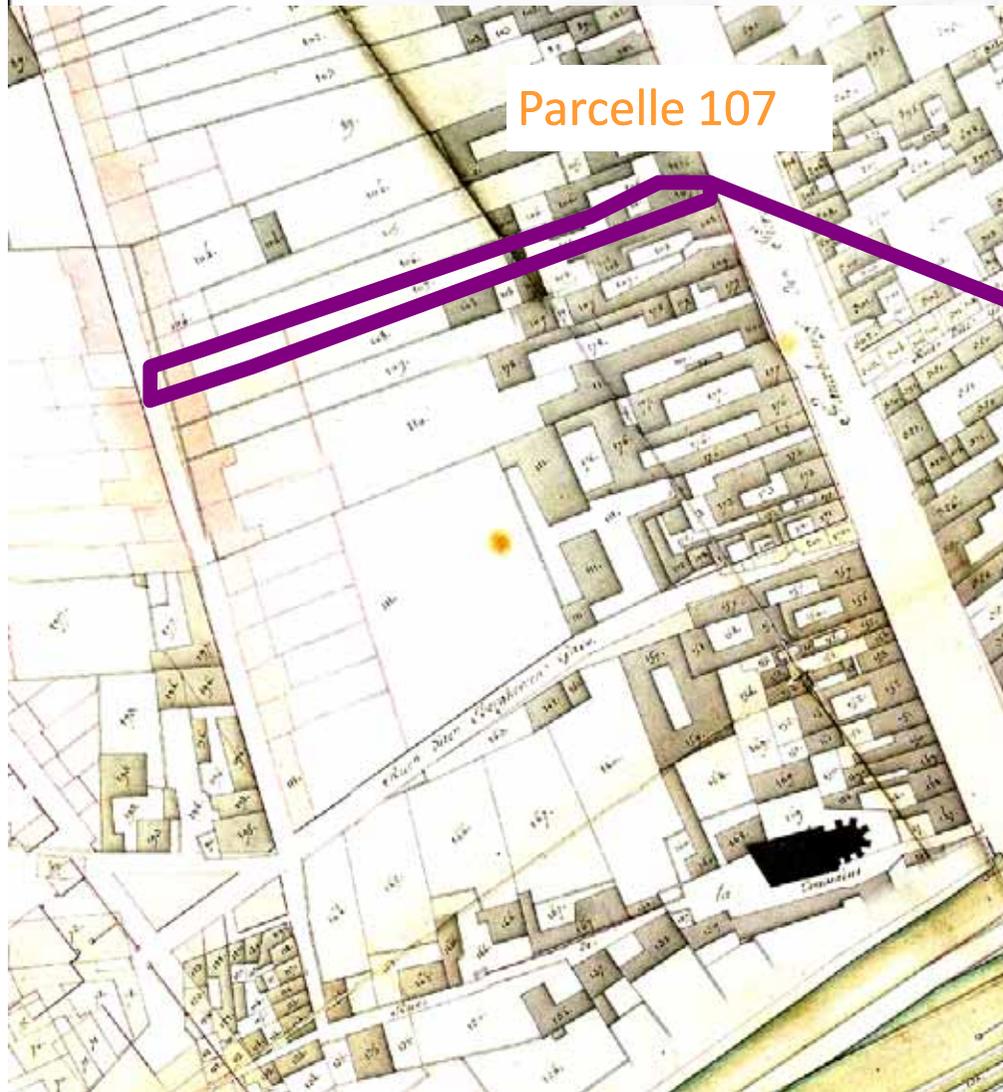
Variables relevées dans la source ou déduites



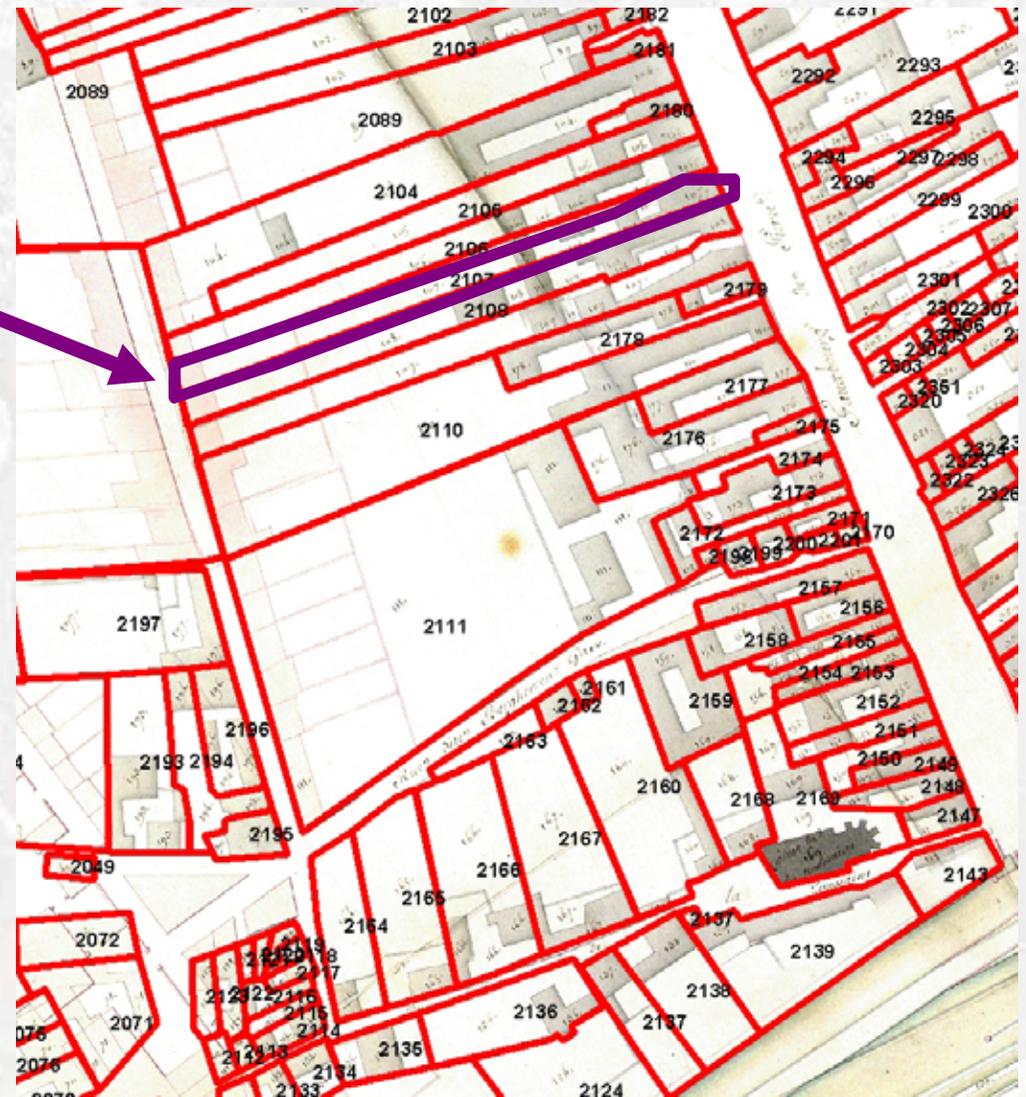
Ce n° sera repris au moment de la vectorisation de la parcelle et du bâti c'est la clef primaire

## Intégration au SIG : vectorisation des parcelles et association à la base de données

La source

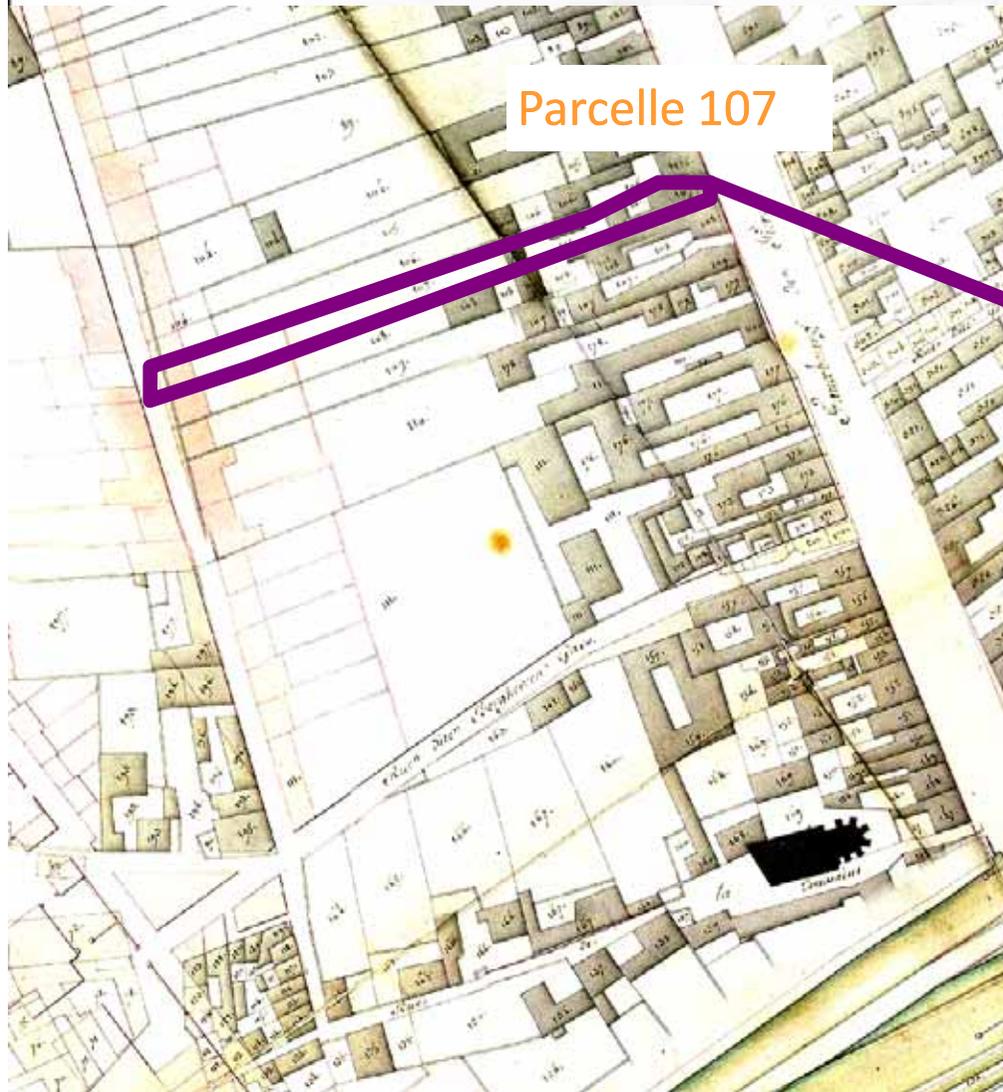


Le SIG



## Intégration au SIG : vectorisation du bâti et association à la base de données

La source



Le SIG

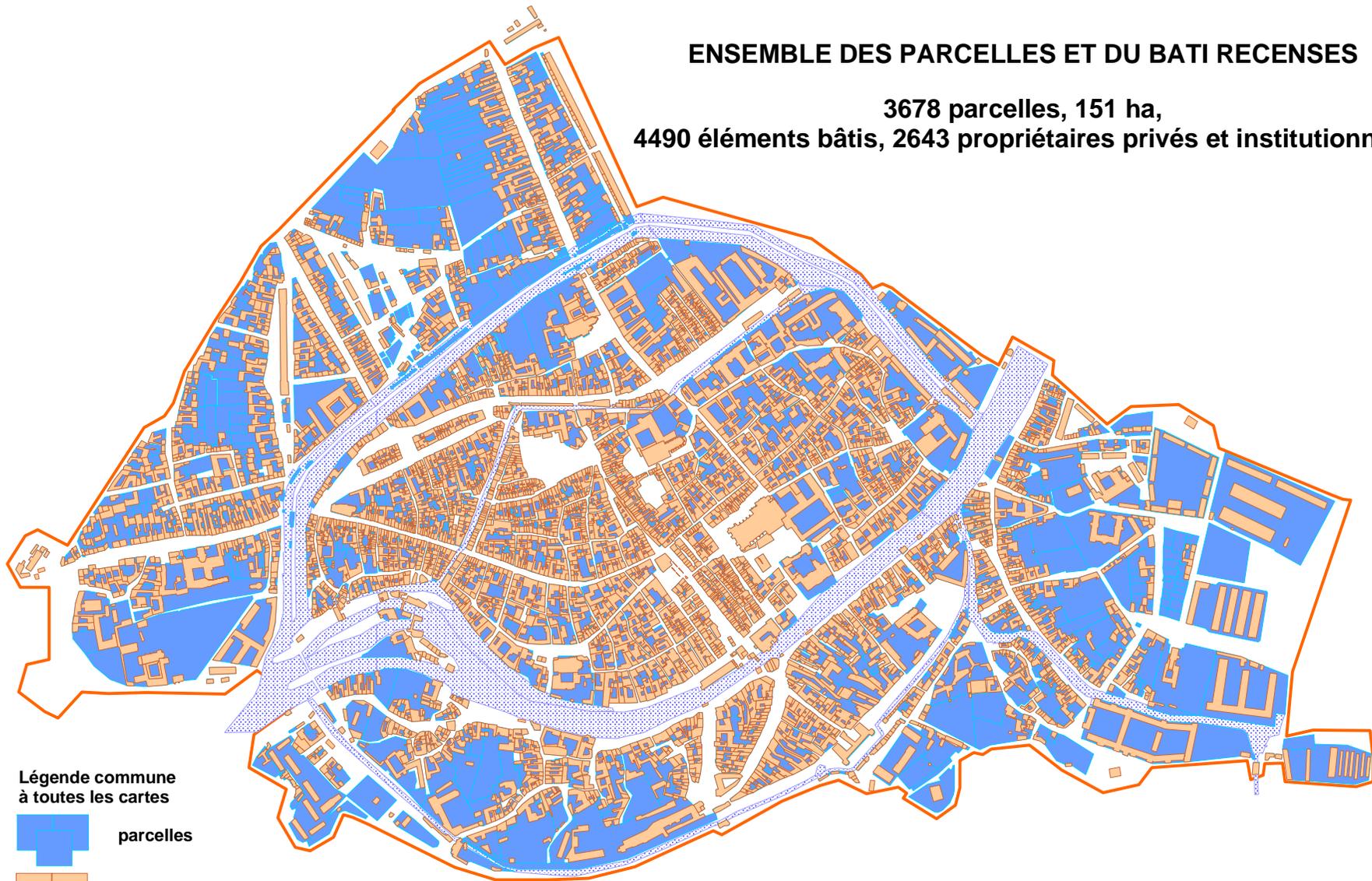


## Résultat

### PLAN PARCELLAIRE DE BLONDEL EN 1765

### ENSEMBLE DES PARCELLES ET DU BATI RECENSES

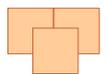
3678 parcelles, 151 ha,  
4490 éléments bâtis, 2643 propriétaires privés et institutionnels



Légende commune  
à toutes les cartes



parcelles



bâti

Thierry Hatt, mars 2006

0 200 m



## Résultat final

- SIG : 8200 parcelles bâties et non bâties, 67 000 sommets de polygones
- BDD : 3656 enregistrements X 12 variables = 44 000 champs

**Mais c'est le seul moyen de traiter ce type de données  
connues depuis toujours et  
jamais étudiées de façon exhaustive  
par les historiens faute de moyens d'approche**



# Exploiter les données

## Maintenant le traitement !

Deux procédures, ou une seule... selon les commodités logicielles

BDD

Interroger la BDD  
à travers le SGBD

- Liste des hommes
- Liste des femmes
- Liste de propriétaires
- Liste des nobles
- Liste de jardiniers .....

---

- Surfaces, distances

SIG

Interroger le SIG  
sur les questions vectorielles  
points, lignes, surfaces, « natives »

- Extraction des grandes propriétés
- des petites propriétés
- des parcelles bâties, non bâties
- des parcelles de jardiniers ...

Interroger le SIG  
sur la BDD importée  
Une des fonctions du SIG  
est d'intégrer la BDD complète  
Et cartographier les résultats

On peut aussi retourner les  
données spatiales à la BDD source

*Et retourner les  
Résultats au SIG*

## Le SIG est à la fois

Un outil de gestion de la BDD  
en y associant des références spatiales

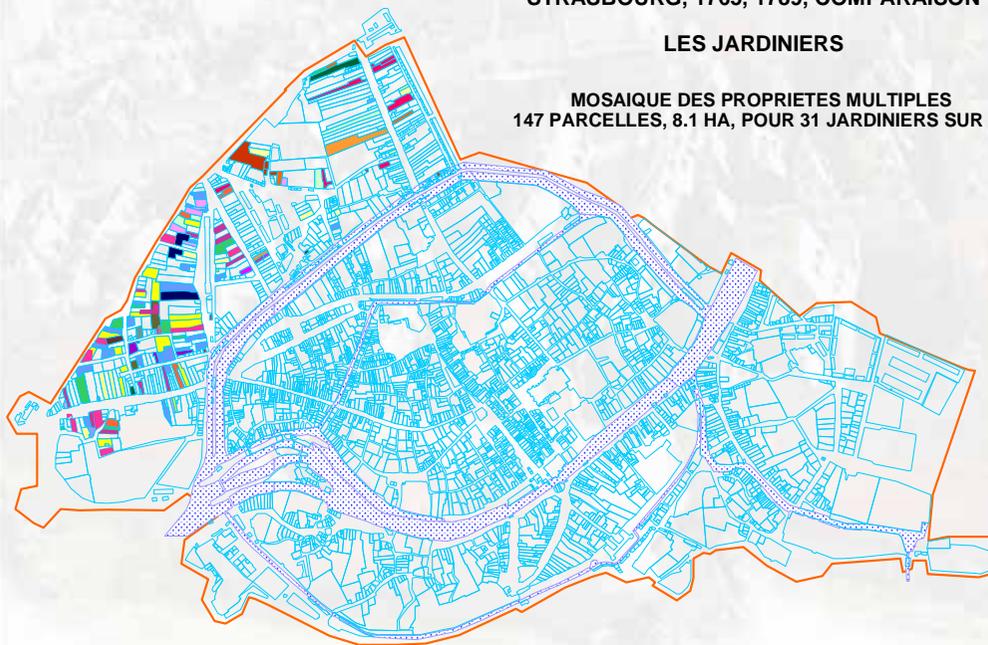
Questions multiples :  
Où habitent les jardiniers propriétaires  
de plusieurs parcelles ?

Un outil de cartographie classique  
en y associant la BDD  
Points, lignes, surfaces,  
effectifs et valeurs proportionnelles :

Combien de jardiniers par unité de surface ?

STRASBOURG, 1765, 1789, COMPARAISON  
LES JARDINIERS

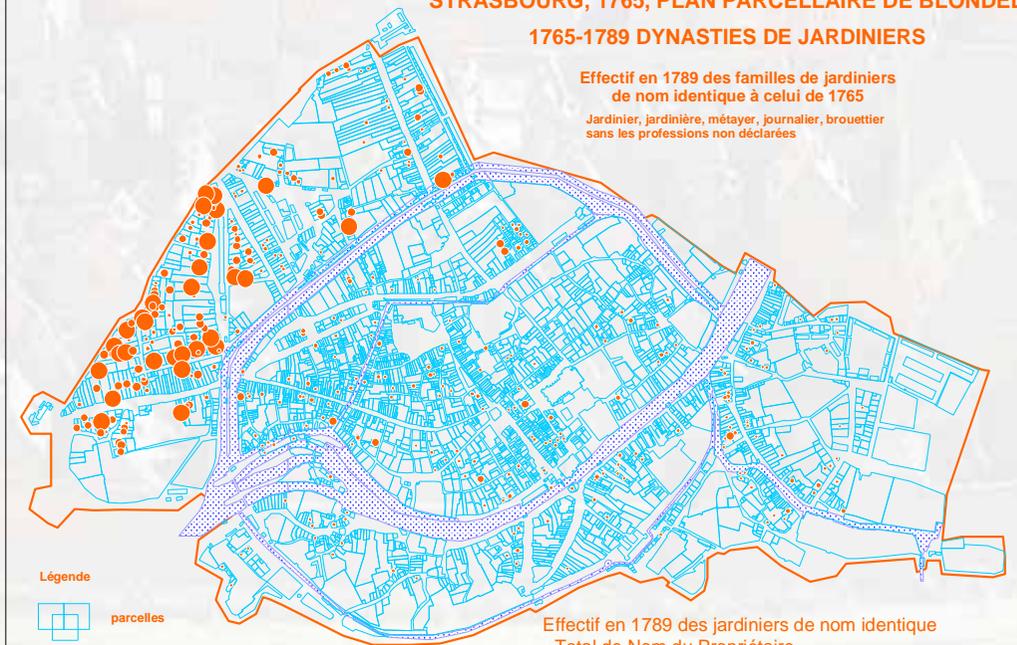
MOSAÏQUE DES PROPRIÉTÉS MULTIPLES  
147 PARCELLES, 8.1 HA, POUR 31 JARDINIERS SUR 36



Thierry Hatt, 2005

STRASBOURG, 1765, PLAN PARCELLAIRE DE BLONDEL  
1765-1789 DYNASTIES DE JARDINIERS

Effectif en 1789 des familles de jardiniers  
de nom identique à celui de 1765  
Jardinier, jardinière, métayer, journalier, brouettier  
sans les professions non déclarées



Thierry Hatt, SIG et baseS de données, 1989, 2012

## Cas le plus simple, la liste, ici les femmes, vues à travers la BDD

Microsoft Access

Fichier Edition Affichage Insertion Format Enregistrements Outils Fenêtre ? Adobe PDF

1765-tous cantons-v3 : Table

PID	Canton	Designation de propriete	Prénoms du propriétaire	Nom du Propriétaire	Attribution	Titre du propriétaire	Sexe	Etat-Civil	Type	Profession
3345	3			Lousteau		Madame	F	MA	PA	
2198	2		Elizabeth	Koch	A la veuve		F	VE	PA	
9234	9			Wittmar	A la veuve		F	VE	PA	
4237	4		Jean Jacques	Fügner	A la veuve		F	VE	PA	
8263	8		Marie Samomé	Wöhrlerin			F	IN	PA	
9243	9			Richard	A la veuve		F	NL	PA	
6261	6			Maris		Madame	F	IN	PA	
2179	2		Claude	Buisson	A la veuve		F	VE	PA	
7006	7			Unsel		Madame	F	VE	PA	
2173	2		Jean	Pfähler	A la veuve		F	VE	PA	
6252	6		Henry	Schumann	A la veuve		F	VE	PA	
6250	6		Jean	Frantz	A la veuve		F	VE	PA	
3311	3			Böhm		Madame	F	MA	PA	
2148	2		Rudolphe	Mosseder	A la veuve		F	VE	PA	
9213	9		Laurent	Jung	A la veuve		F	VE	PA	

**Pas de codification des données sans réflexion préalable !**

# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

Deuxième étape cartographier les parcelles de la liste des femmes dans le SIG à partir de la BDD complète

Le SIG

La BDD complète importée

Mapviewer

Layer Manager - toutes parcelles

Map - bâti et non bâti.gsm

STRASBOURG, 1765, PLAN PARCELLAIRE DE BLONDEL

Légende

- parcelles
- bâti

Thierry Hatt, SIG et base de données, 2005

Query

Build query string to query boundaries, or leave the Where edit box empty to include all boundaries of the selected types in the specified zones. Enclose object data variable names with square brackets, and enclose string values with double quotes.

Add to query string

Object Data Column	Object Attribute	Operator	Function	Function description
Prénoms du propriétaire	PID	>	acos()	Arc cosine of X
Nom du Propriétaire	SID	>	asin()	Arc sine of X
Attribution	Attrib1	>	atan()	Arc tangent of X
Titre du propriétaire	Attrib2	>	atan2()	Arc tangent of X and Y
SEXE	Length	>=	ceil()	Round up to nearest integer
First x/y	Area	>=	cos()	Arccosine of X
Verdices	Verdices	>=	cosh()	Hyperbolic cosine of X

Query

Apply properties to: Points, Areas, Curves, Rectangles

Where

**SEXE="F"**

[Eg. Where [STATE] = "CD" and [POP 1990] > 10000000 or SID = "Denver"]

Match case in string values

Include boundaries that partially touch the specified zones

Apply action to all visible layers

OK Cancel Apply

Object	PID	SID/...	Attri...	Attri...	Line/Fill	Symbol	Font	Vertices	Length	Area	Pol...	Su...	Type...
Area	9239	1081				NA	NA	5	36.21953	50.82907	CCW	1	
Area	10369	1086				NA	NA	8	81.63702	252.76803	CCW	1	
Area	8097	1070				NA	NA	9	252.95316	2130.06812	CCW	1	
Area	10444	1084				NA	NA	5	296.73853	5185.25335	CCW	1	
Area	2365	1008				NA	NA	24	375.25398	5384.89363	CCW	1	
Area	9247	1082				NA	NA	34	358.66761	1761.29506	CCW	1	
Area	9244	1082				NA	NA	7	59.63900	179.79952	CCW	1	
Area	9243	1083				NA	NA	5	30.28661	37.13032	CCW	1	
Area	9240	1083				NA	NA	5	19.45940	20.76660	CCW	1	
Area	9238	1079				NA	NA	5	44.79226	118.64854	CCW	1	
Area	9237	1079				NA	NA	5	30.41487	56.24040	CCW	1	
Area	9234	1083				NA	NA	9	55.42476	171.40470	CCW	1	
Area	9233	1083				NA	NA	5	49.73250	102.68275	CCW	1	
Area	9232	1083				NA	NA	7	51.49954	137.41276	CCW	1	

Le résultat

La question simple posée

## Interroger le SIG sur les questions vectorielles, parcelles de moins de 100 m<sup>2</sup>

Le SIG

**Mapviewer**

Layer Manager - toutes parcelles

- parcelles inbt
- Post data non bati
- L > 400 m
- <= 20 %
- bati 55 <= 60 %
- 200 55 <= 60 %
- bati 15 <= 55
- Parcel bati 45 <= 55
- parcelles inf à 5 %
- LOI INTERVALLES 20ALX
- part relative du bati
- Parcelles batiés à 100%
- Parcelles non batiés
- surface bati
- conts bati
- tout bati
- toutes parcelles**
- legende generale
- léns général
- Autre

Property Inspector - Nothing selected

STRASBOURG, 1765, PLAN PARCELLAIRE DE BLONDEL

Légende

- parcelles
- bati

Thierry Hatt, 510 et base de données, 2005

Query

Build query string to query boundaries, or leave the Where edit box empty to include all boundaries of the selected types in the specified zones. Enclose object data variable names with square brackets, and enclose string values with double quotes.

Add to query string

Object Data Column	Object Attribute	Operator	Function	Function description
PID	Area	=	acos()	acos(): Arc cosine of X
SID	Area	>	asin()	asin(): Arc sine of X
Attrib1	Area	>	atan()	atan(): Arc tangent of X
Attrib2	Area	<	atan2()	atan2(): Arc tangent of X and Y
Length	Area	<=	ceil()	ceil(): Ceiling of X
Area	Area	<=	cos()	cos(): Cosine of X
Vertices	Area	=	cosh()	cosh(): Hyperbolic cosine of X

Query

Apply properties to: Points, Areas, Curves, Rectangles

Where

**Area <= 100**

(Eg. Where [STATE] = "CO" and [POP 1990] > 10000000 or SID = "Denver")

Match case in string values  Query History  Load Query  Save Query  Clear Where Edit Box

Include boundaries that partially touch the specified zones

Apply action to all visible layers

OK Cancel Apply

Object Manager - Total objects: 3683

Object	PID	SID	Attrib1	Attrib2	Line/Fill	Symbol	Font	Vertices	Length	Area	Pol...	Sta...	Hype...
Area	9239	1081			Green	NA	NA	5	36.21953	50.82907	CCW	1	
Area	10369	1086			Blue	NA	NA	8	81.63702	252.76803	CCW	1	
Area	0097	1070			Blue	NA	NA	9	252.55316	2130.06012	CCW	1	
Area	10444	1004			Blue	NA	NA	5	296.73053	5105.25335	CCW	1	
Area	2365	1008			Blue	NA	NA	24	375.25398	5384.89363	CCW	1	
Area	9247	1082			Blue	NA	NA	34	358.66761	1761.29506	CCW	1	
Area	9244	1082			Blue	NA	NA	7	59.63900	179.79952	CCW	1	
Area	9243	1083			Green	NA	NA	5	30.28661	37.13832	CCW	1	
Area	9240	1083			Green	NA	NA	5	19.45940	20.76660	CCW	1	
Area	9230	1079			Blue	NA	NA	5	44.75526	110.64054	CCW	1	
Area	9237	1079			Green	NA	NA	5	30.41487	56.24040	CCW	1	
Area	9234	1083			Blue	NA	NA	9	55.42476	171.40470	CCW	1	
Area	9233	1083			Blue	NA	NA	5	49.73250	102.68275	CCW	1	
Area	9232	1083			Blue	NA	NA	7	51.49954	137.41276	CCW	1	

Le résultat

La question simple

La BDD vectorielle et sa clef primaire

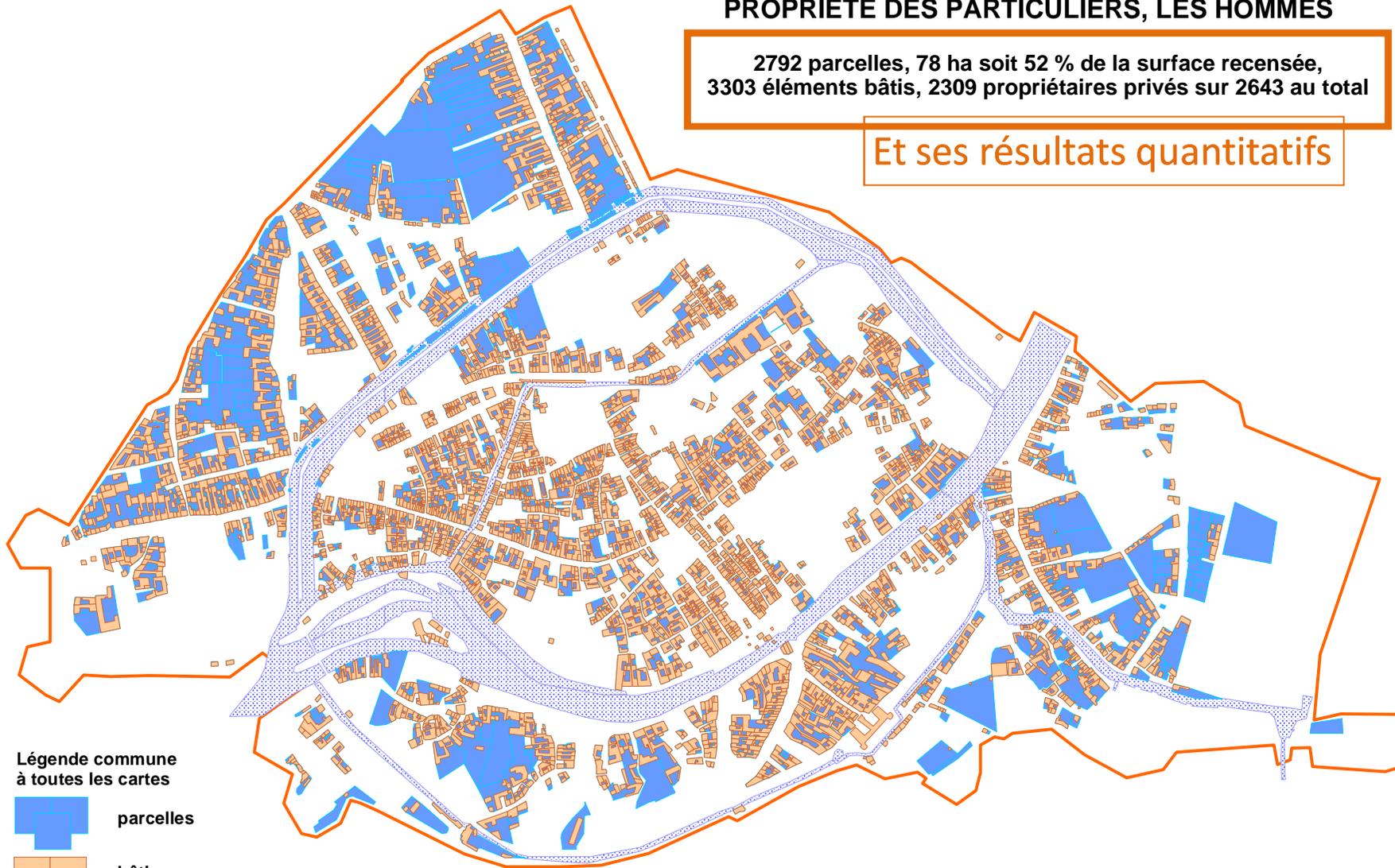
Où se trouvent les parcelles et le bâti des hommes ? Interrogation simple du SIG

## PLAN PARCELLAIRE DE BLONDEL EN 1765

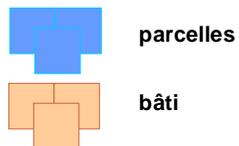
PROPRIETE DES PARTICULIERS, LES HOMMES

2792 parcelles, 78 ha soit 52 % de la surface recensée,  
3303 éléments bâtis, 2309 propriétaires privés sur 2643 au total

Et ses résultats quantitatifs



Légende commune  
à toutes les cartes



Thierry Hatt, mars 2006

Il n'y a pas de correspondance exacte entre nombre de personnes et nombre de parcelles à cause des propriétés multiples

0 200 m

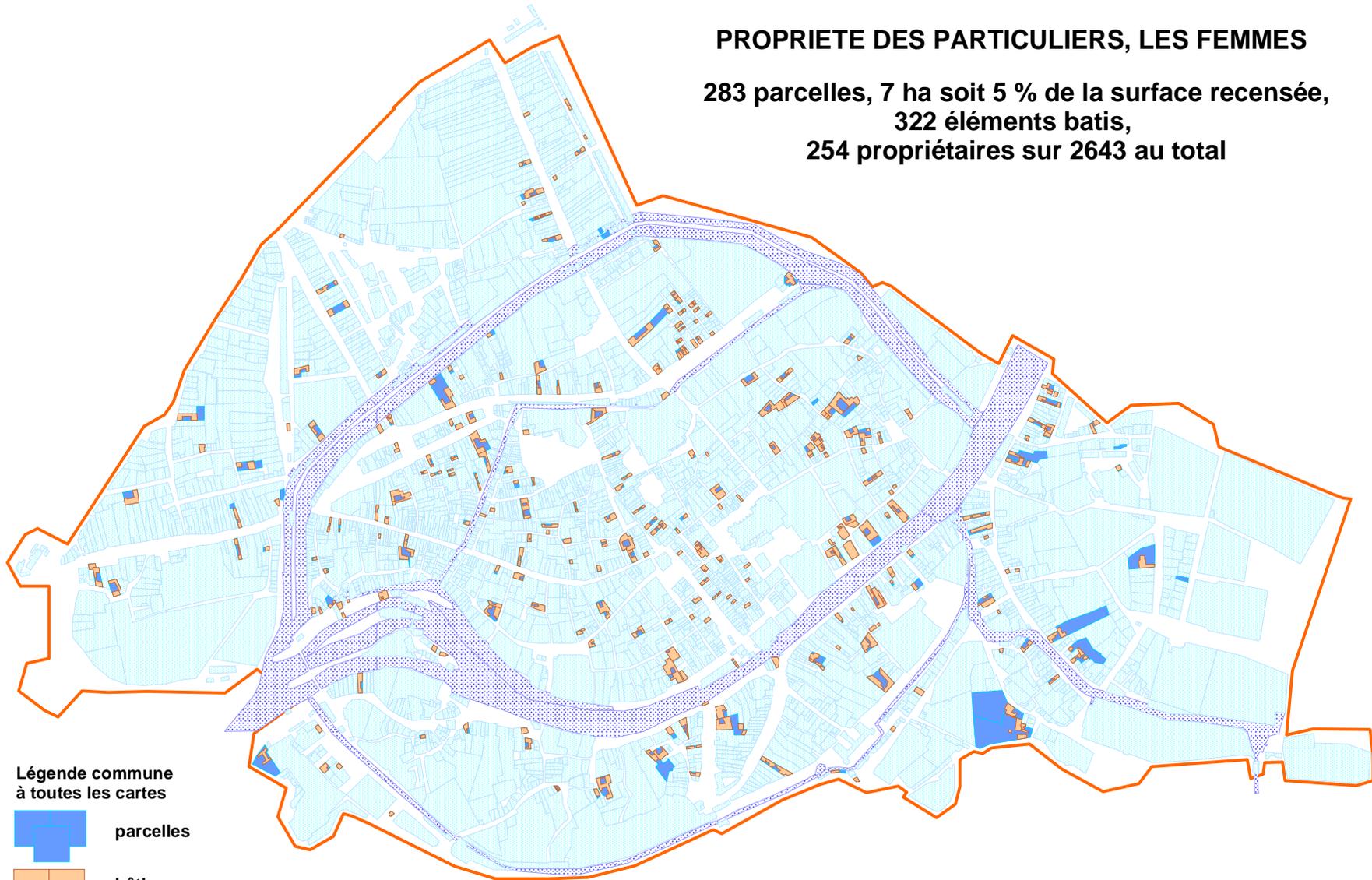


## Les femmes, liste simple, parcelles et bâti

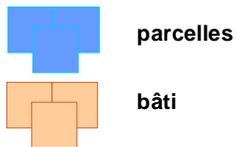
### PLAN PARCELLAIRE DE BLONDEL EN 1765

#### PROPRIETE DES PARTICULIERS, LES FEMMES

283 parcelles, 7 ha soit 5 % de la surface recensée,  
322 éléments bâtis,  
254 propriétaires sur 2643 au total



Légende commune  
à toutes les cartes



Thierry Hatt, mars 2006

Il n'y a pas de correspondance exacte entre nombre de personnes et nombre de parcelles à cause des propriétés multiples

0 200 m

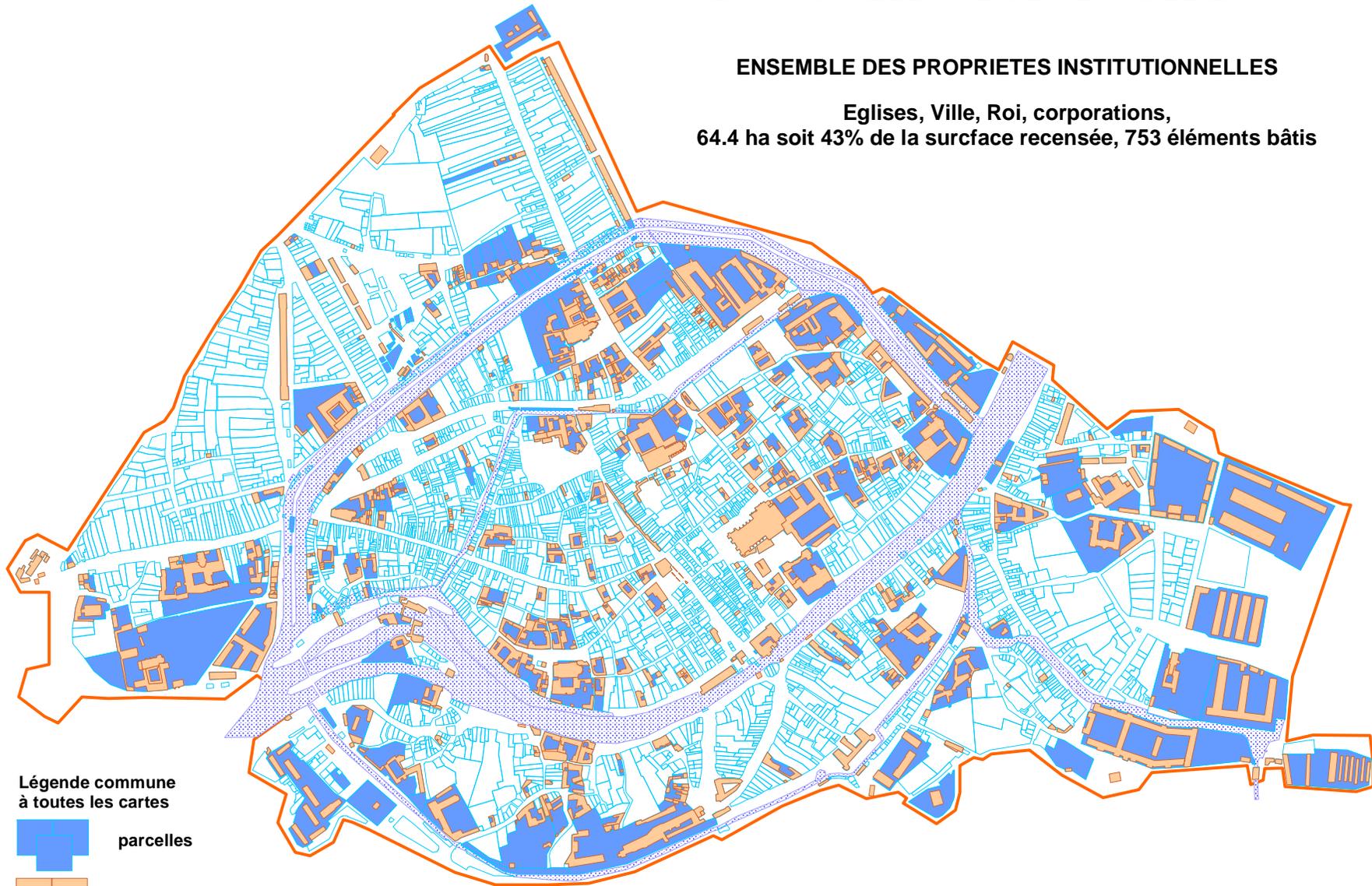


## Les institutions, liste simple

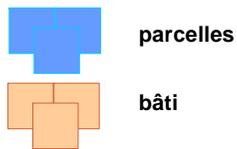
### PLAN PARCELLAIRE DE BLONDEL EN 1765

#### ENSEMBLE DES PROPRIETES INSTITUTIONNELLES

Eglises, Ville, Roi, corporations,  
64.4 ha soit 43% de la surface recensée, 753 éléments bâtis



Légende commune  
à toutes les cartes



Thierry Hatt, mars 2006

0 200 m

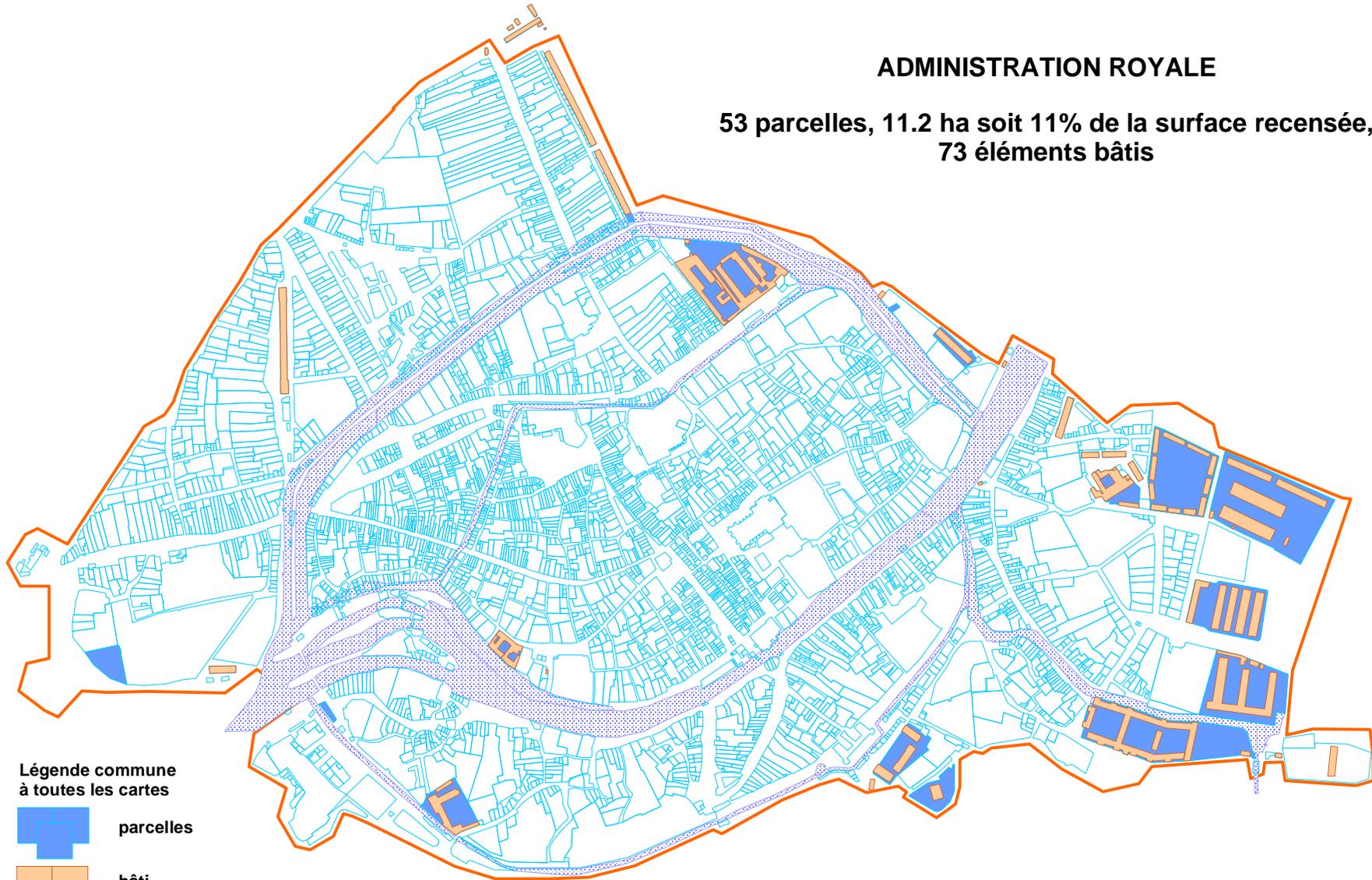


## Le Roy ?

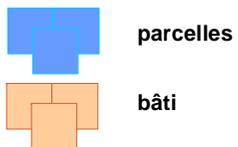
### PLAN PARCELLAIRE DE BLONDEL EN 1765

#### ADMINISTRATION ROYALE

53 parcelles, 11.2 ha soit 11% de la surface recensée,  
73 éléments bâtis



Légende commune  
à toutes les cartes



Thierry Hatt, mars 2006

0 200 m

N

100

# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

Pour cartographier les effectifs dans l'espace, il faut disposer d'unités spatiales et faire un peu de statistique, le tri croisé = alpha et oméga du traitement

Unités spatiales de regroupement de la source

Les effectifs

Les pourcentages en ligne, calculés avec tableur

Canton	Total	Femme	Homme	Inc	iNstitution	F	H	Inc	iNstitution	Vérification
1	315	14	262	1	38	4,4	83,2	0,3	12,1	100,0
2	373	19	302	6	46	5,1	81,0	1,6	12,3	100,0
3	381	40	254	6	81	10,5	66,7	1,6	21,3	100,0
4	468	34	377	15	42	7,3	80,6	3,2	9,0	100,0
5	241	20	181	6	34	8,3	75,1	2,5	14,1	100,0
6	437	46	315	16	60	10,5	72,1	3,7	13,7	100,0
7	459	29	356	20	54	6,3	77,6	4,4	11,8	100,0
8	277	22	205	2	48	7,9	74,0	0,7	17,3	100,0
9	246	23	198	2	23	9,3	80,5	0,8	9,3	100,0
10	459	36	366	9	48	7,8	79,7	2,0	10,5	100,0
	3656	283	2816	83	474	7,7	77,0	2,3	13,0	100,0

Total général

Totaux somme de colonnes

Part relative

# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

Le canton n'est pas une unité spatiale assez fine, d'où 93 îlots délimités par le chercheur, exemple de l'effectif des « Particuliers » par îlot

Unités spatiales de regroupement

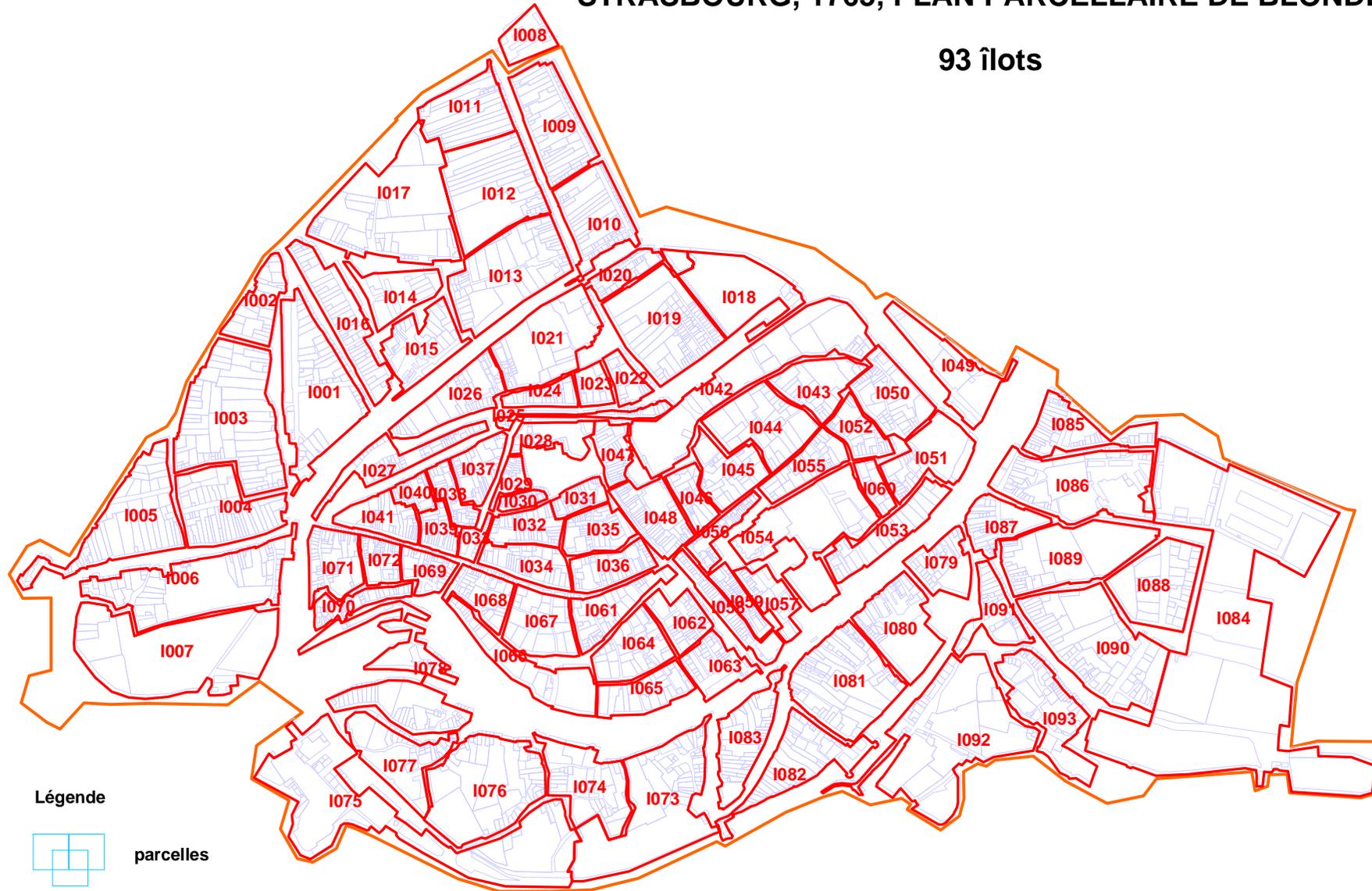
Ilot	Total par îlot	VILLE	ROI	CORPORATIONS	EGLISE	PARTICULIERS
I001	52		1		6	45
I002	24					24
I003	69				1	68
I004	51				1	50
I005	54	5				49
I006	61	4		2	15	40
I007	10	1	2		2	5
I008	6		6			
I009	61	2	1		1	57
⚡						
Ilot	Total par îlot	VILLE	ROI	CORPORATIONS	EGLISE	PARTICULIERS
I088	31					31
I089	36				1	35
I090	71	1				70
I091	38	1			1	36
I092	64	4	2			58
I093	60	3			1	56
	<b>3769</b>	<b>218</b>	<b>54</b>	<b>28</b>	<b>244</b>	<b>3223</b>

Totaux somme de colonnes

Un peu plus de statistique, 93 îlots, plus fins que les dix cantons

## STRASBOURG, 1765, PLAN PARCELLAIRE DE BLONDEL

93 îlots



Légende



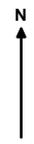
parcelles



bâti

Thierry Hatt, SIG et base de données, 2005

0 200 m



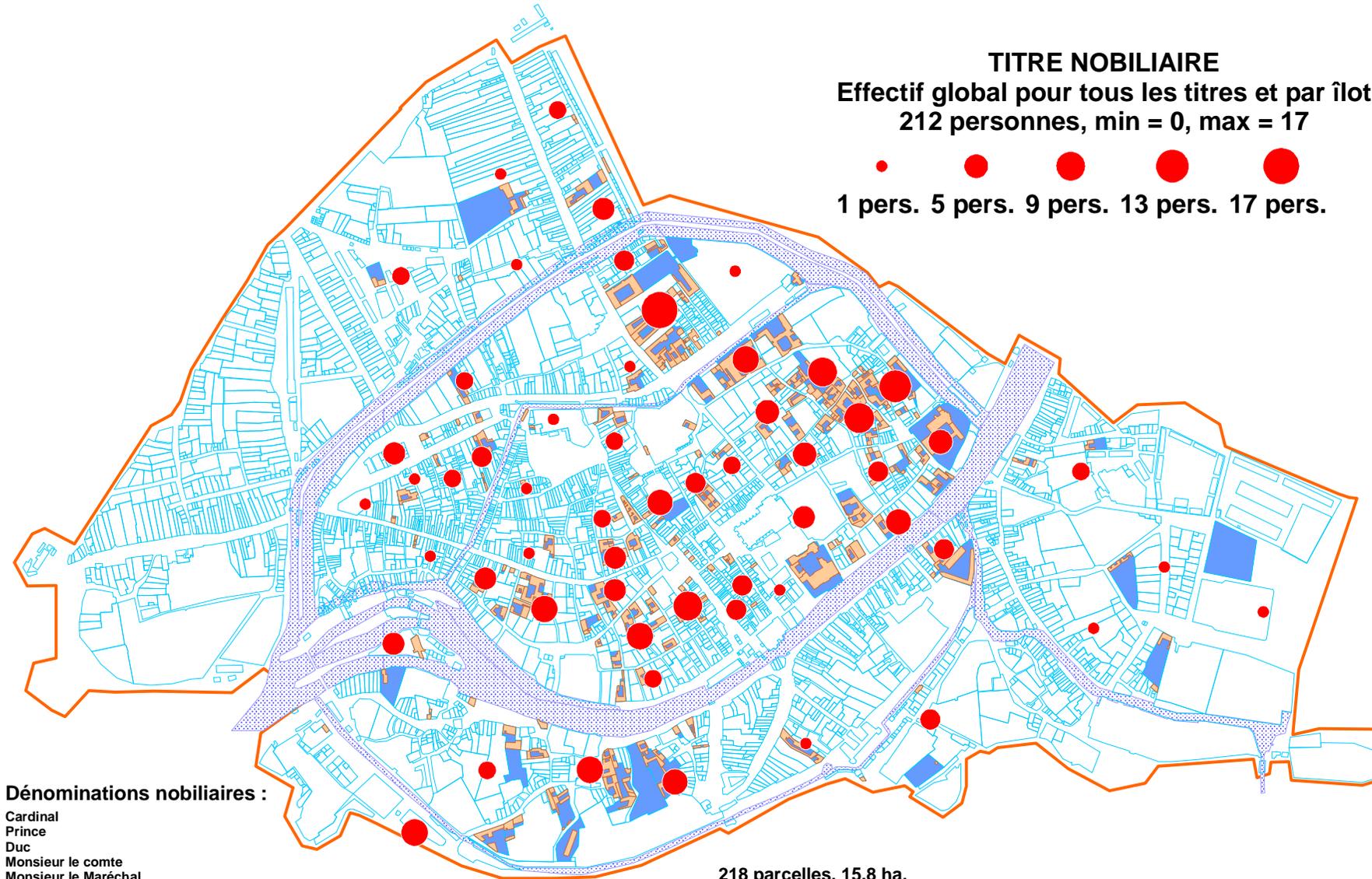
## Les nobles, parcelles et bâti et les effectifs par îlot

### PLAN PARCELLAIRE DE BLONDEL EN 1765

#### TITRE NOBILIAIRE

Effectif global pour tous les titres et par îlot  
212 personnes, min = 0, max = 17

● ● ● ● ●  
1 pers. 5 pers. 9 pers. 13 pers. 17 pers.



#### Dénominations nobiliaires :

Cardinal  
Prince  
Duc  
Monsieur le comte  
Monsieur le Maréchal  
Monsieur Le Baron  
Demoiselles, Madame, Dames, Mademoiselle  
Monsieur, Messieurs

218 parcelles, 15.8 ha,  
soit 11% de la surface recensée,  
pour 7% de citations de propriétaires  
particuliers et collectifs

Loi racine de découpage en classe

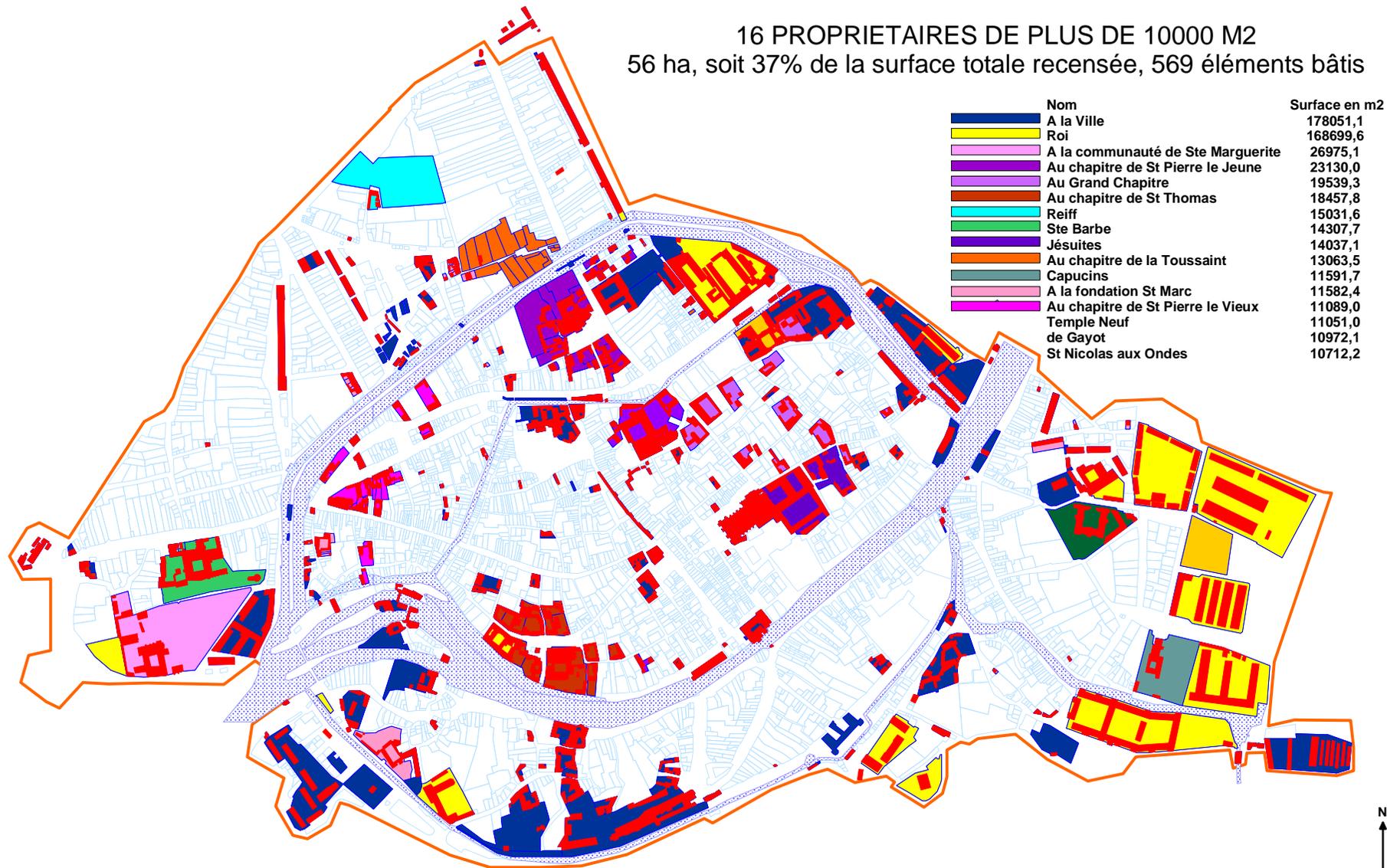
0 200 m



## Les structures de propriété, simple tri sur les surfaces mais avec prise en compte des multi-propriétés

### PLAN PARCELLAIRE DE BLONDEL EN 1765

16 PROPRIETAIRES DE PLUS DE 10000 M2  
56 ha, soit 37% de la surface totale recensée, 569 éléments bâtis

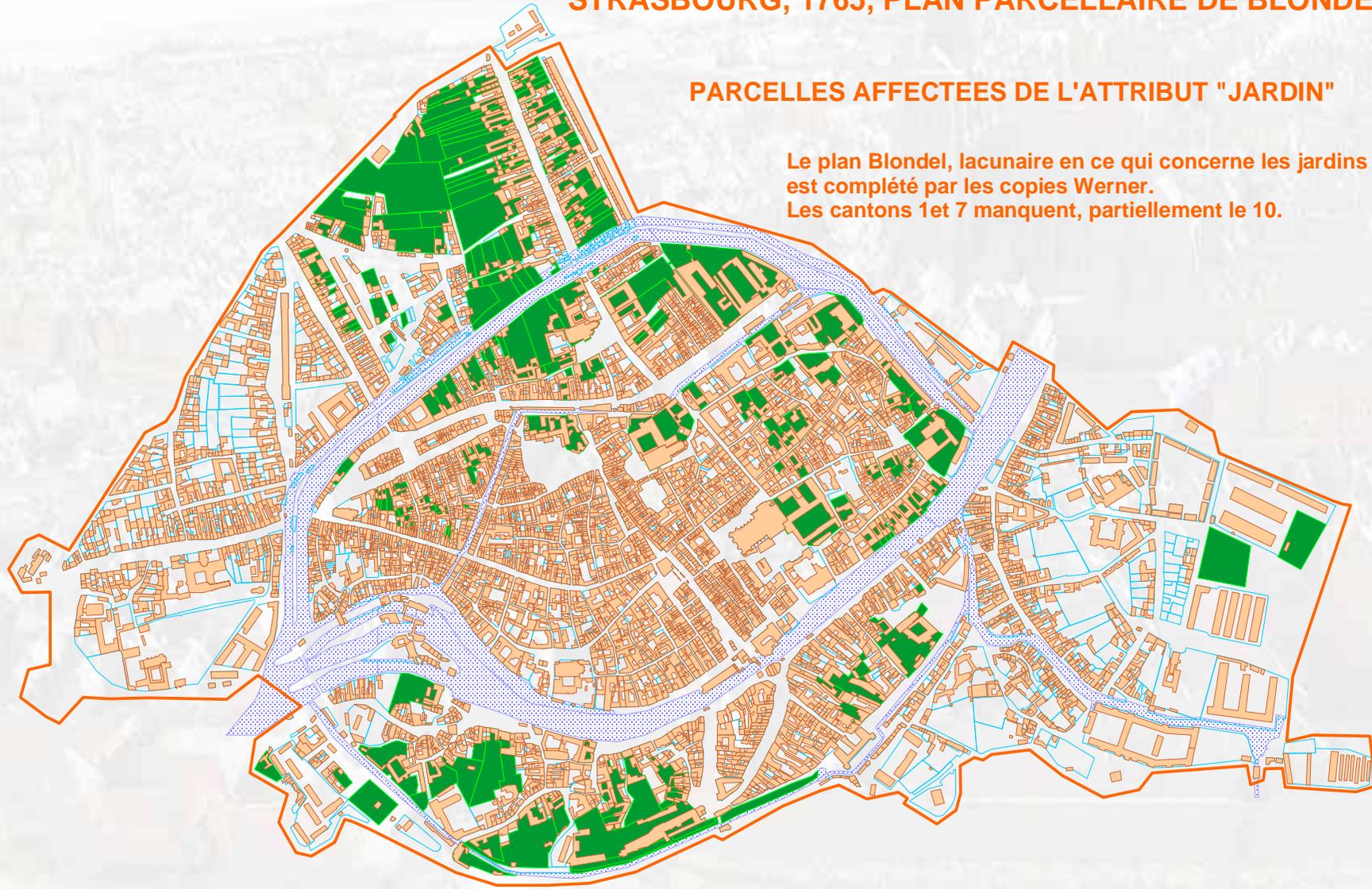


## Comblir les lacunes en croisant deux bases de données : les jardiniers 1765-1789

### STRASBOURG, 1765, PLAN PARCELLAIRE DE BLONDEL

#### PARCELLES AFFECTEES DE L'ATTRIBUT "JARDIN"

Le plan Blondel, lacunaire en ce qui concerne les jardins est complété par les copies Werner.  
Les cantons 1 et 7 manquent, partiellement le 10.



Comblent les lacunes en croisant deux bases de données : dynasties de jardiniers 1765-1789

61.  
 NTON II. Rue 32. Marais verd.

No. des Maisons.	Propriétaire ou locataire.	NOMS ET QUALITÉS DES PERSONNES.		Noms des Tribus auxquelles les personnes sont incorporées, et indication de leur état si elles ne le sont pas.	
127.	Lo.	Engelhard	Elisabette	Veuve	Mauvante
	Co.	Wickert	Jean George	Coperant	Drapiers
126.	Do.	Siegler	Marie	Veuve	Coctenne
	Co.	Siegel	Jean	remueur de bled	Coctenne
	Co.	Schumacher	Bastien	Porteur de sacs	
125	Do.	Kaufmann	Jacob	Brouettier	
	Co.	Freiss	George	Chanvrier	
124.	Do.	Winder	Salomé	Veuve	Jard.
123.	Do.	Vägel	Jacques	Jardinier	Jard.
	Do.	Geiger	Jean	Jardinier	Jard.
	Do.	Kugel	Veuve	Jardinier	Jard.

Recensement de  
 1789, 12 000 personnes  
 3000 propriétaires

		Nom de rue							
		RUE AU	MARAIS VERT						
		Numéro							
		de maison	PROP-LOC	SEXE	NOM	PNOM	PROFESSION	TRIBU	
		127	L	H	WICKERT	JEAN	TISSERAND	DR	
		127	L	F	ENGELHARD	ELISABETH	*	MN	
		126	L	H	SIEGEL	JEAN	REMUEUR DE BLE	LA	
		126	L	H	SCHUMACHER	BASTIEN	PORTEUR DE SACS	LA	
		126	P	F	SIEGLER	MARIE	*	LA	
		125	P	H	KAUFMANN	JACOB	BROUETTIER	ME	
		125	L	H	FREISS	GEORGES	CHANVRIER	ME	
		124	P	H	WINDER	SALOMEE	JARDINIÈRE	JA	
		123	P	F	KUGEL	*	JARDINIÈRE	JA	
		123	P	H	GEIGER	JEAN	JARDINIER	JA	
		123	P	H	VAGEL	JACQUES	JARDINIER	JA	

« Jointure » de deux bases de données

1765

1789

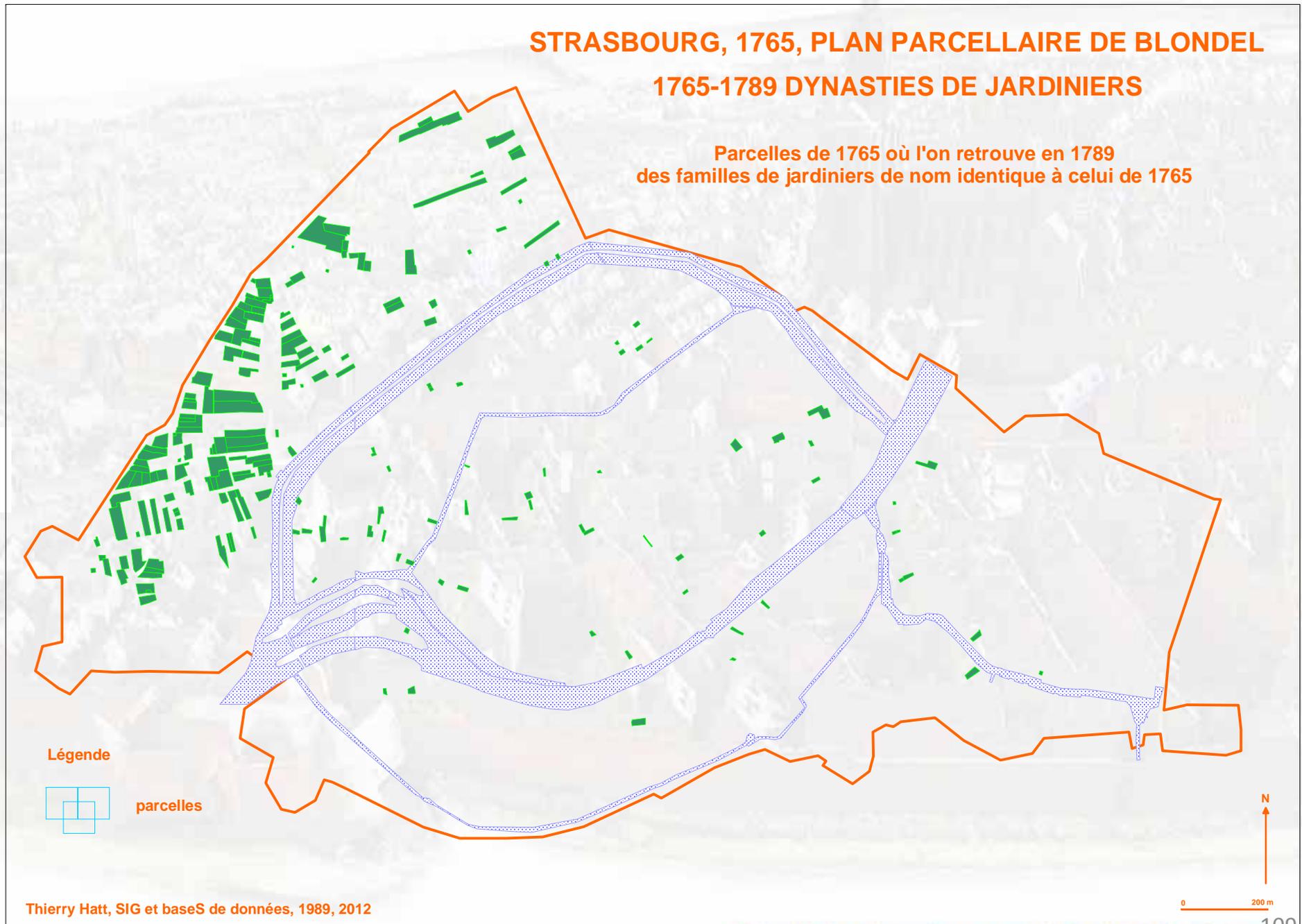
1047	Daniel	Siffert	H	IN	Particulier	AUFSCHLAG	CHRISTOPHE	JARDINIER	*	JA
1048	Thiebold	Lix	H	FI	Particulier	BAHR	ABRAHAM	JARDINIER	*	JA
1049	Bernard	Wagner	H	IN	Particulier	BERSCH	JACOB	JARDINIER	*	JA
1050	Jacques	Wunderer	H	IN	Particulier	BIEL	DAVID	JARDINIER	*	JA
1051	Jean	Fridolsheim	H	IN	Particulier	BORSCH	ANDRE	JARDINIER	*	JA
1052	Abraham	Fridolsheim	H	IN	Particulier	BURCKEL	JEAN	JARDINIER	*	JA
1053	Samuel	Maul	H	IN	Particulier	DACHERT	JEAN	JARDINIER	*	JA
1054	Jean	Scheffer	H	IN	Particulier	DRENSS	JEAN	JARDINIER	GJ	JA
1055	Abraham	Reübel	H	IN	Particulier	DRESS	JEAN	JARDINIER	*	JA
1056	Matthieu	Schmitt	H	IN	Particulier	DREUSS	ANDRE	JARDINIER	*	JA
						FEDERLE	ANDRE	JARDINIER	*	JA
						FEDERLE	JEAN	JARDINIER	*	JA
						FEDERLIN	THIEBAULT	JARDINIER	*	JA
						FEDERLIN	JEAN	JARDINIER	*	JA
						FLACH	ANDRE	JARDINIER	*	JA
						FLACH	ANDRE	JARDINIER	*	JA
						FRIEDOLSHEIM	ANDRE	JARDINIER	*	JA
						FRIEDOLSHEIM	ABRAHAM	JARDINIER	*	JA

JOINTURE  
DES DEUX BASES

On recherche les **NOMS** de jardiniers présents dans les deux bases  
Sous contrainte d'habitation dans les cantons 1-2-8-10

Harmonisation nécessaire des noms de famille entre les deux BDD

## Jointure de deux bases de données 1765-1789, jardiniers propriétaires



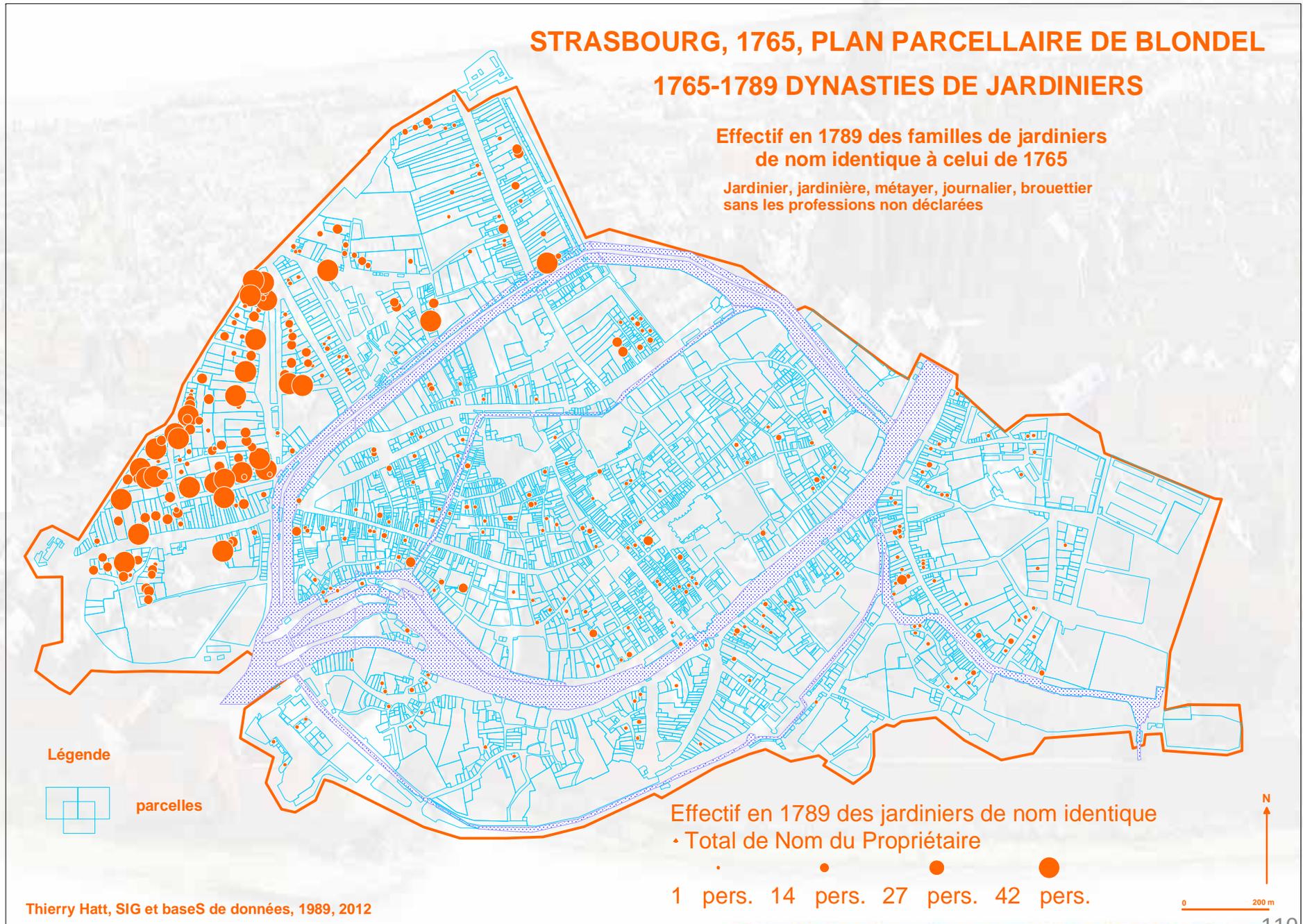
## Jointure de deux bases de données 1765-1789, jardiniers propriétaires

### STRASBOURG, 1765, PLAN PARCELLAIRE DE BLONDEL

### 1765-1789 DYNASTIES DE JARDINIERS

Effectif en 1789 des familles de jardiniers  
de nom identique à celui de 1765

Jardinier, jardinière, métayer, journalier, brouettier  
sans les professions non déclarées



## Étapes et conclusions

## De la source documentaire au document cartographique : les étapes

1. Numérisation, correction, assemblage des photographies de la source
2. Numérisation du fond de référence, repérages
3. Géo-rectification sur le fond de référence
4. Intégration de l'image géo-rectifiée au SIG et géo-référencement dans le SIG
5. Élaboration de la BDD avec clefs primaires et intégration au SIG
6. Construction des couches vectorielles, avec les clefs primaires
7. Construction des couches cartographiques d'étude
8. Exportation pour publication

## La chaîne de traitement des photographies numériques, étapes

Images « brutes »  
pour la meilleure  
qualité possible

Photographie  
Images numériques sources brutes



Prétraitements : développement extraction des raw



Post-traitement : flou, vignettage,  
aberrations chromatiques, géométrie optique, contraste,



Recadrages,  
assemblage des panoramiques ou des plans



Classement et sauvegarde  
des images brutes, des images traitées, des montages



Sur CD - DVD - disque dur - Internet

Tout copier  
en double !

## La chaîne de production et les choix logiciels incontournables

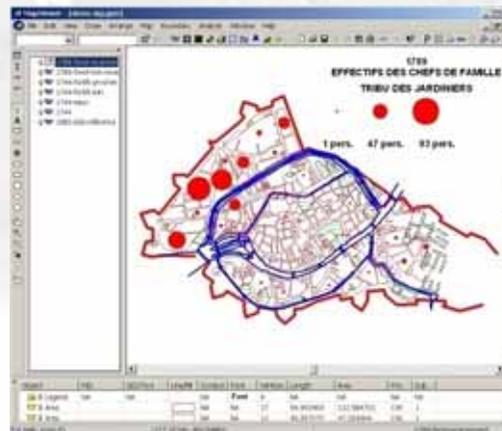
Appareil photo numérique  
image source « brute »



Traitement de l'image DXO  
Géo-rectification Photoshop / GIMP



Intégration SIG  
dont géo-référencement  
Mapviewer



Base de données  
Access

! Excel n'est PAS Un SGBDD !



Ajouter

grapheur, tableur, analyse factorielle,  
Gestion base de données de CD-DVD...



Publication  
Mise en page Web  
Word-Dreamweaver  
Adobe Acrobat...

## La chaîne logicielle : une dizaine de types de fichiers !

Appareil photo et traitement DXO

Raw et tif 16 bits

Assemblage photo

tif

Géo-rectification Photoshop / Gimp

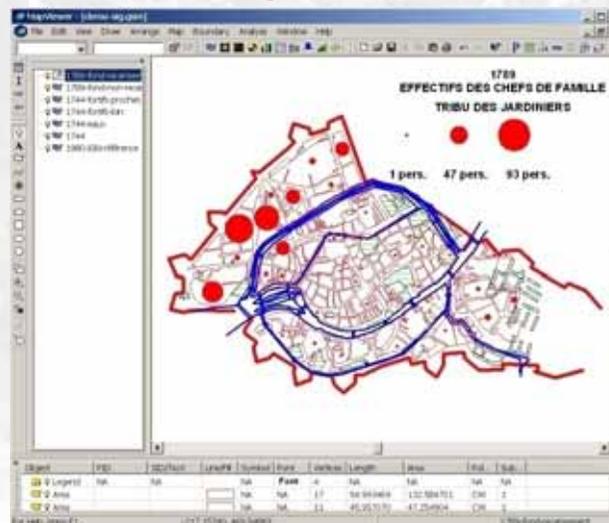
.psd, .tif

Intégration SIG Mapviewer

Bmp 8 bits,  
.gsm

Base de données Access

.mdb



Publication

.htm, .pdf, .doc  
.wmf, .jpg

Dreamweaver  
Word, Adobe

## Le problème des sauvegardes périodiques et multiples nécessaires

Appareil photo

→ Sauvegarde

Assemblage Photo

→ Sauvegarde

Géo-rectification Photoshop

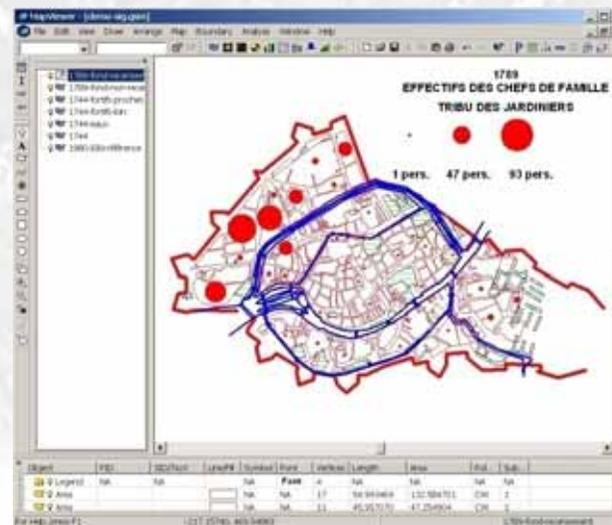
→ Sauvegarde

Intégration SIG Mapviewer

→ Sauvegarde

Base de données Access

→ Sauvegarde



Publication

→ Sauvegarde

Dreamweaver

Word, Adobe

## Volume du corpus des données de l'étude SIG complète : un ou deux disques externes

- Numérisation des cartes et plans	14 Go
- Images des plans relief	25 Go
- Photos de Strasbourg actuel	6 Go
- Photographies aériennes	9 Go
- Sites Web 15 000 fichiers	3 Go
- Textes, publications, études	125 Go
	-----
Total	182 Go

Tout est en double soit total 127\*2 364 Go

Compter 2 ou 3 fois ce volume pendant les étapes  
intermédiaires

**Copies dans des lieux différents  
ou dans un coffre anti-feu !**

## Numérisation : problèmes non résolus

1. Technicité élevée du contrôle de la chaîne mais nécessité absolue de l'autonomie du chercheur
2. Volume de travail de création de SIG et BDD
3. MAIS nécessaire association de la démarche scientifique et technique, ne pas sous-traiter
4. Perte du contact physique avec le document source et de l'échelle de l'original; soin dans la saisie initiale !
5. Volumes de données « énormes » aux limites en mémoire vive et permanente
6. Foisonnement des fichiers de toute nature pour quelle compatibilité dans la durée ? **PUBLIER PAPIER !**

## Limites technologiques en 2008

### Le rêve :

- Toutes les images
- Toutes les interprétations vectorielles

accessibles en une seule fois  
à la résolution maximum  
soit 18000 x 16000 pixels  
> 4 Go en .psd !

vs

### La réalité :

- Impossibilité physique !
- Fichiers séparés pour les études globales, locales, à micro-échelle

accessibles séparément et lourds à gérer  
et réduits à 6000 x 4000 pixels

## Numérisation : atouts

1. Puissance des machines actuelles
2. Faible coût du stockage, le téraoctet disponible ( $10^{12}$  octets)
3. Qualité des couleurs, imprimantes, écrans
4. Capacités d'amélioration significative de la qualité des images sources grâce à l'évolution logicielle
5. Facilité des changements d'échelles
6. Enrichissement des fonds par les bases de données
7. Disponibilité, accessibilité, aisance de consultation, l'imagination au pouvoir !
8. Facilité de publication et de création de dérivés numériques aisance de diffusion à des coûts très faibles, DVD, Internet

## Conseils

- Ces logiciels sont complexes, on en utilise 15%, n'en n'utilisez qu'UN SEUL, malgré l'offre « gratuite » - à laquelle je ne crois pas – très ouverte
- Au début il faut avoir la tête dans le mode d'emploi et très vite le mode d'emploi dans la tête
- Utilisez les logiciels pour réaliser un PROJET de A à Z, pas forcément très gros mais avec tous les outils
- En milieu universitaire, cherchez un « gourou » pour vous aider à maîtriser votre logiciel – mais c'est difficile à trouver – à cause des 15%, comptez surtout sur vous-même
- Utilisez Internet pour trouver une solution à un problème technique; il existe toujours plusieurs solutions pour le contourner

## Le recours à l'informatique, choix stratégique de recherche

Le géographe, l'historien doivent s'emparer de ces techniques !

## Logiciels essentiels – sur PC- , en 2012 -

### Photographie

- Pré-traitement DXO Optics Pro version 7
- Post-traitement Photoshop-Gimp incontournable, version 12
- Assemblages Kolor auto pano pro 64 bits

### Base de données

- Access 200\* Pro

### Système d'information géographique

- Recherche des coordonnées UTM de référence, Google Earth, version 6.0
- Mapviewer version 7.2 de Goldensoftware

### Tableur

- Excel 200\* Pro

### Grapheur

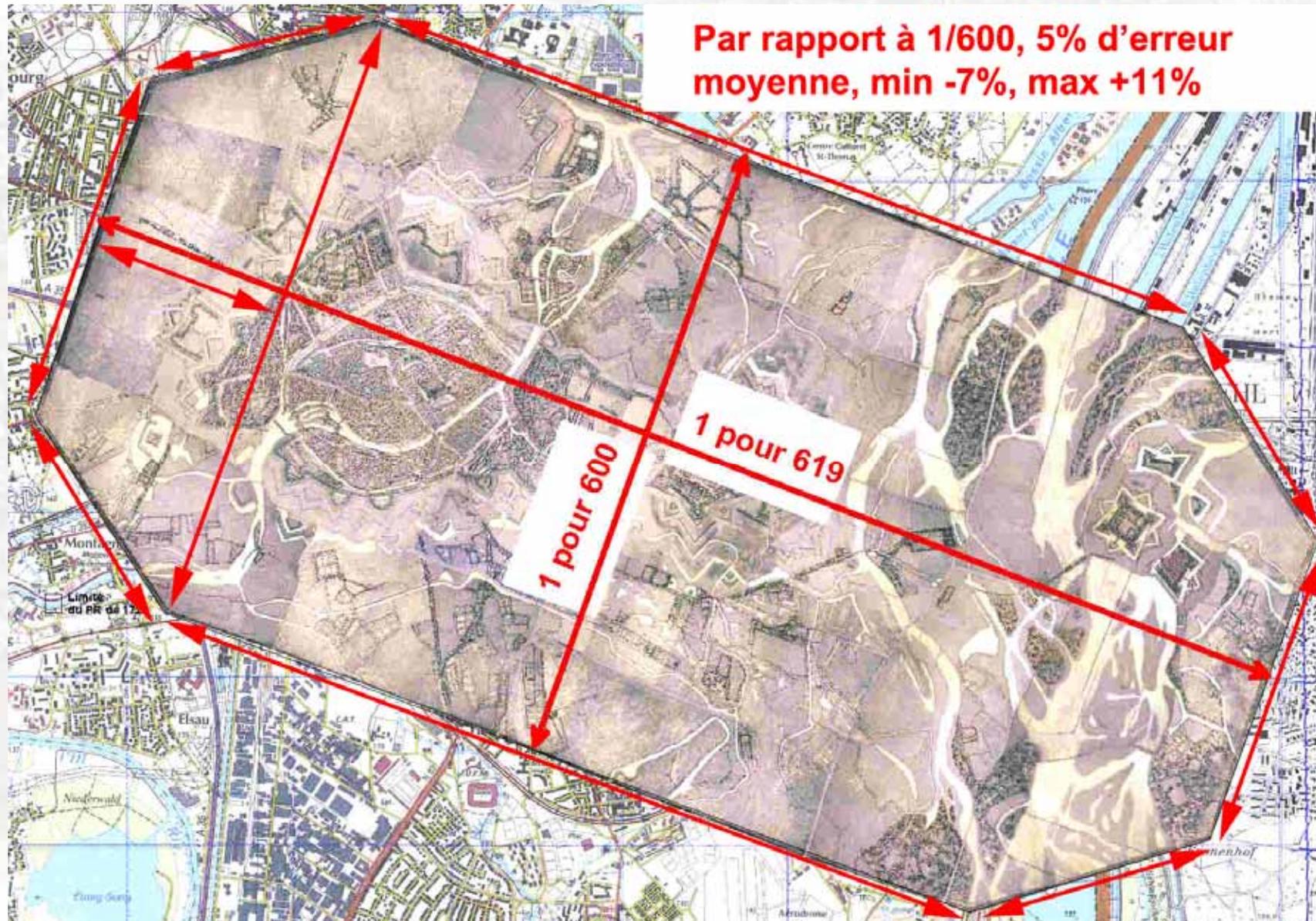
- Grapher version 8 de Goldensoftware

Et les classiques : Word, Dreamweaver, Adobe Acrobat, PowerPoint ....

# Validation de la qualité cartographique

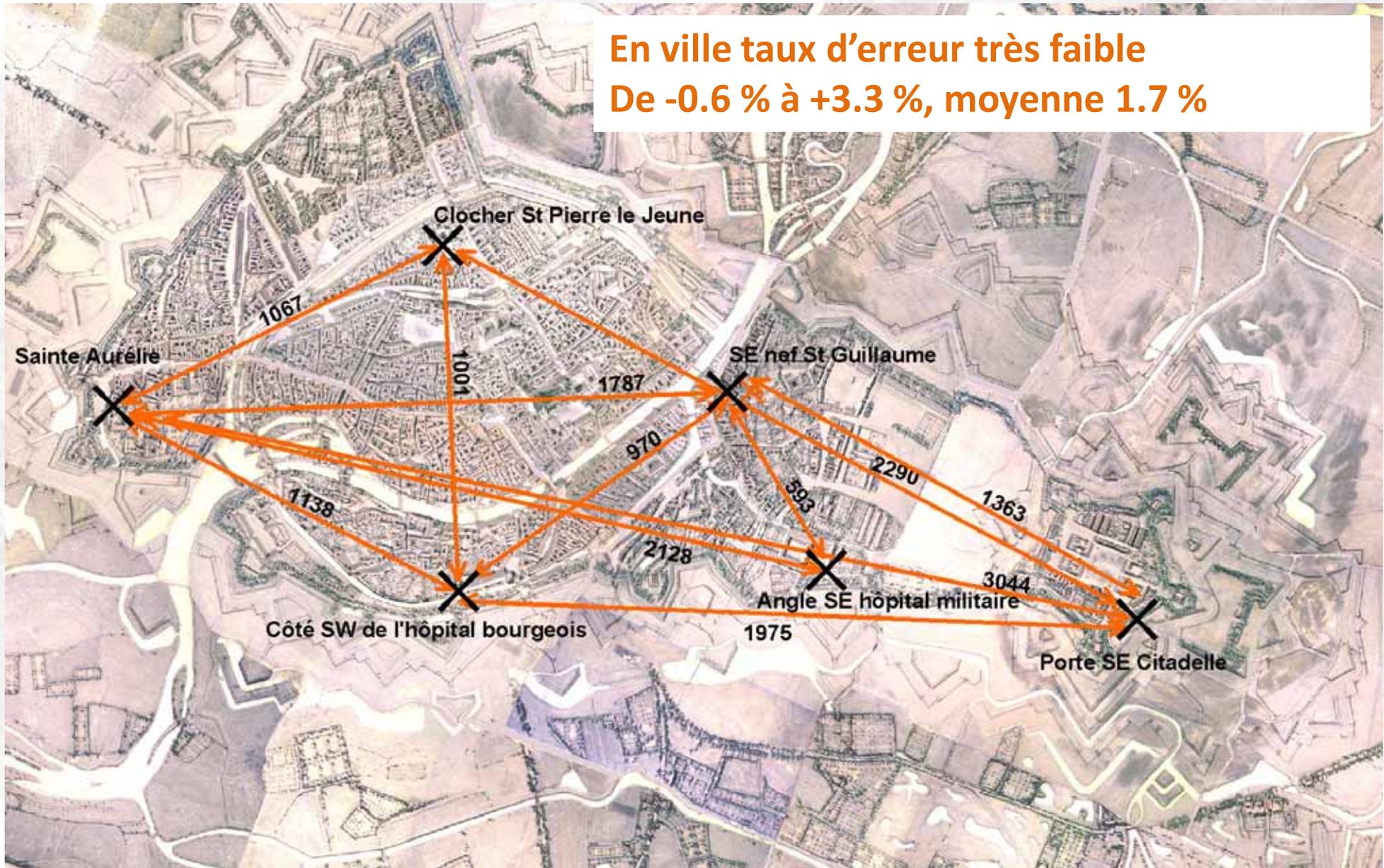
## Plan relief de 1725

## Sur longues distances, taux d'erreur moyen faible

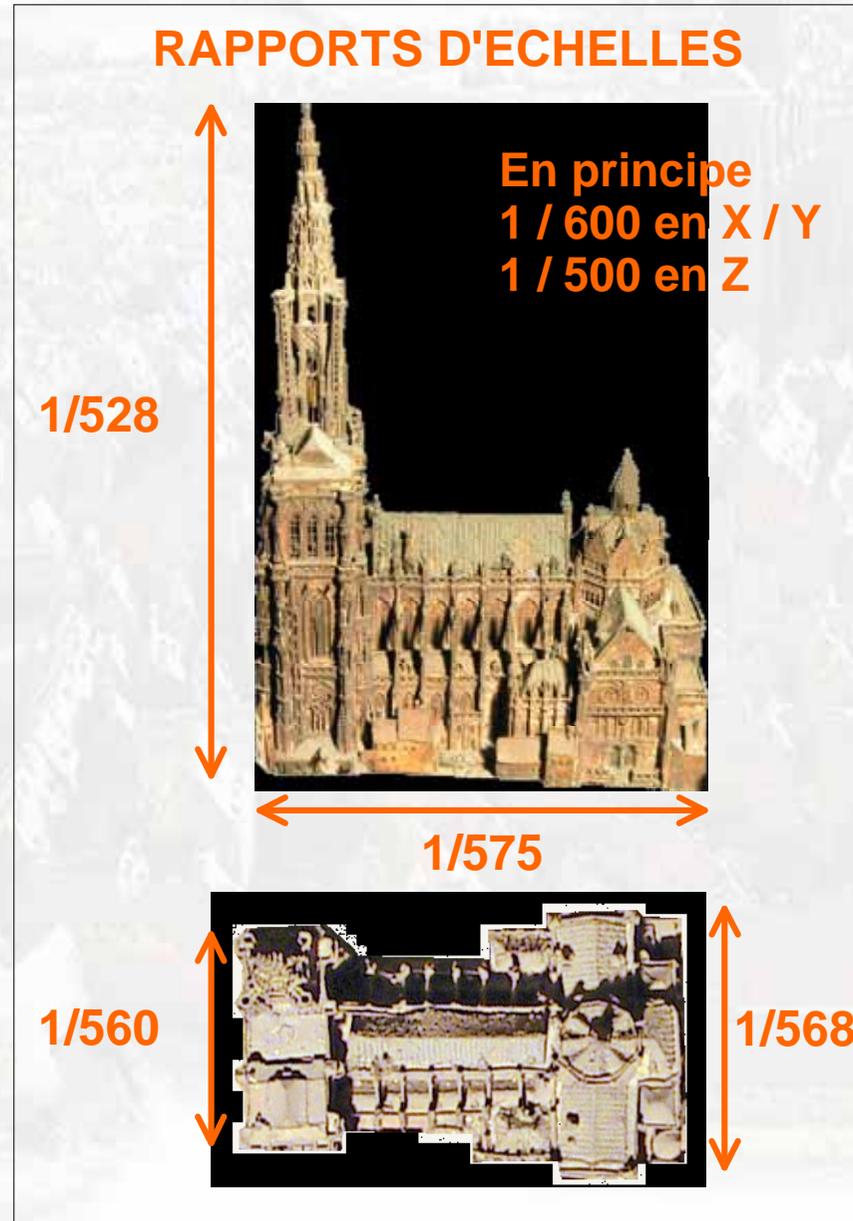


## En ville, géométrie très bonne

En ville taux d'erreur très faible  
De -0.6 % à +3.3 %, moyenne 1.7 %



En détail un rapport à la « précision géométrique » tout à fait différent du nôtre



Un rapport à la « précision » tout à fait différent du nôtre : seul compte l'effet visuel ?

Sur une dizaine de bâtiments une « approximation » moyenne de 8 %, minimum 5 %, maximum 14 %

## RAPPORTS D'ECHELLES HOPITAL MILITAIRE

1/685



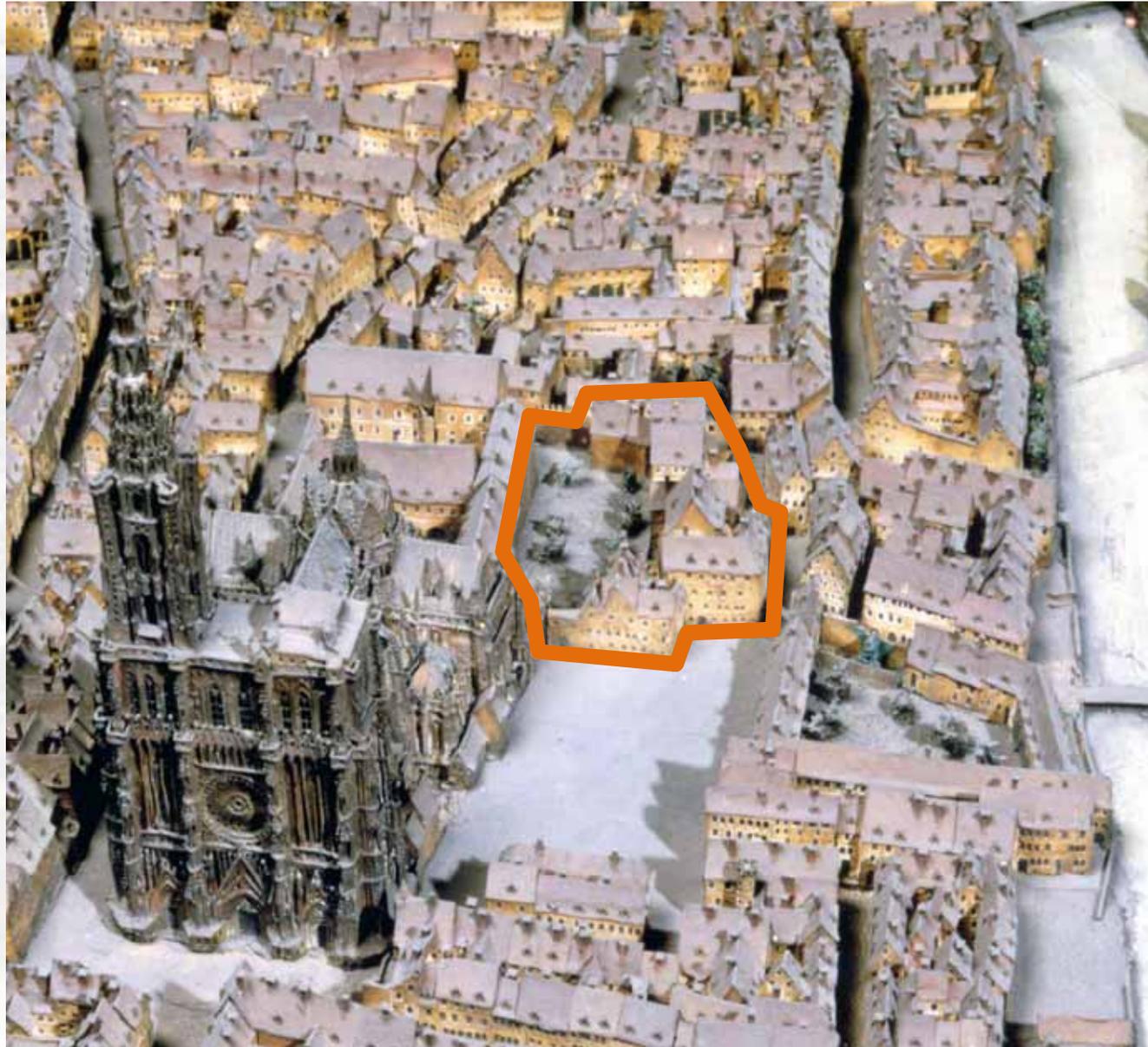
1/590



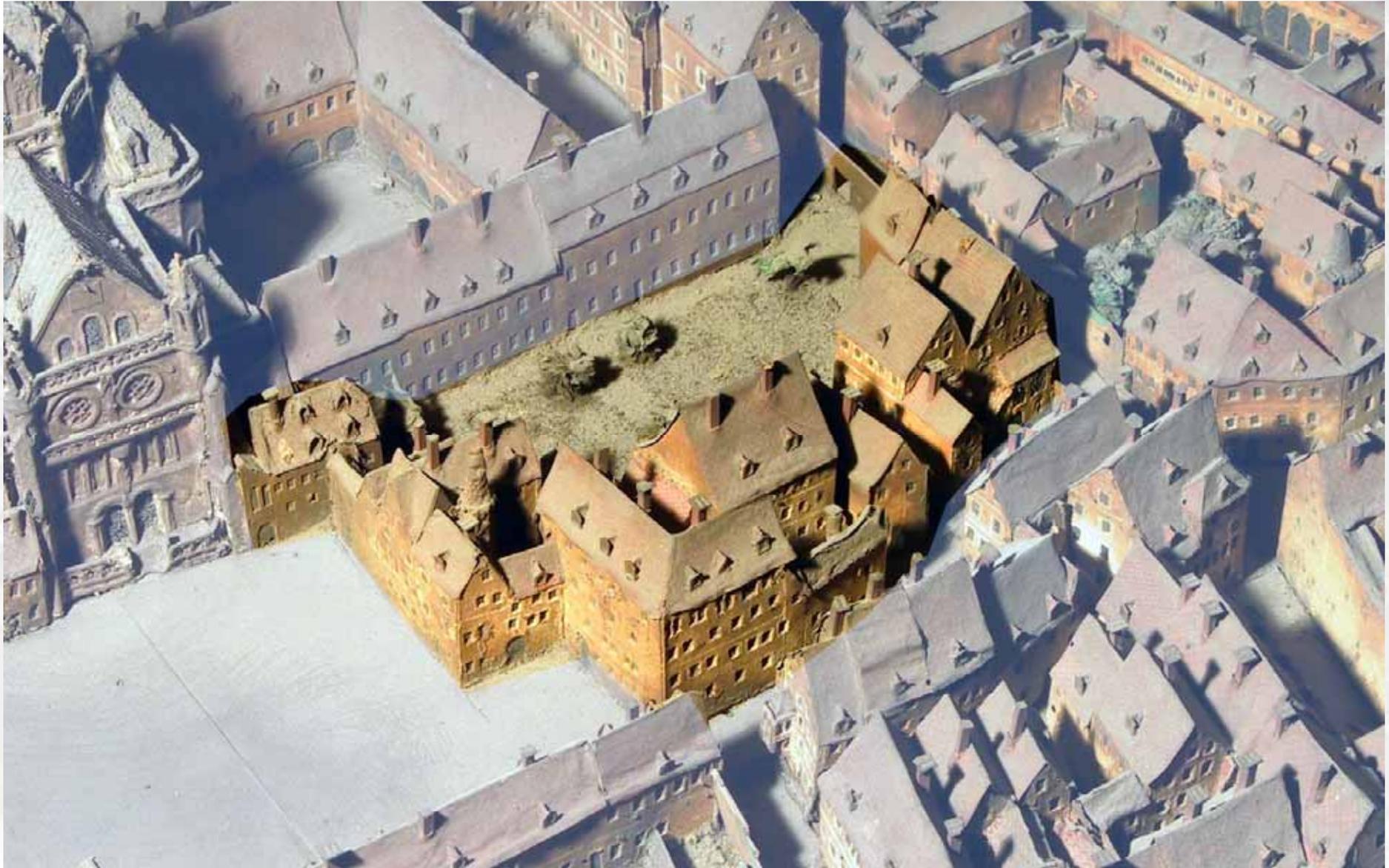
**Une bonne fiabilité cartographique**  
**Un bâti très détaillé, selon les choix des maquettistes**  
**De petites fluctuations d'échelle**  
**Invisibles à l'oeil**

## Détails du bâti sur le plan relief de 1725

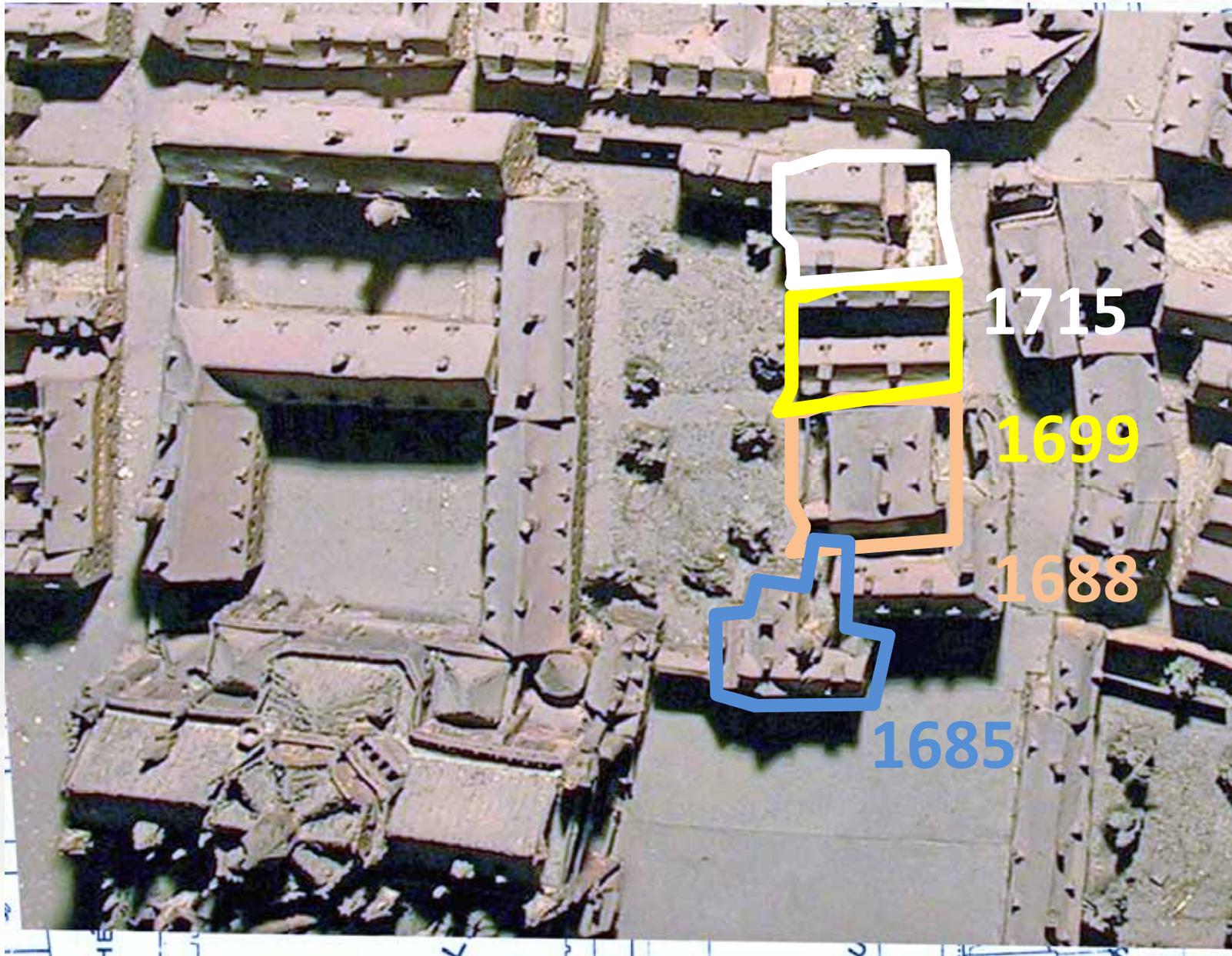
## Collège Royal, lycée Fustel



## Représentation du bâti, 12 maisons différentes



## Validation par un plan de 1715



## Plan relief de 1863



## Représentations du bâti

Les galeries hautes  
des cours intérieures  
de la Cour du Corbeau !



## Représentations du bâti



## Saint Nicolas aux Ondes, partiellement détruit !



## Le goût de l'oriel et de l'avant corps !



**1725**

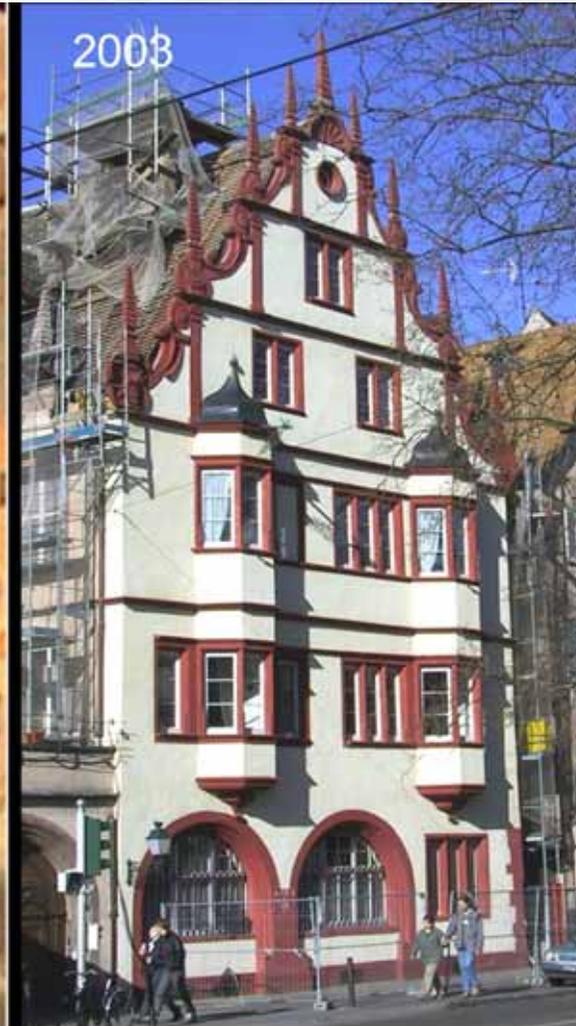


**2003**

## Le goût de l'oriel !



**1725**



**2003**

## Les surprises

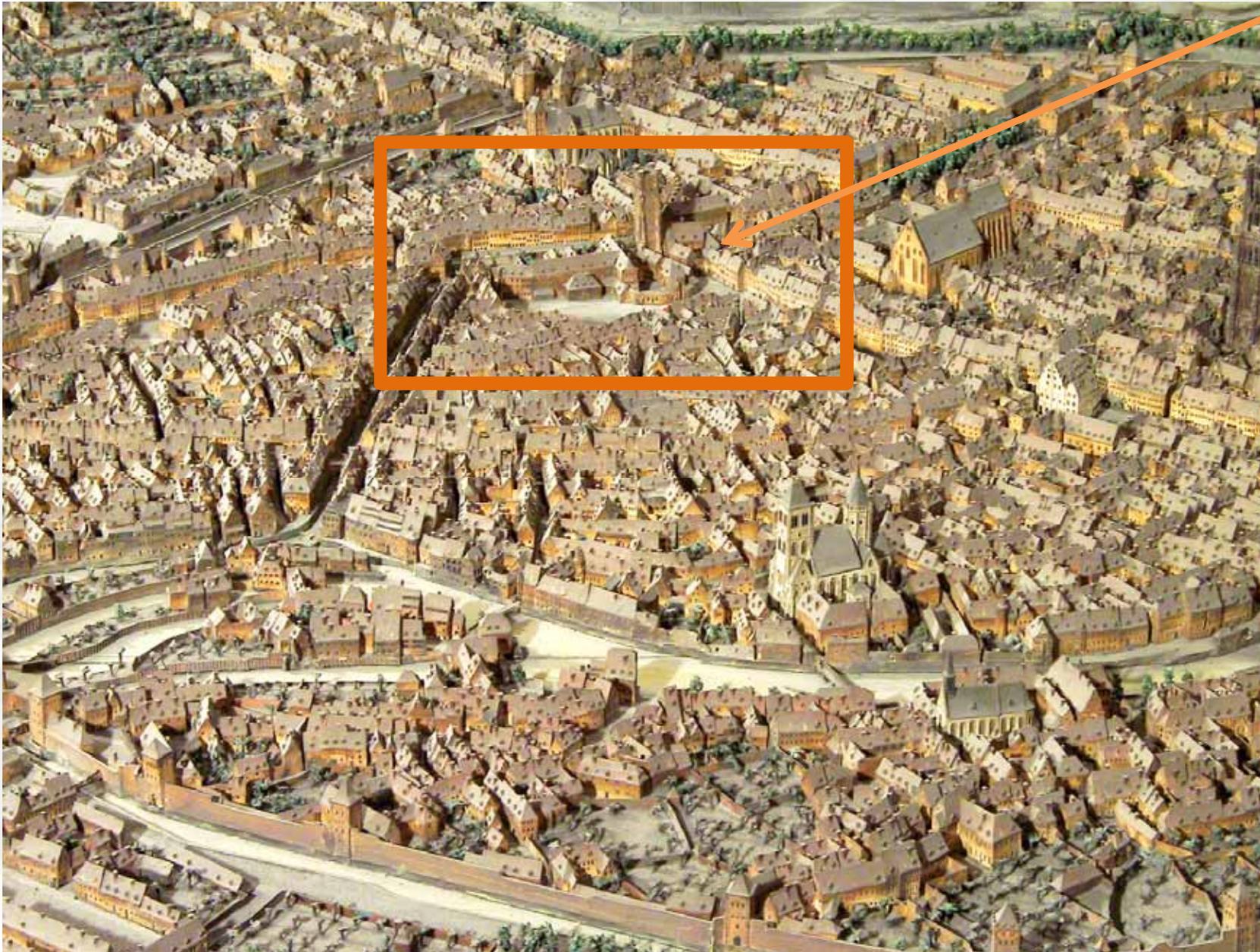


**1725**



**1900**

## La place des Cordeliers, place Kléber

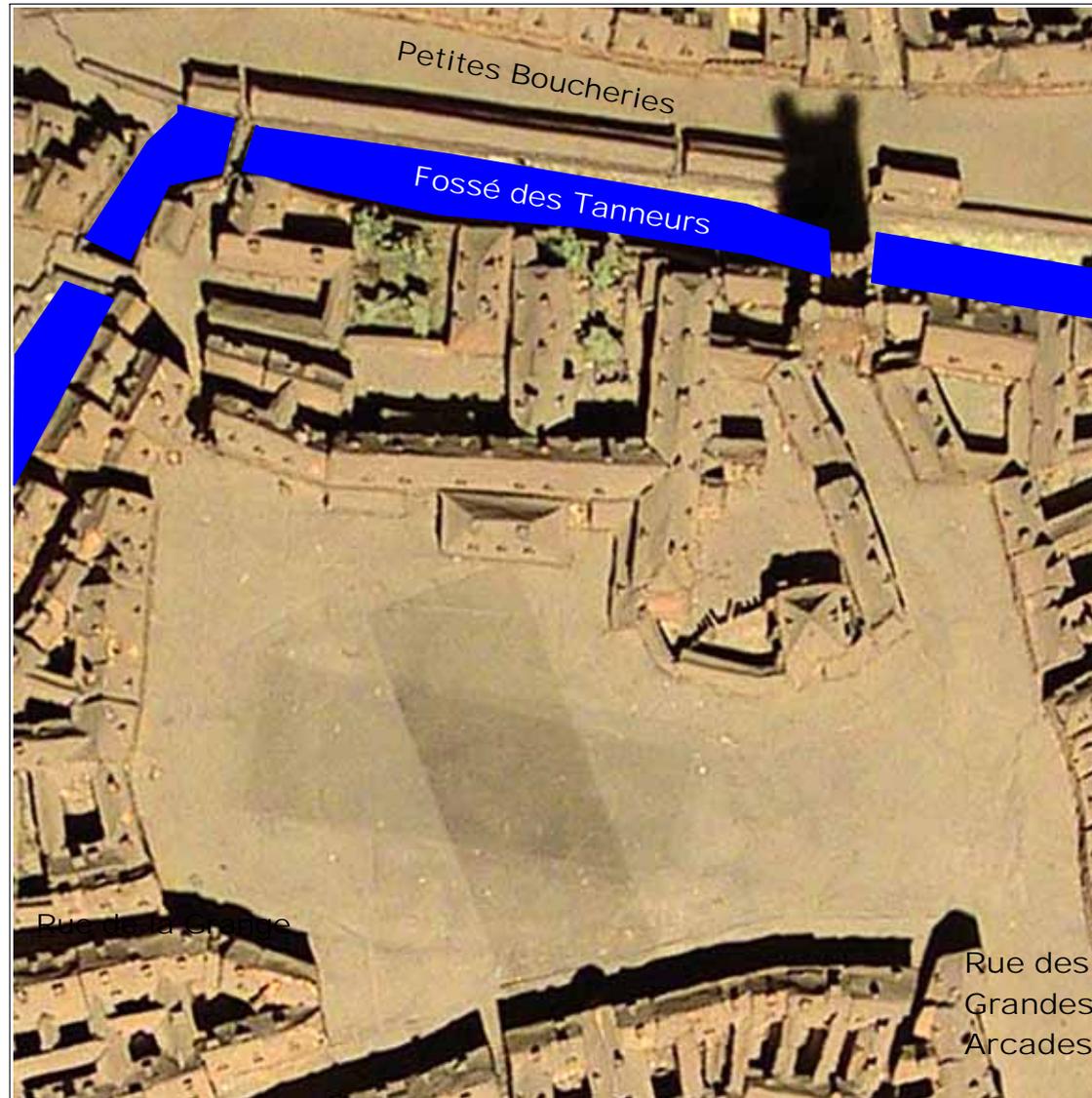


## La place Kléber



## PLACE KLEBER- PLACE D'ARMES

Bâti et espaces verts sur le plan relief de 1725



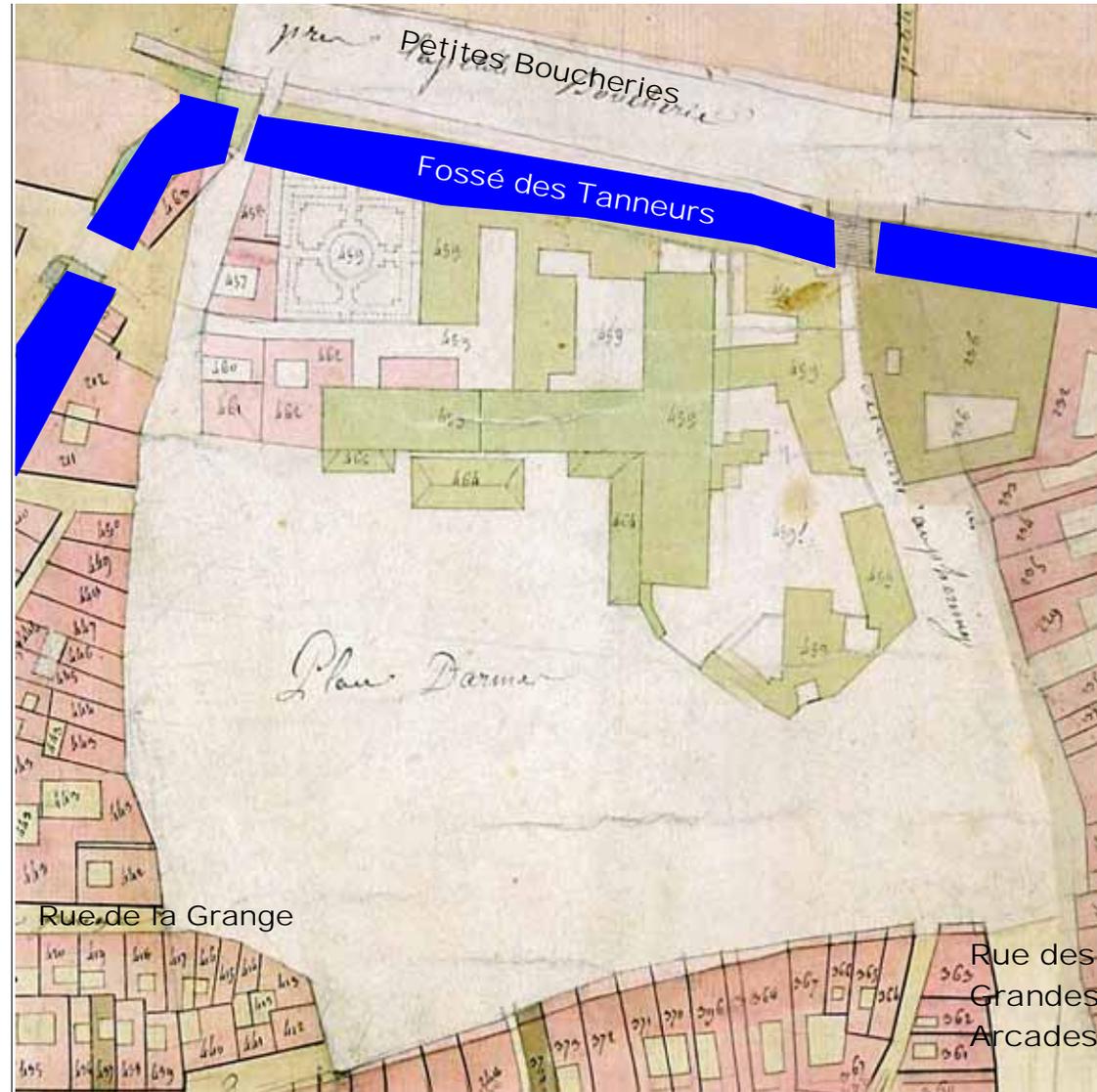
Nord



0

85 m

## La « copie » de Werner



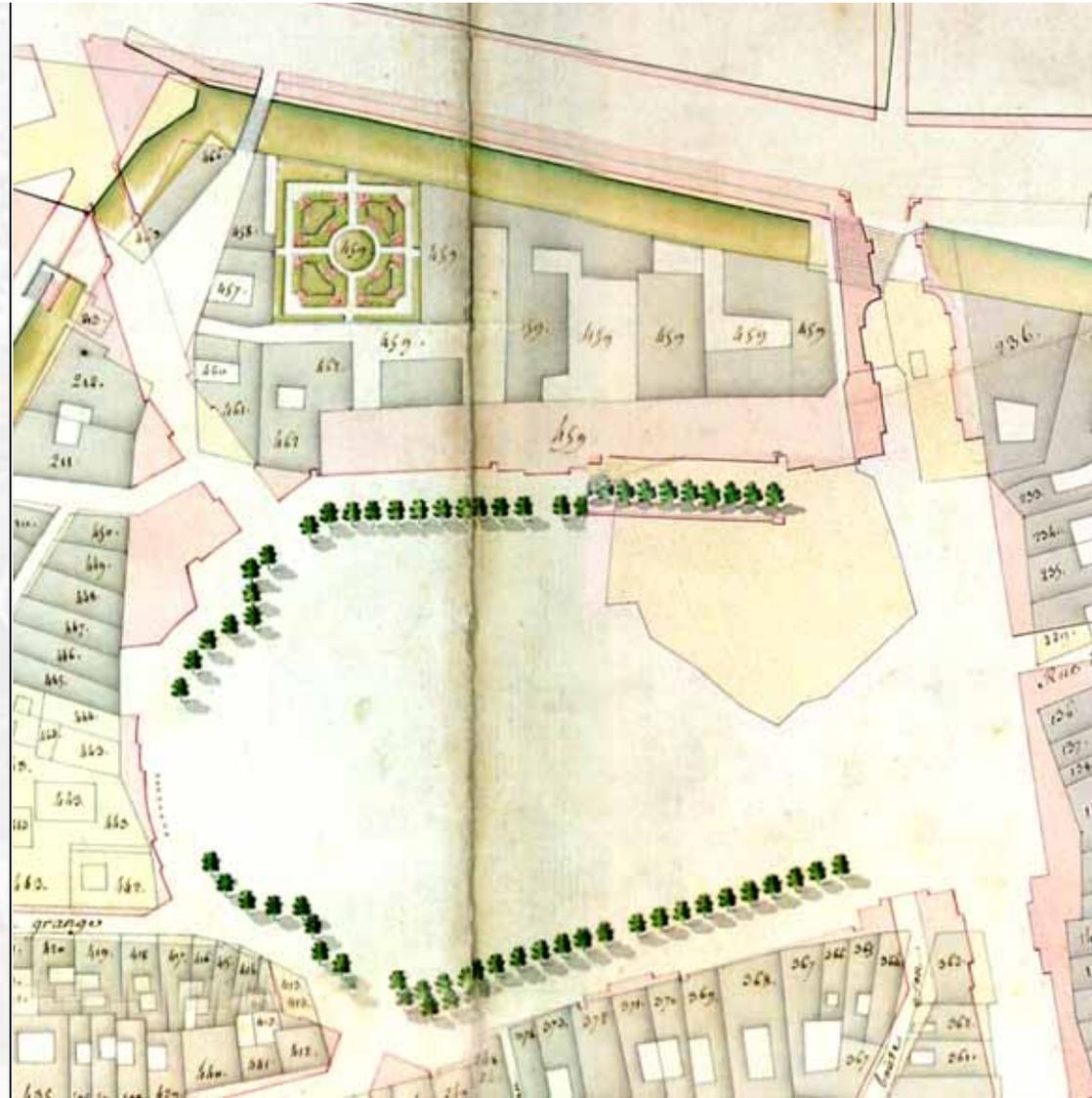
Nord



0

85 m

## La proposition de Blondel



Nord

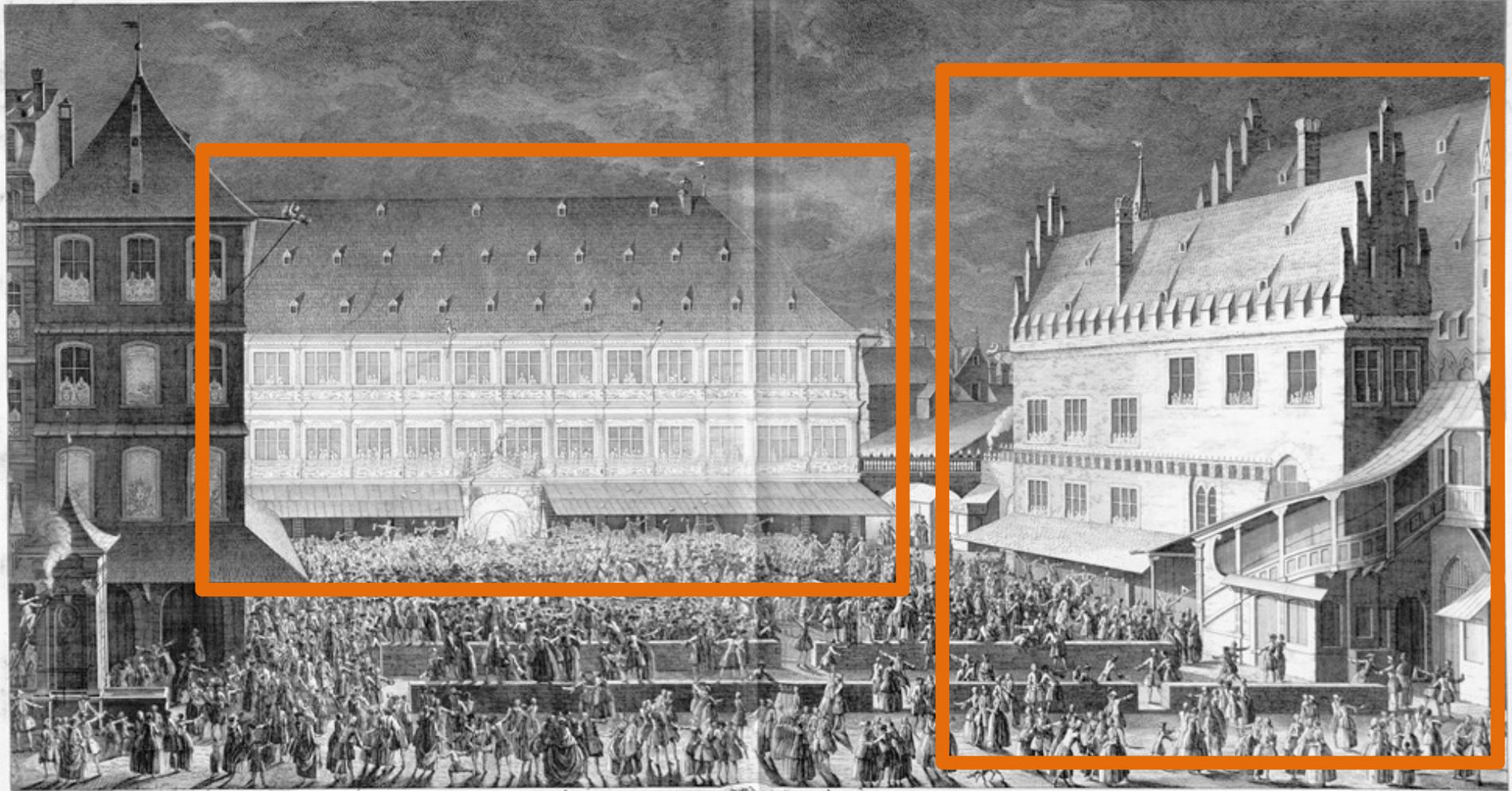


0

85 m

Thierry Hatt, ancien professeur agrégé au Lycée Fustel de Coulanges

## Place Gutenberg, l'hôtel de ville, la Pfalz

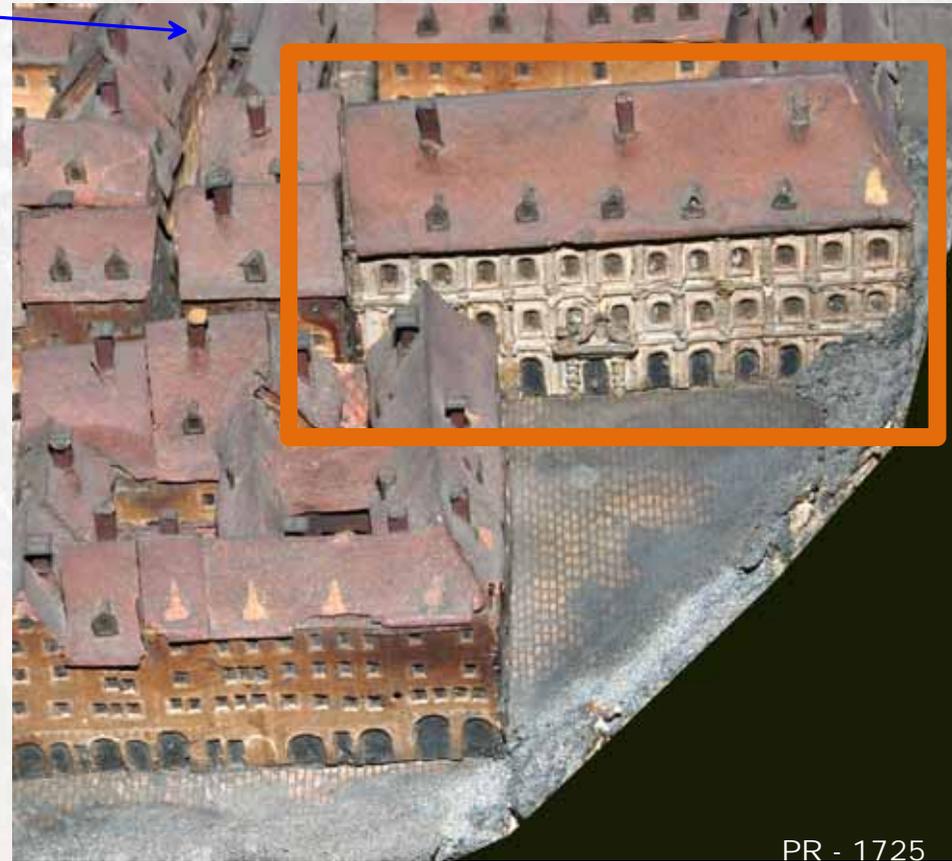
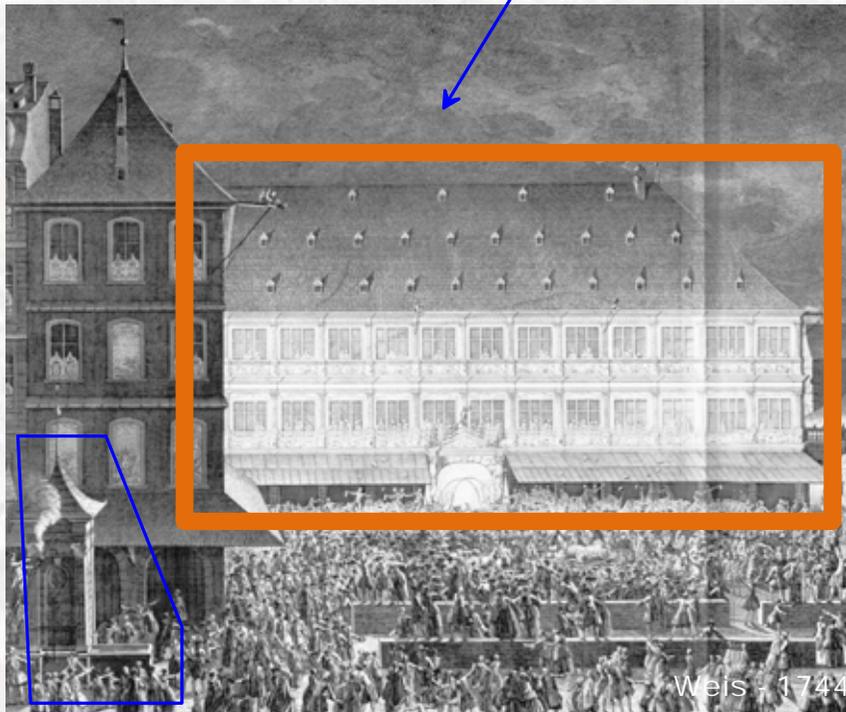


REPRESENTATION DE L'EDIFICE DE L'HOTEL DE VILLE DE STRASBOURG.

*De la Place desant le<sup>r</sup> Hôtel, des Batimens adjacens, et des Fêtes et Rejouissances que le Magistrat a donné au Peuple, le 5. Octobre 1744, jour de l'arrivée de Sa Majesté LOUIS XV. dans la dite Ville. Il y avoit entre autres Distributions un Boeuf entier roté avec une prodigieuse quantité d'autres Plats, Pâtisseries et Fruits, et des Fontaines de Pils, le tout abandonné à la discrétion du Peuple, ainsi qu'il se pratique à la Solennité du Couronnement de l'Empereur en Allemagne.*

## Place Gutenberg, l'hôtel de ville

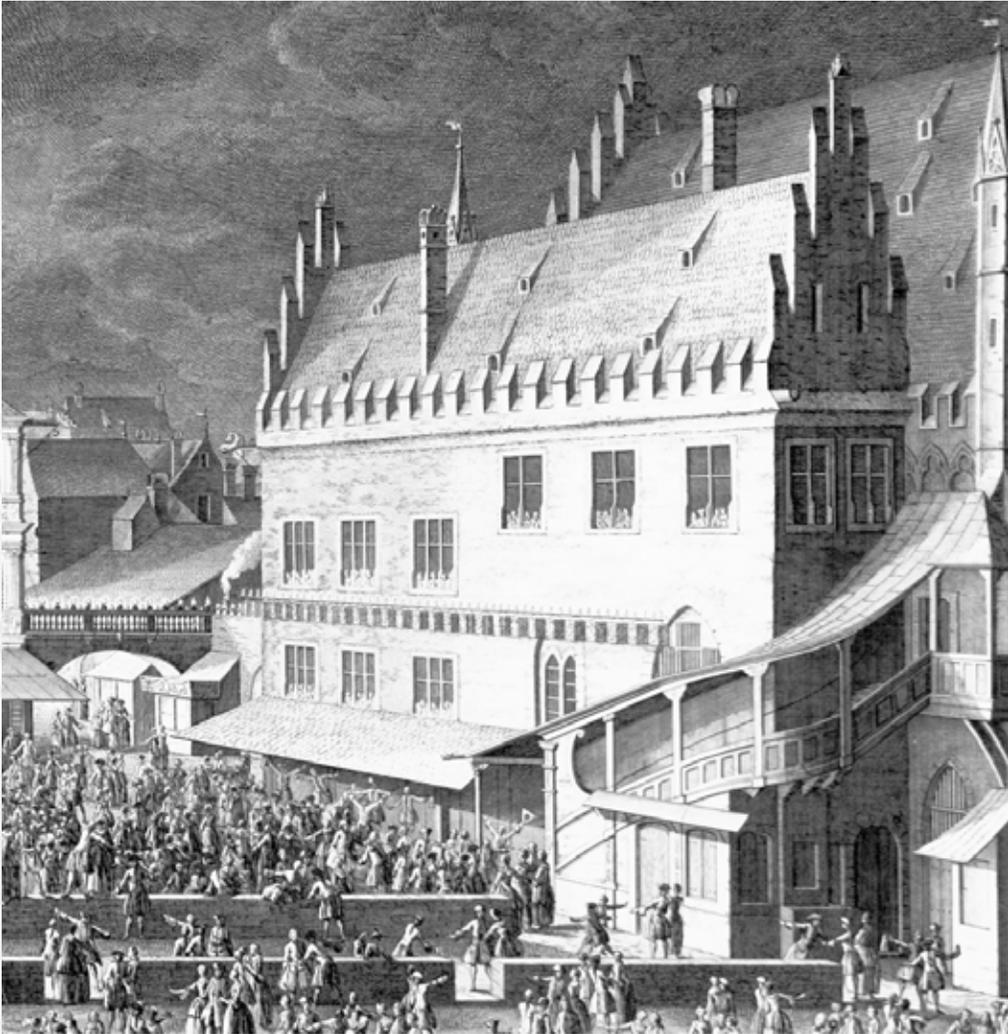
Correspondance toit, étages,  
fenêtres, portes et décor



La fontaine est absente

Les auvents sont attestés sur le plan relief

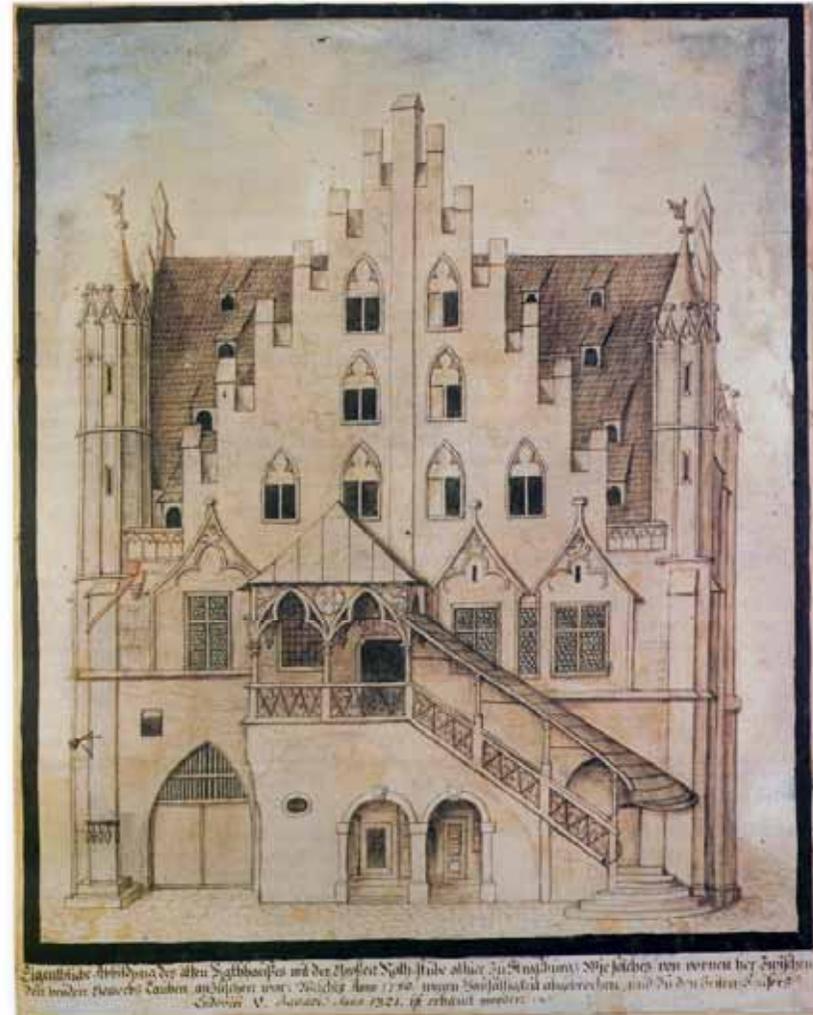
## Place Gutenberg, la Pfalz



## Place Gutenberg, la Pfalz



1725



1780

Pfalz

## La chancellerie, brûlée en 1686, détruite en 1798



## Le Temple Neuf et le Gymnase



## Le Temple Neuf et le Gymnase

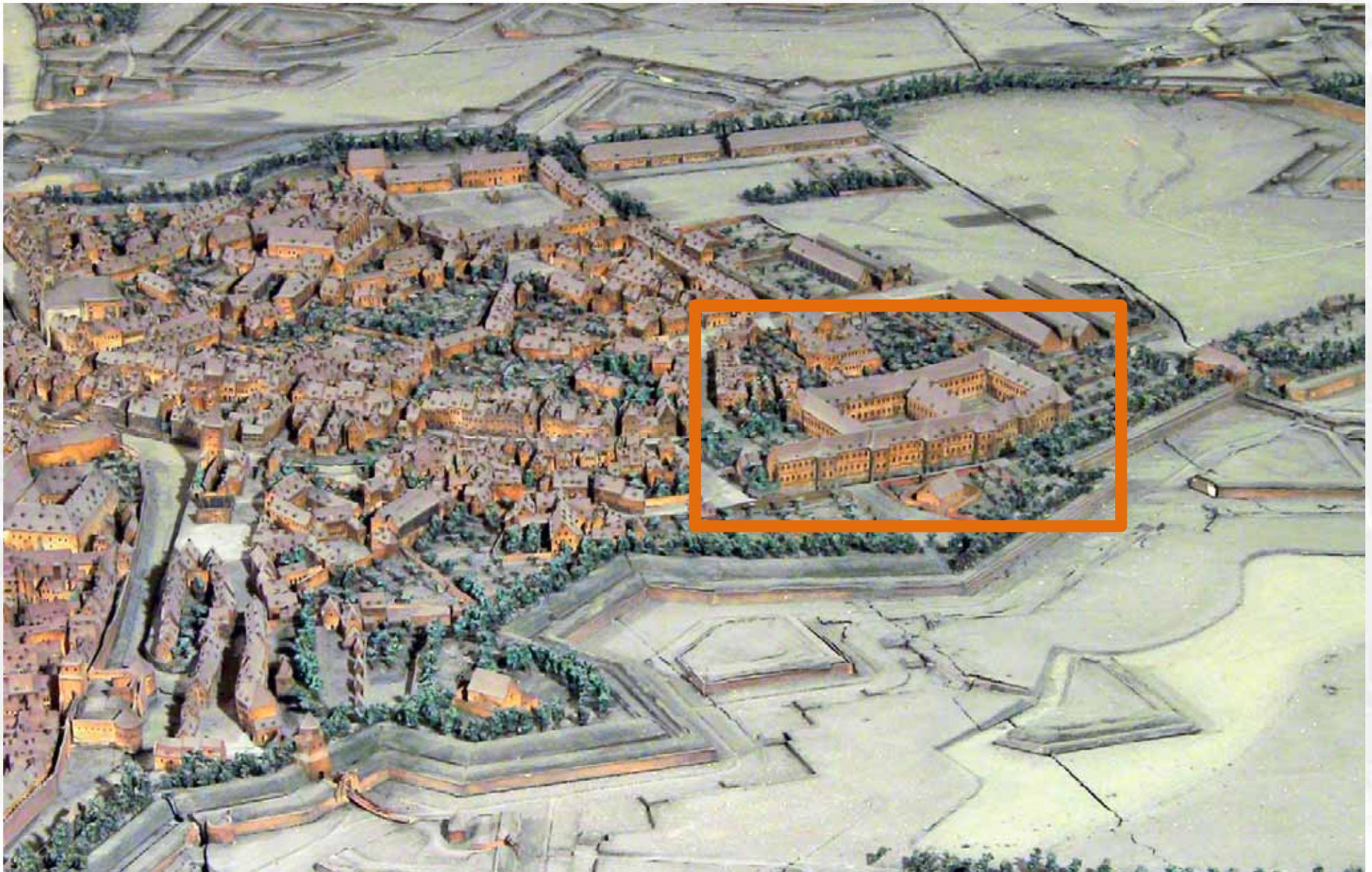


**1725**



**1834**

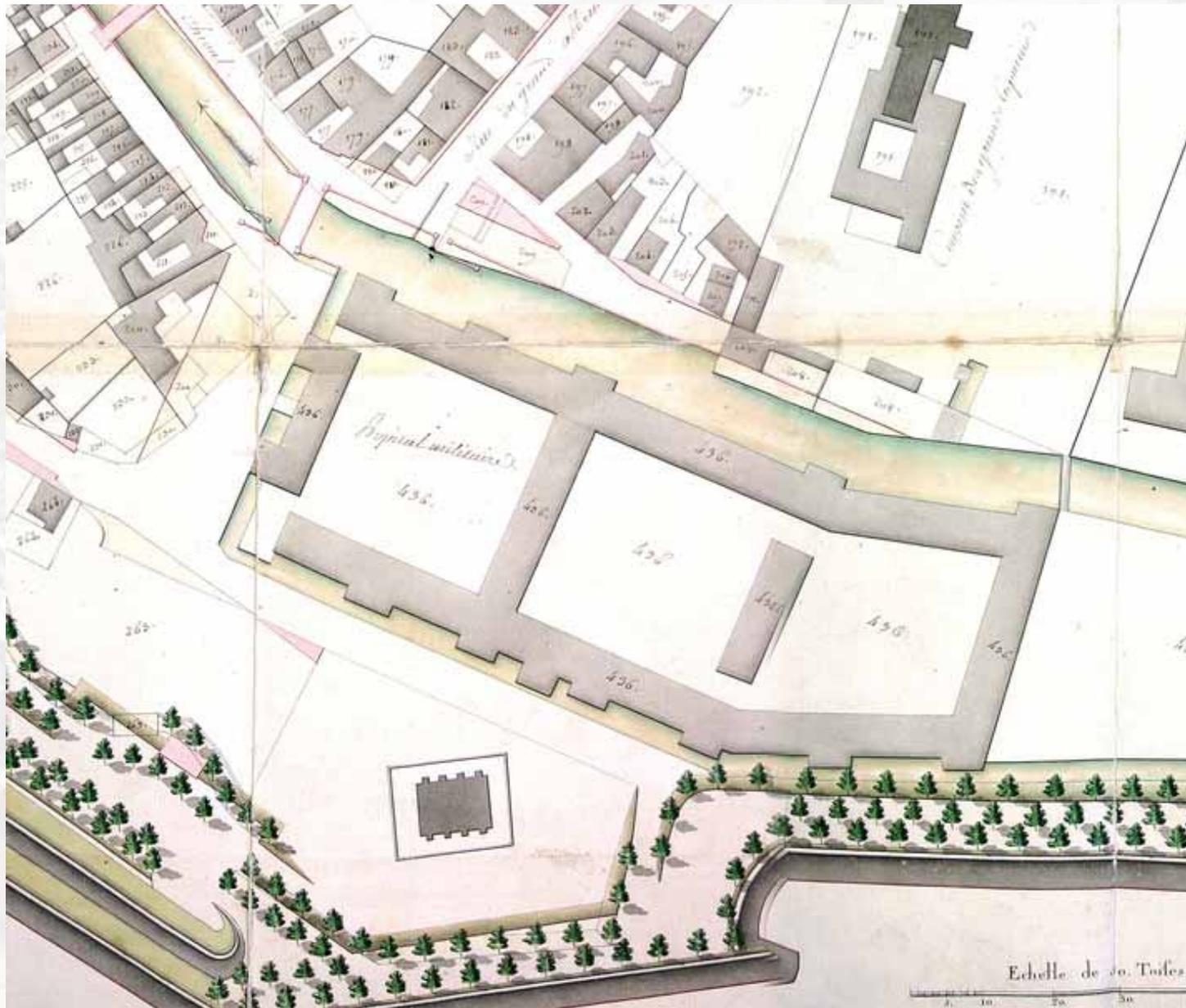
## L'hôpital militaire



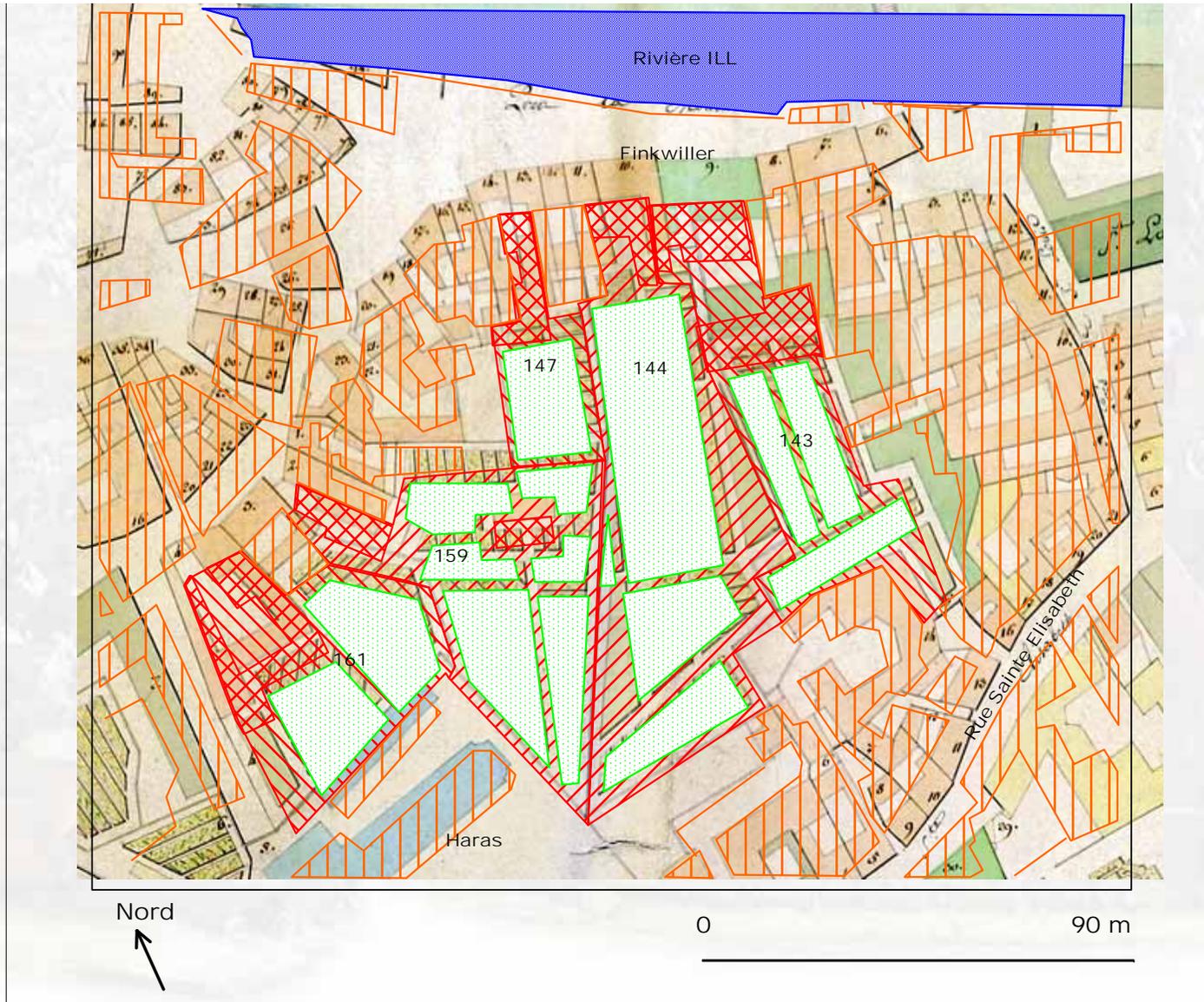
## L'hôpital militaire



## L'hôpital militaire sur le plan Blondel



## Le quai Finkwiller et la rue Sainte Elizabeth



An aerial photograph of Strasbourg, France, showing a dense urban grid. The city is built on a hillside, with a prominent dark spire (the Strasbourg Cathedral) visible in the center. The streets are arranged in a regular pattern, and the buildings are mostly multi-story structures. The overall appearance is that of a well-planned city.

**Des rues « banales » ?**

## La Grand Rue, invisible et pas si banale

L'axe de la Grand Rue



Photographie numérique assemblage et rectification, Thierry Hatt, 2002-2004

Eaux rehaussées

## La Grand Rue, jonction des tables 20 et 21



## La Grand Rue, jonction des tables 20 et 21



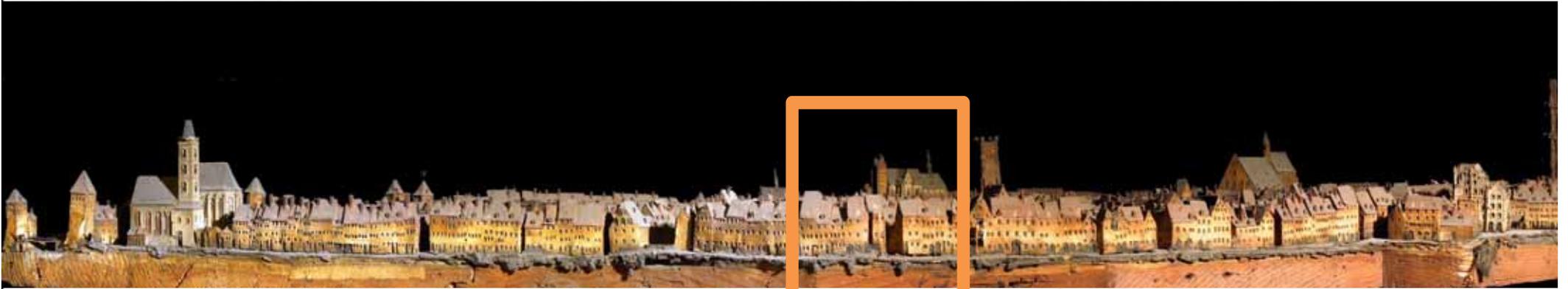
## La Grand Rue, développement du côté N, St Pierre le Vieux



## La Grand Rue, développement du côté N, St Pierre le Vieux



## 89 Grand Rue



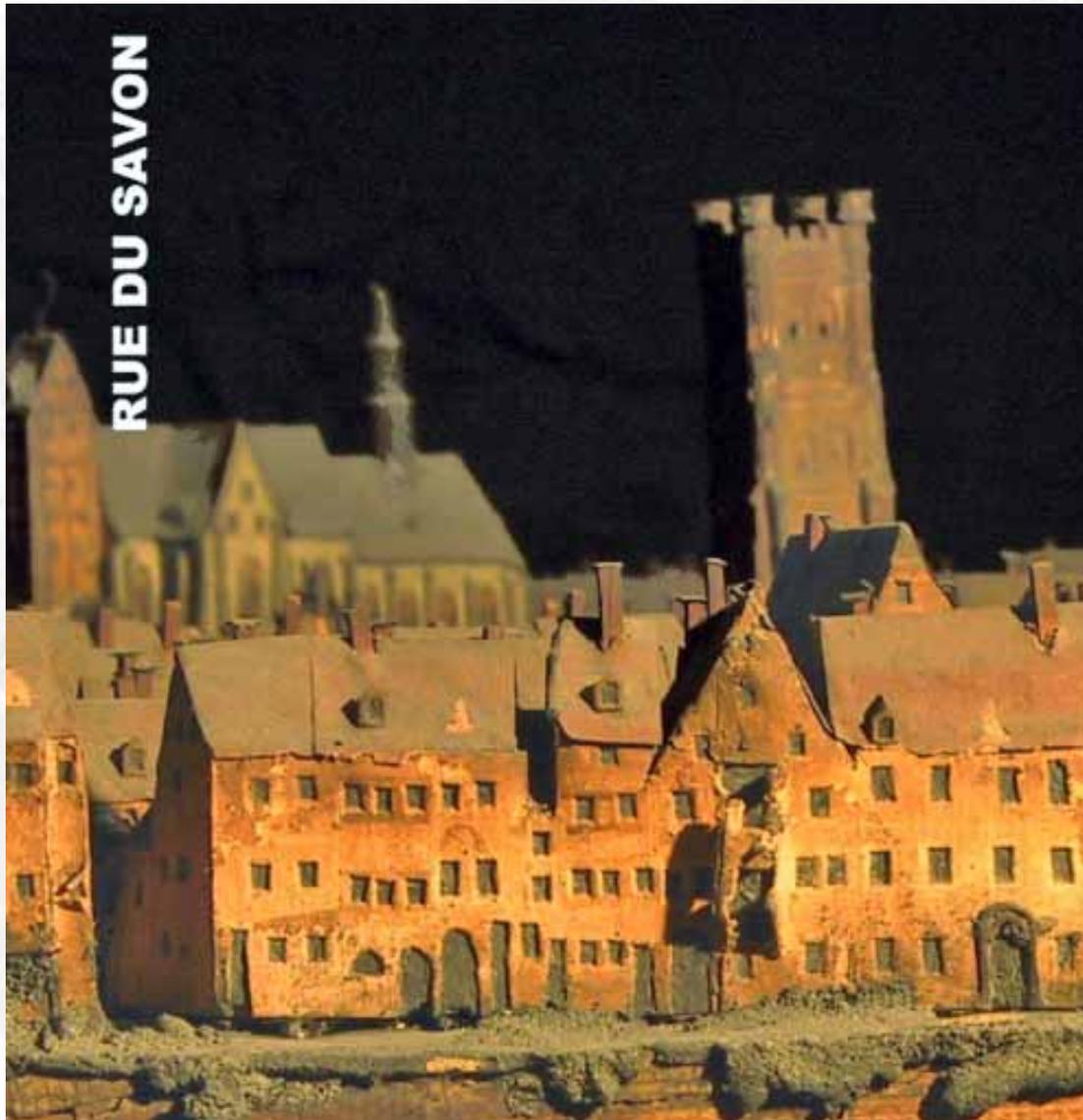
## 89 Grand Rue



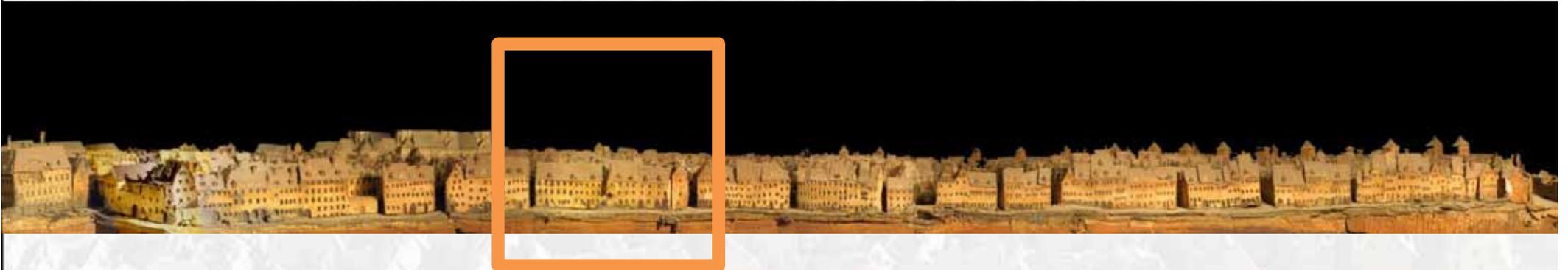
## 101 Grand Rue



## 101 Grand Rue



## La Grand Rue, développement du côté S, 120 Grand Rue



## La Grand Rue, développement du côté S, 120 Grand Rue



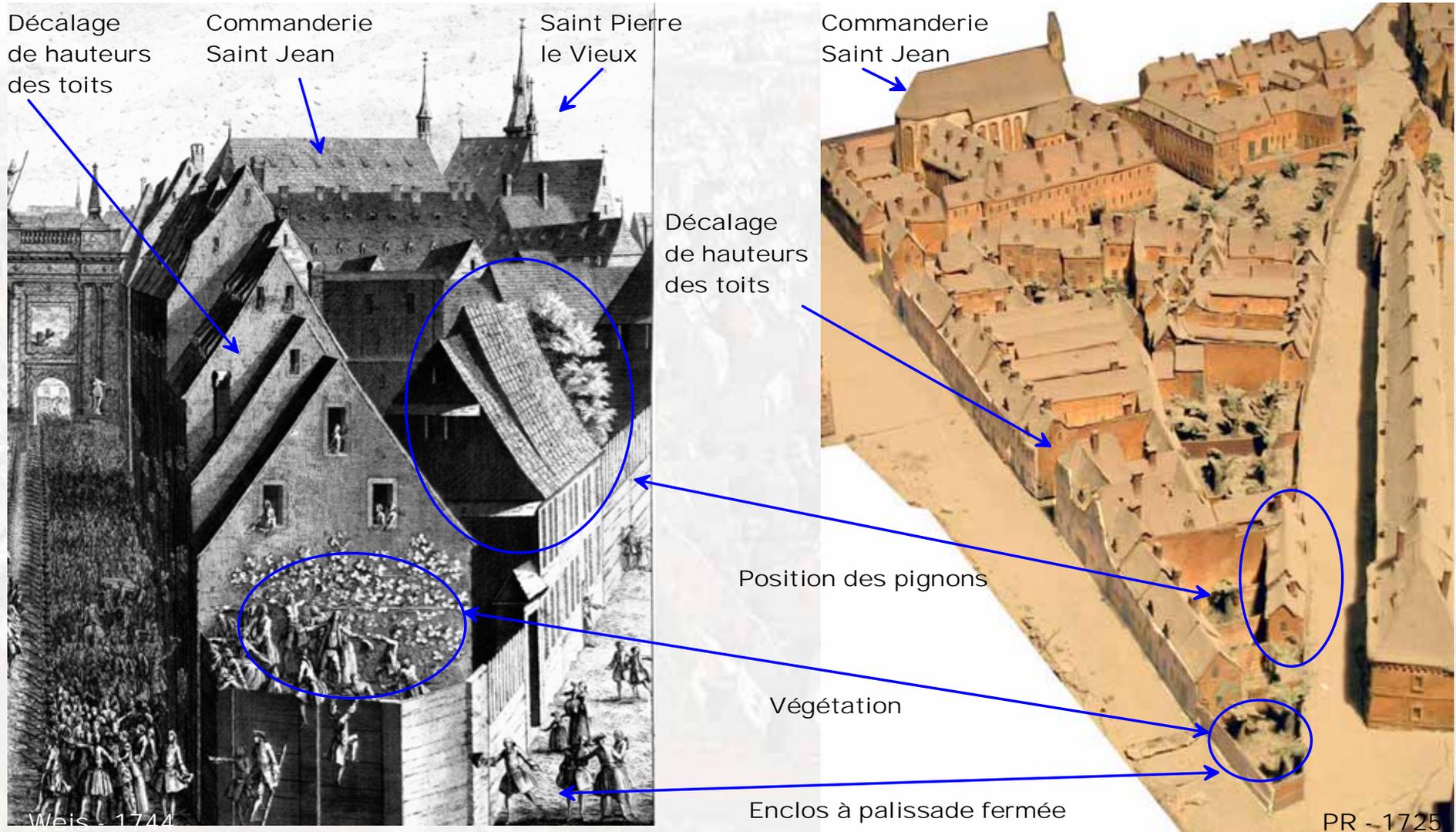
## 120 Grand Rue



## 1744, faubourg de Saverne, arrivée de Louis XV

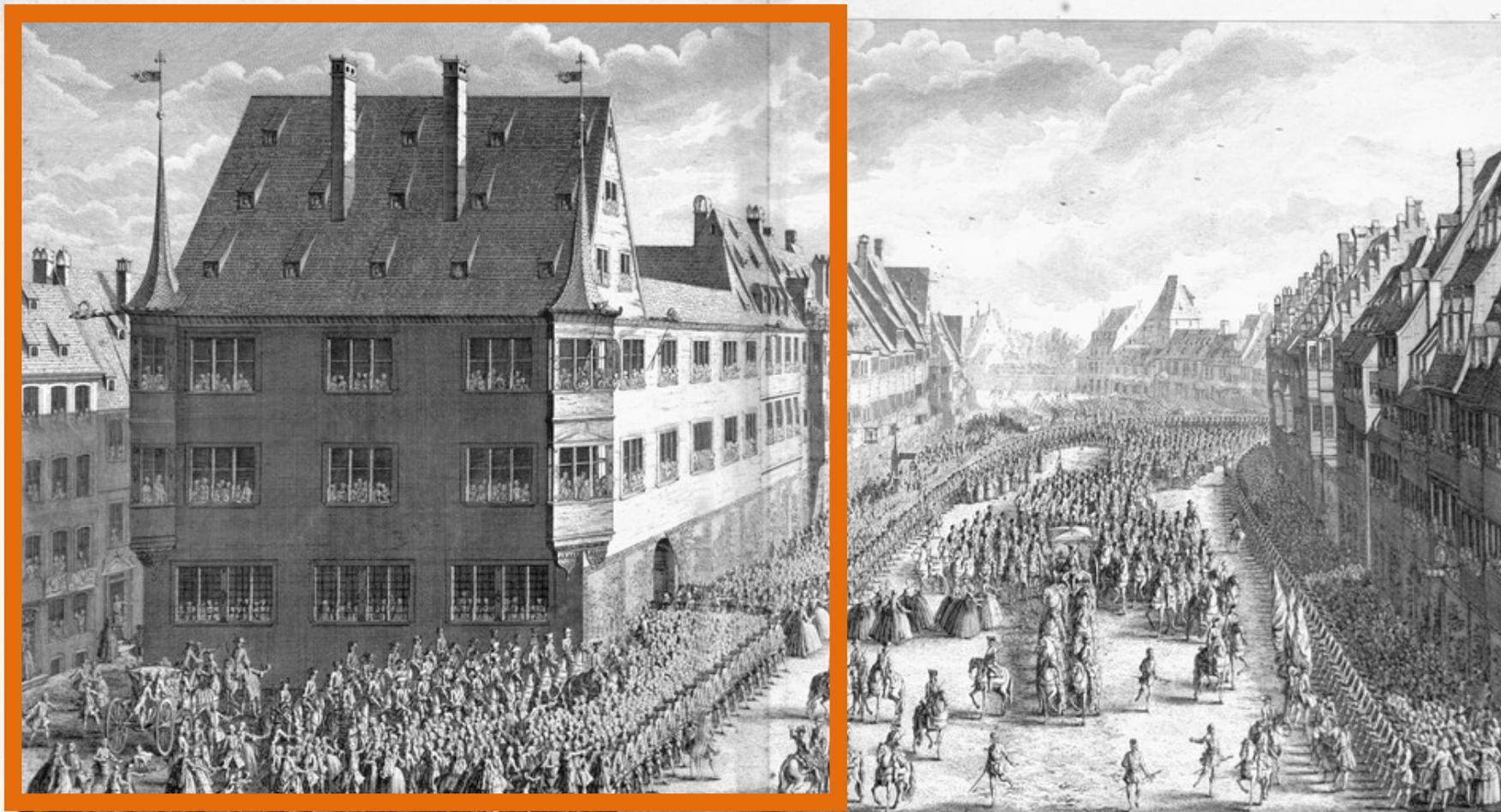


## Le faubourg de Saverne



Forme en V caractéristique de l'îlot

## La rue du Vieux Marché aux Vins



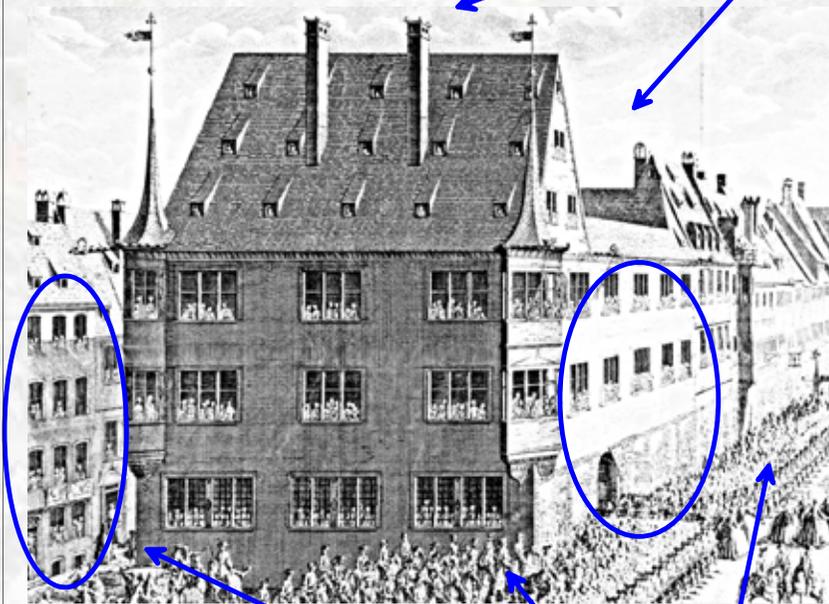
REPRESENTATION D'UNE PLACE DE STRASBOURG VUE DU CÔTE DE LA PORTE DE SAVERNE.

*Le Roi Louis XV. traversa cette Place le jour de son entrée.*

1. Camp de Roi environné des Gardes du Corps, et  
2. Troupes de la garnison rangées en ligne à droite et à  
gauche et derrière un Troisième rang de  
3. Amphithéâtre de bois, sur lequel se fit le  
4. Dîner, dans le jardin et autour de la  
5. Fête de quatre jours faite de 17 à 18 ans  
6. Allée de Strasbourg, et promenade  
7. Place de la Ville, et le passage de la  
8. Le Dîner de la Ville, et le passage de la  
9. Le Dîner de la Ville, et le passage de la

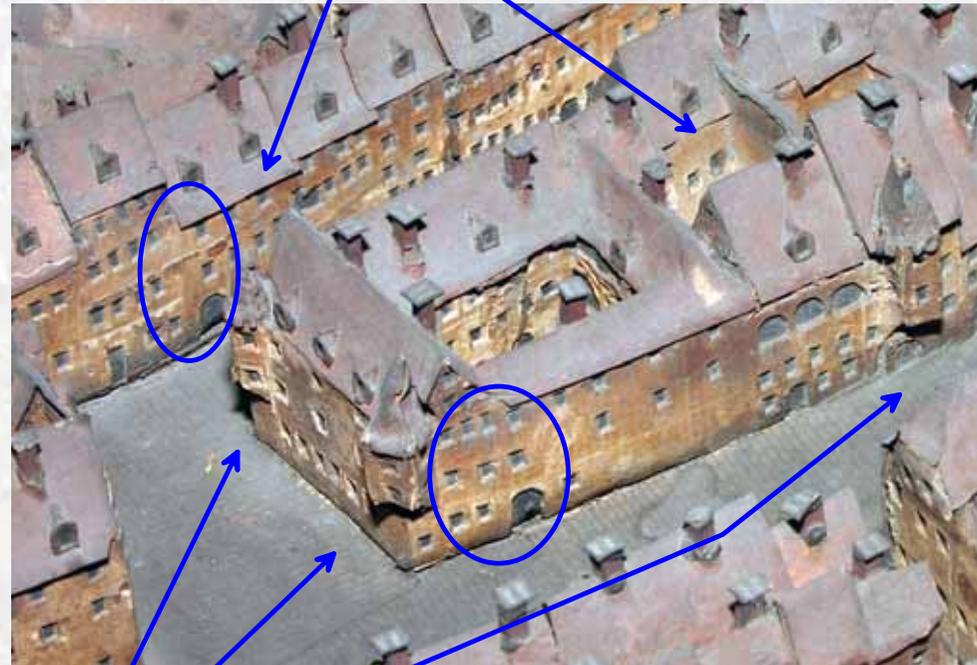
## La rue du Vieux Marché aux Vins

Weis - 1744



Orientation  
des pignons  
et des toits

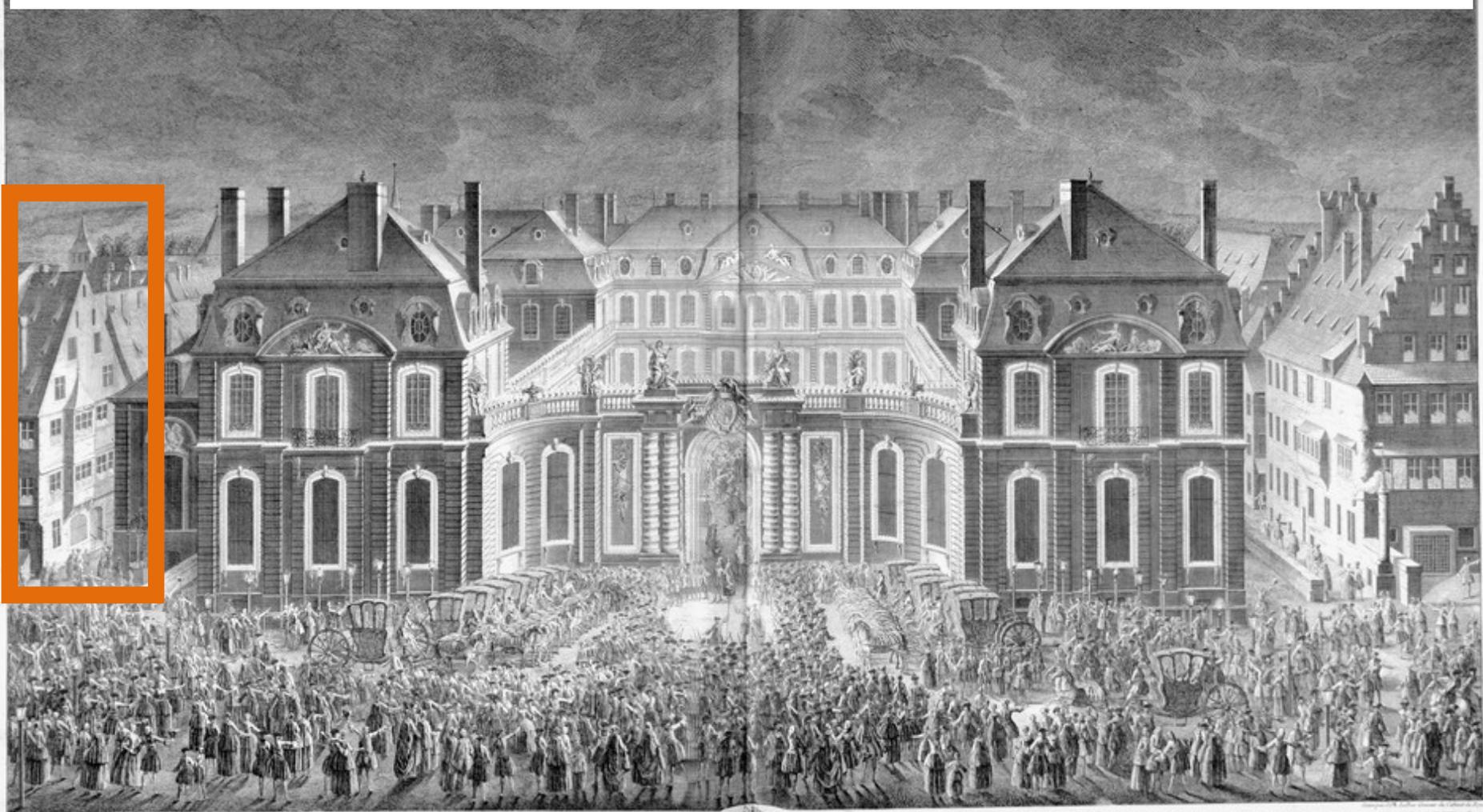
PR - 1725



Disposition  
des oriels  
d'angle et de façade

Travées et étages  
Forme des  
porches d'entrée

## Place du Château



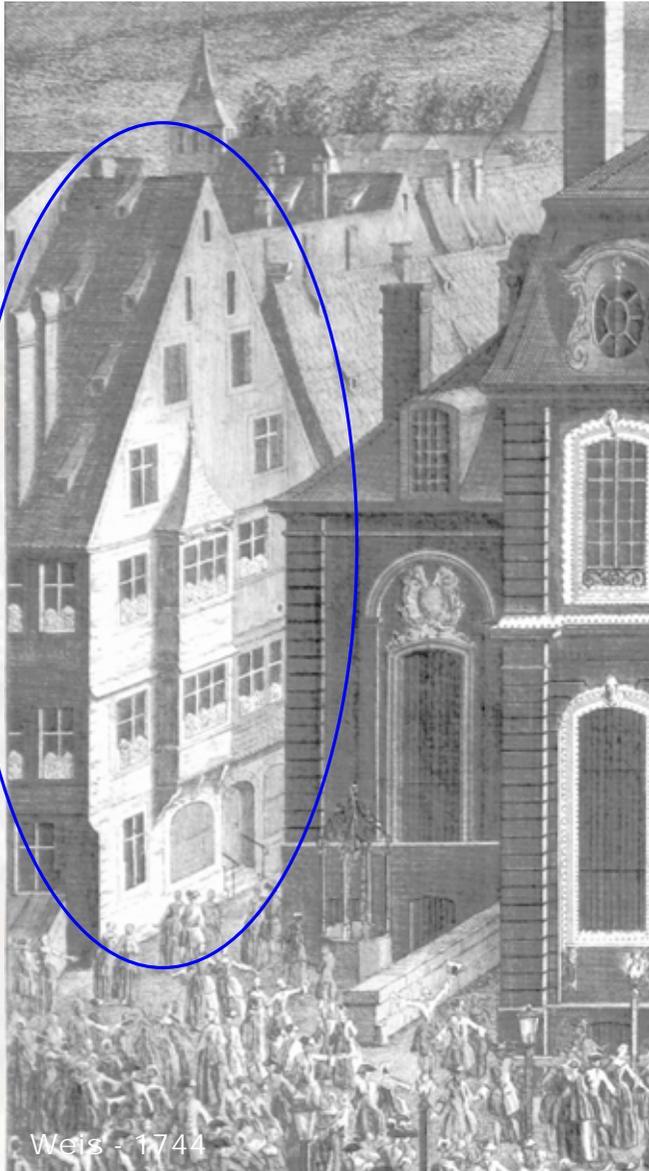
REPRESENTATION DES PRINCIPALES FAÇADE, ENTRÉE, COUR, ET DE

*Et de la Place au devant de ce Palais: ensemble de l'Illumination entière qui y a été entretenue, le 5*

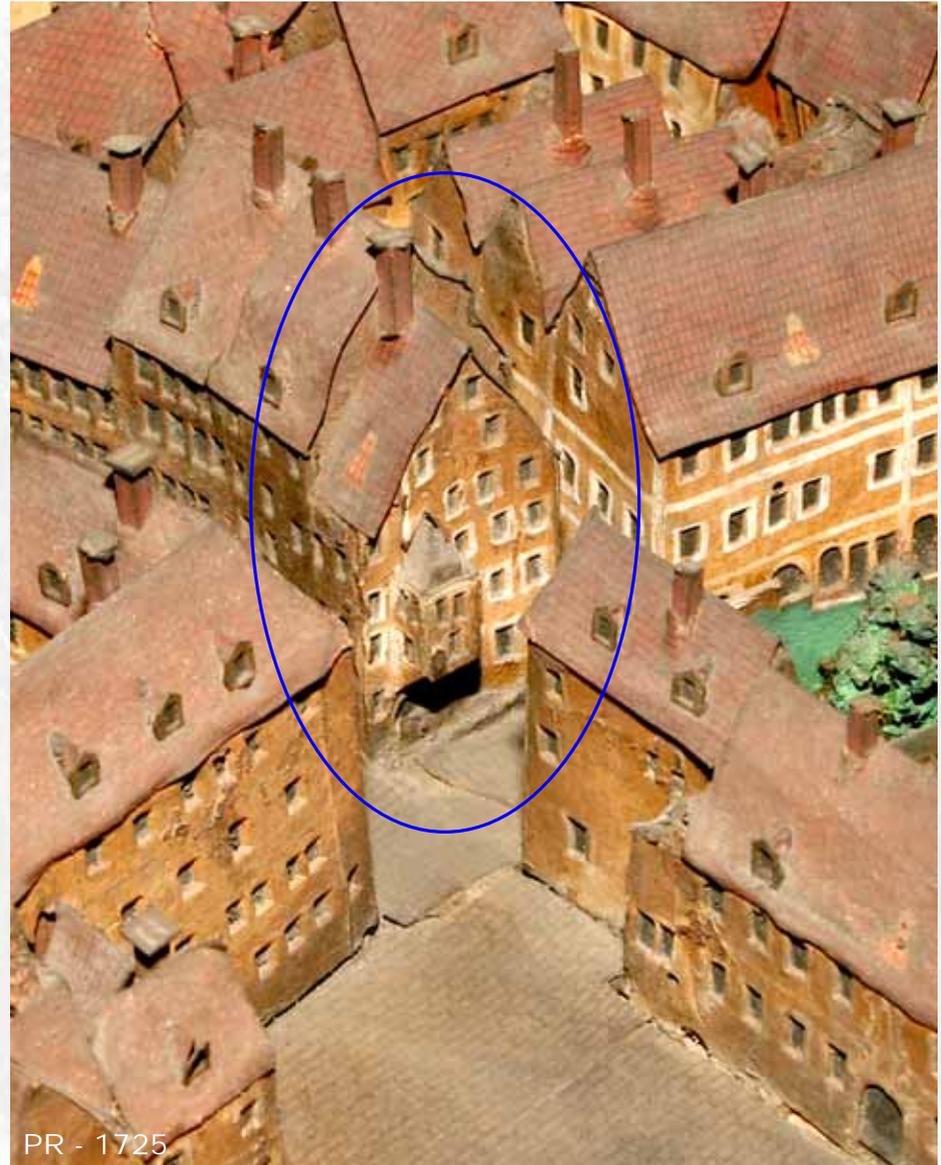
TOU L'ÉDIFICE DU PALAIS EPISCOPAL, EN LA VILLE DE STRASBOURG,

*Octobre 1744, jour de l'arrivée et à chaque soirée du séjour de Sa Majesté LOUIS XV. en la dite Ville.*

## Oriel de la rue du Bain aux Roses



Weis - 1744



PR - 1725

## Aujourd'hui

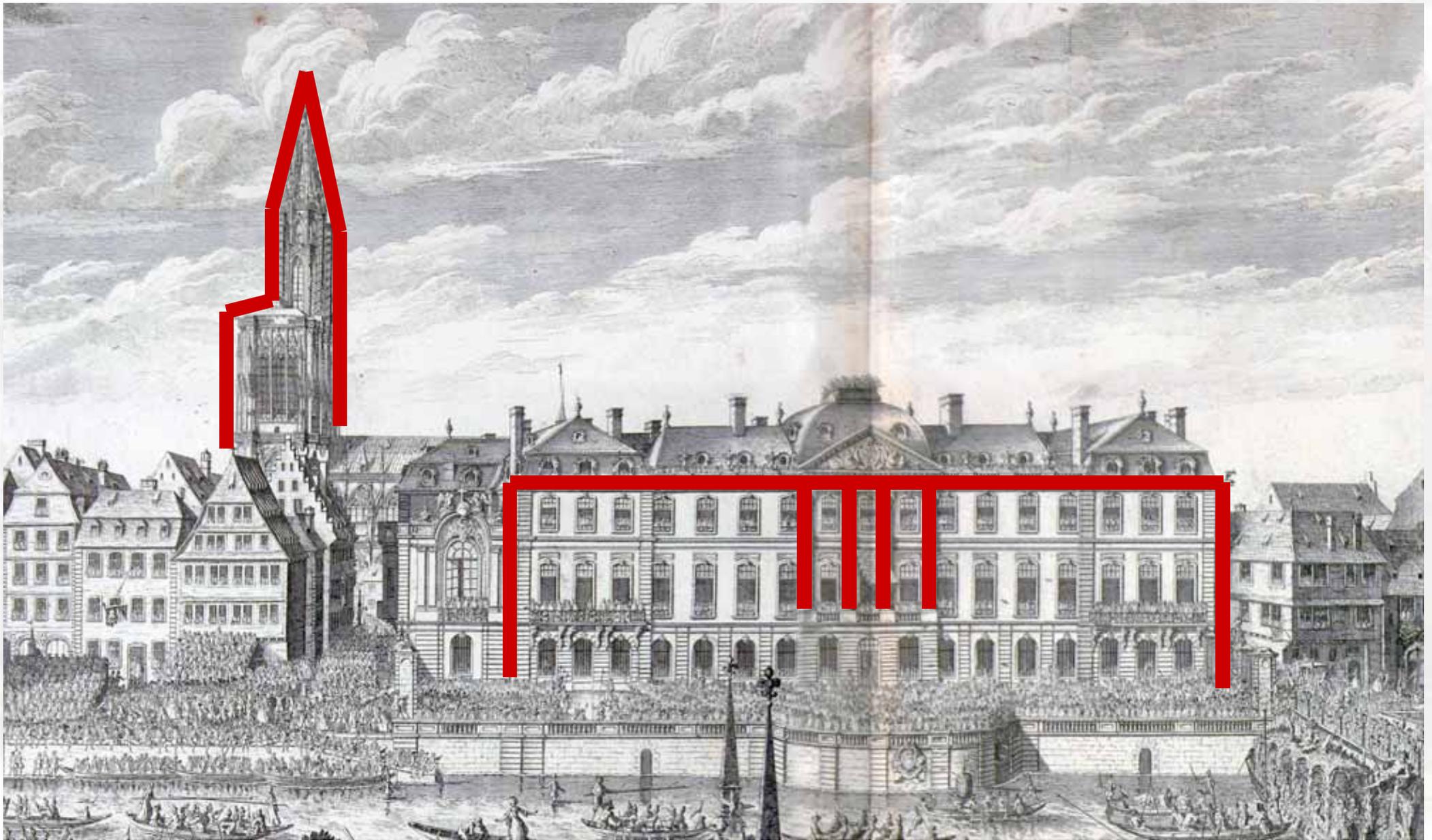


An aerial photograph of Strasbourg, France, showing the city's layout with its characteristic grid pattern and the prominent spire of the Strasbourg Cathedral in the center. The city is surrounded by a river and a hillside in the background.

**La « belle » ville !**

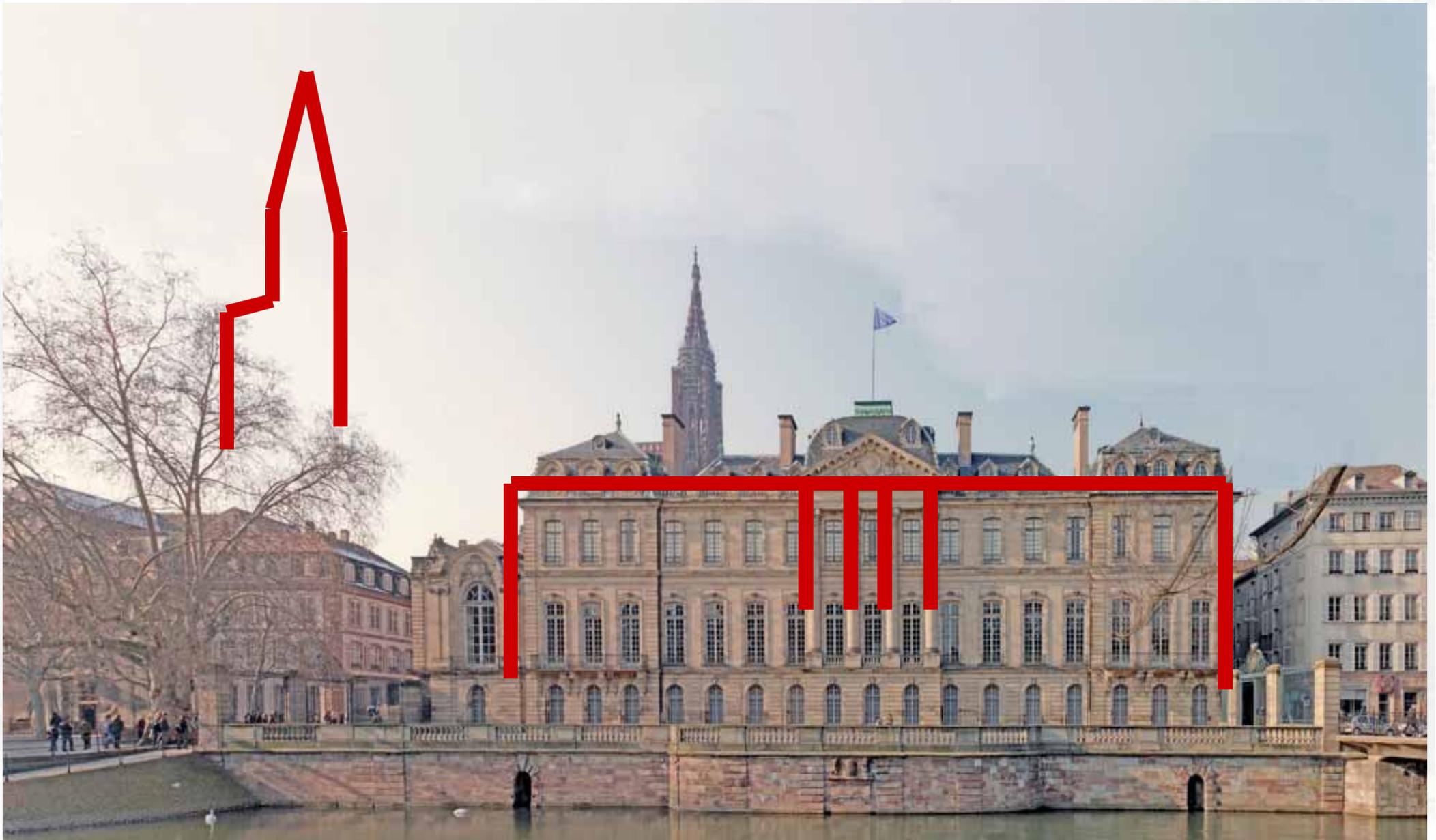
# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

Palais des Rohan, côté III, 1744, la « belle » Ville ?



# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

## Palais des Rohan, côté III, 2005



Palais des Rohan, côté III

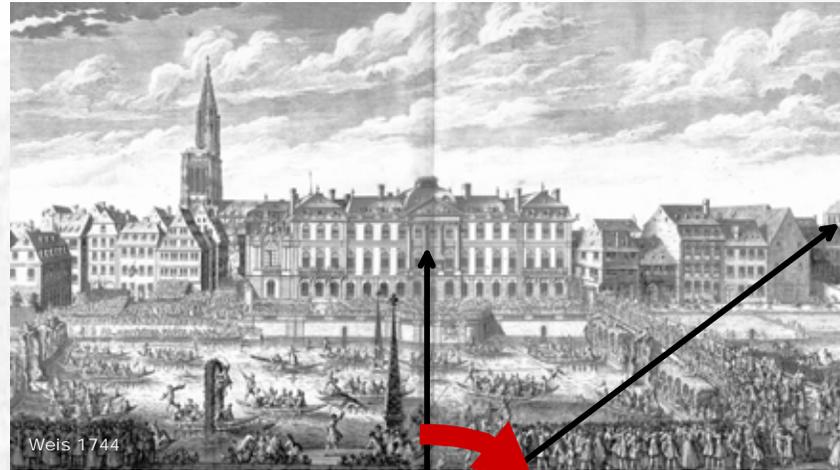


REPRESENTATION DES JOUTES, EXERCICES DE LABAGUE, DE L'OYE, AUTRES JEUX, ET PÊCHE CONSIDÉRABLE,

*Le tout exécuté en présence de Sa Majesté LOUIS XV. les 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> Octobre 1744. par les Bateliers et Pécheurs de la Ville de Strasbourg, sur la Rivière d'Ill, en face du Palais Episcopal où Sa Majesté doit loger.*

# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

## Saint Etienne dans le cadre ?

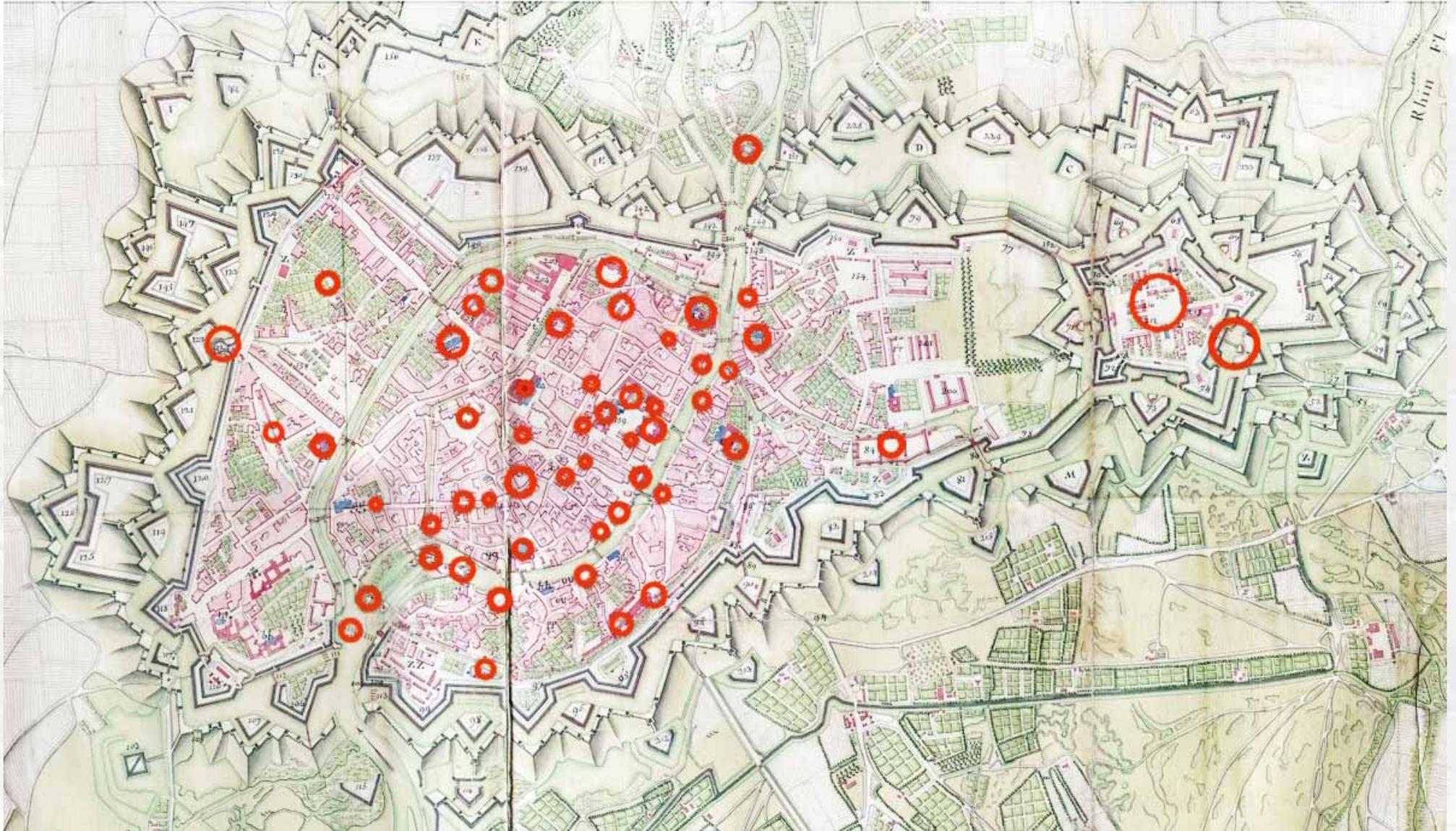


50°



70°

## Sites où la fiabilité du plan relief de 1725 a été vérifiée



## Conclusion

**Une qualité documentaire exceptionnelle  
pour le détail du bâti**

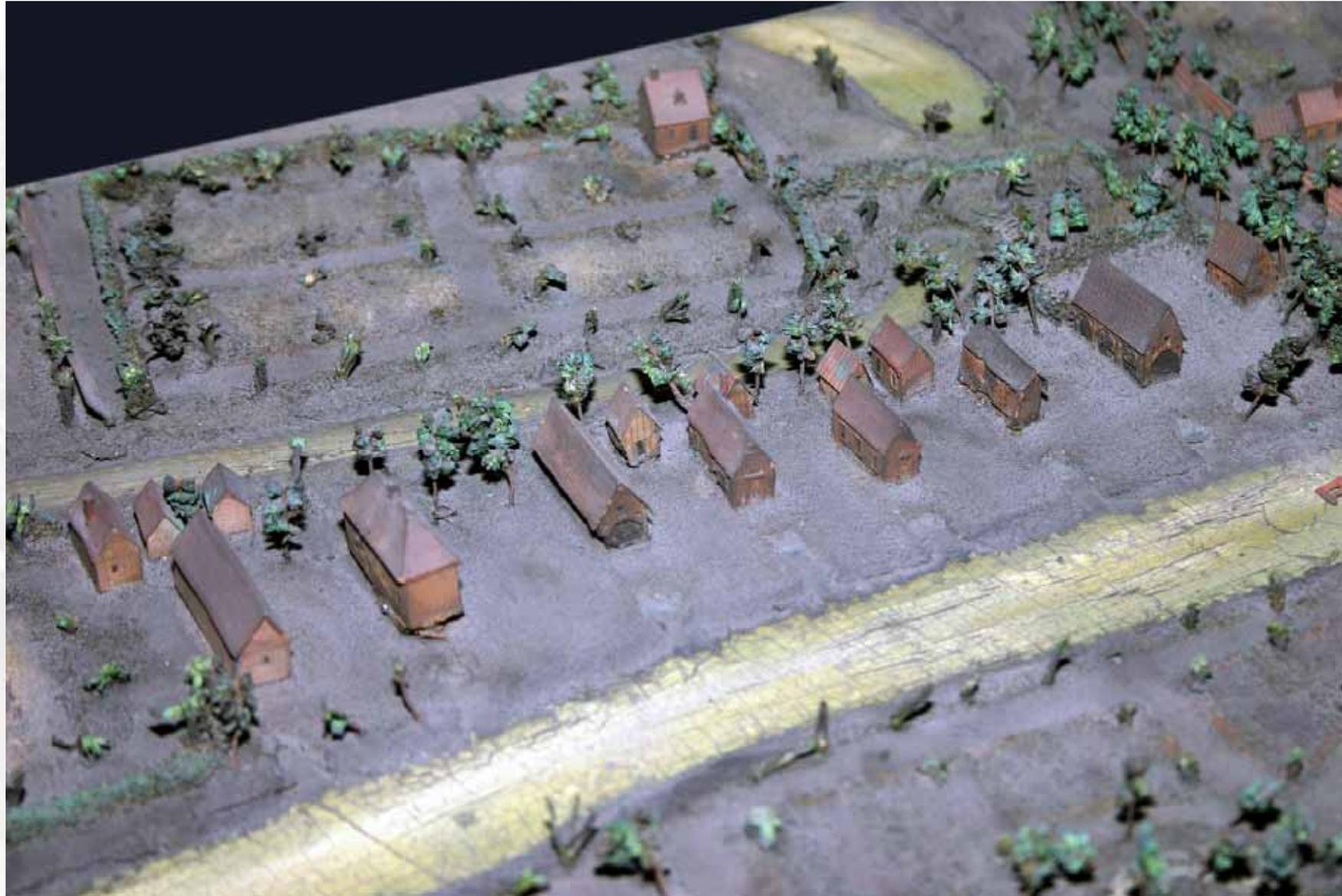
**Des « améliorations » consenties**

# Etudes comparées, espaces bâtis



**Fiabilité intra = fiabilité extra muros ?**

## Bâti extra muros, le chantier naval de la Schiffmatt

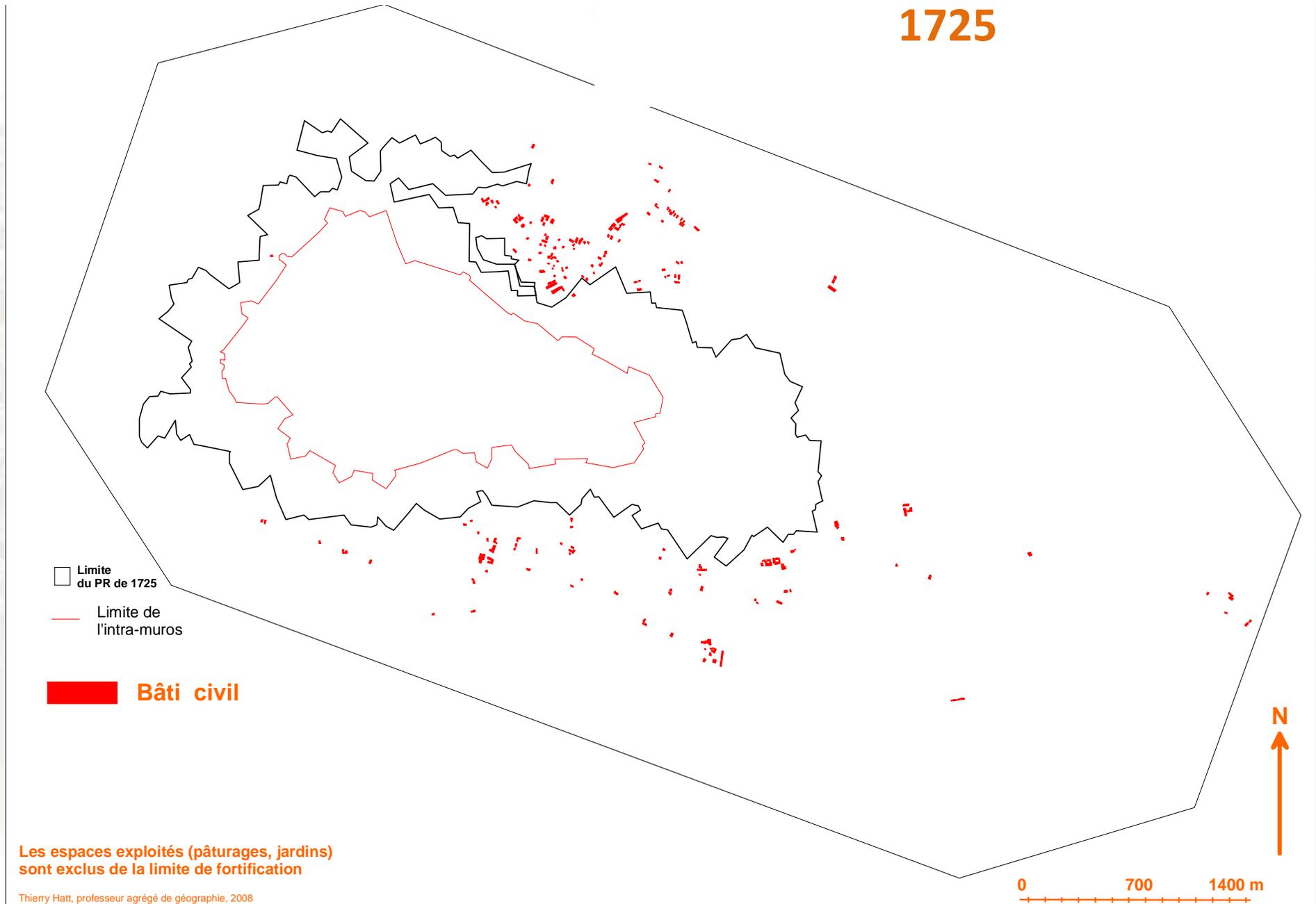


## Bâti extra muros, les moulins sur l'Aar



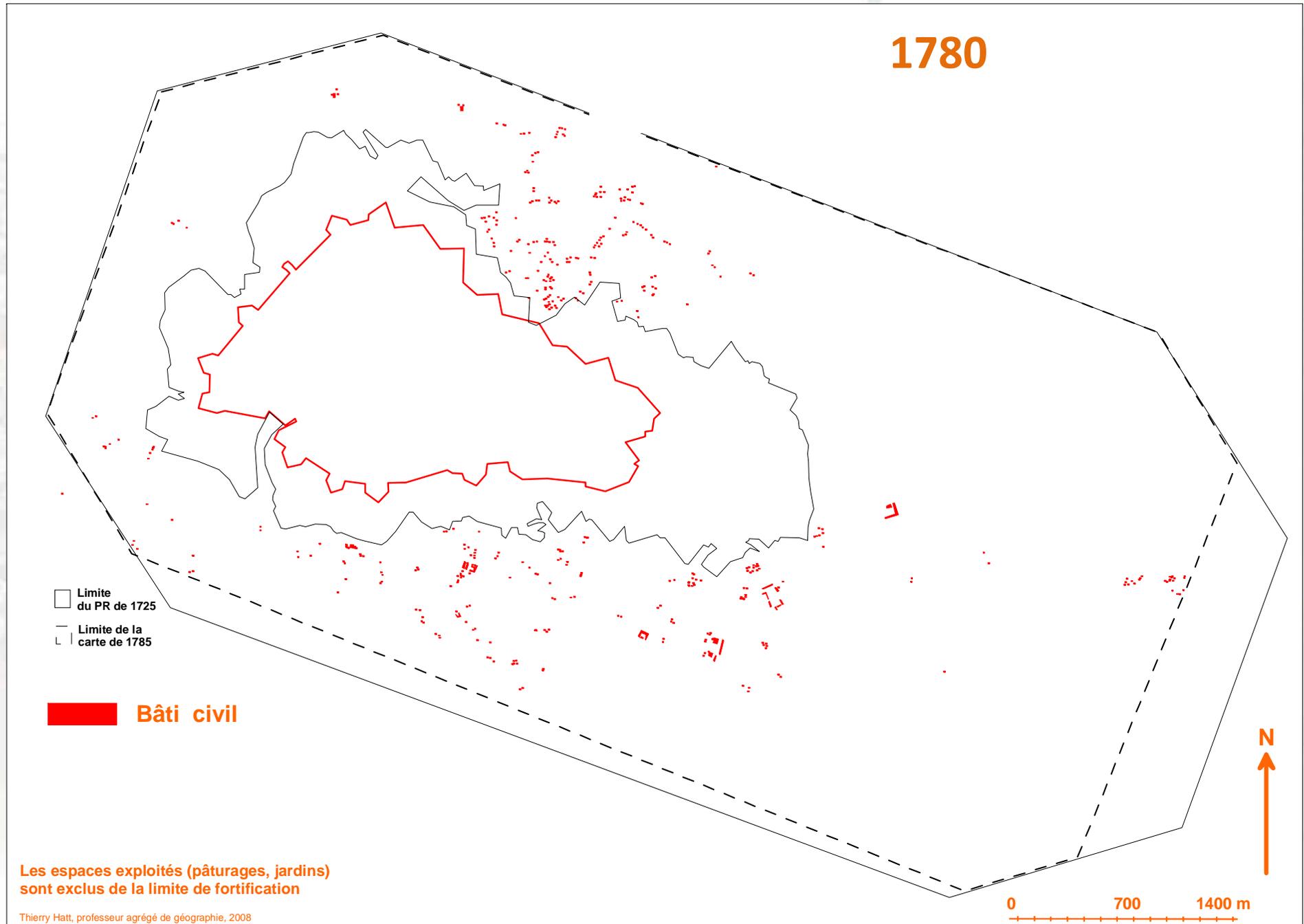
## Respect de la zone *non aedificandi*, faiblesse de l'occupation bâtie

### 1725



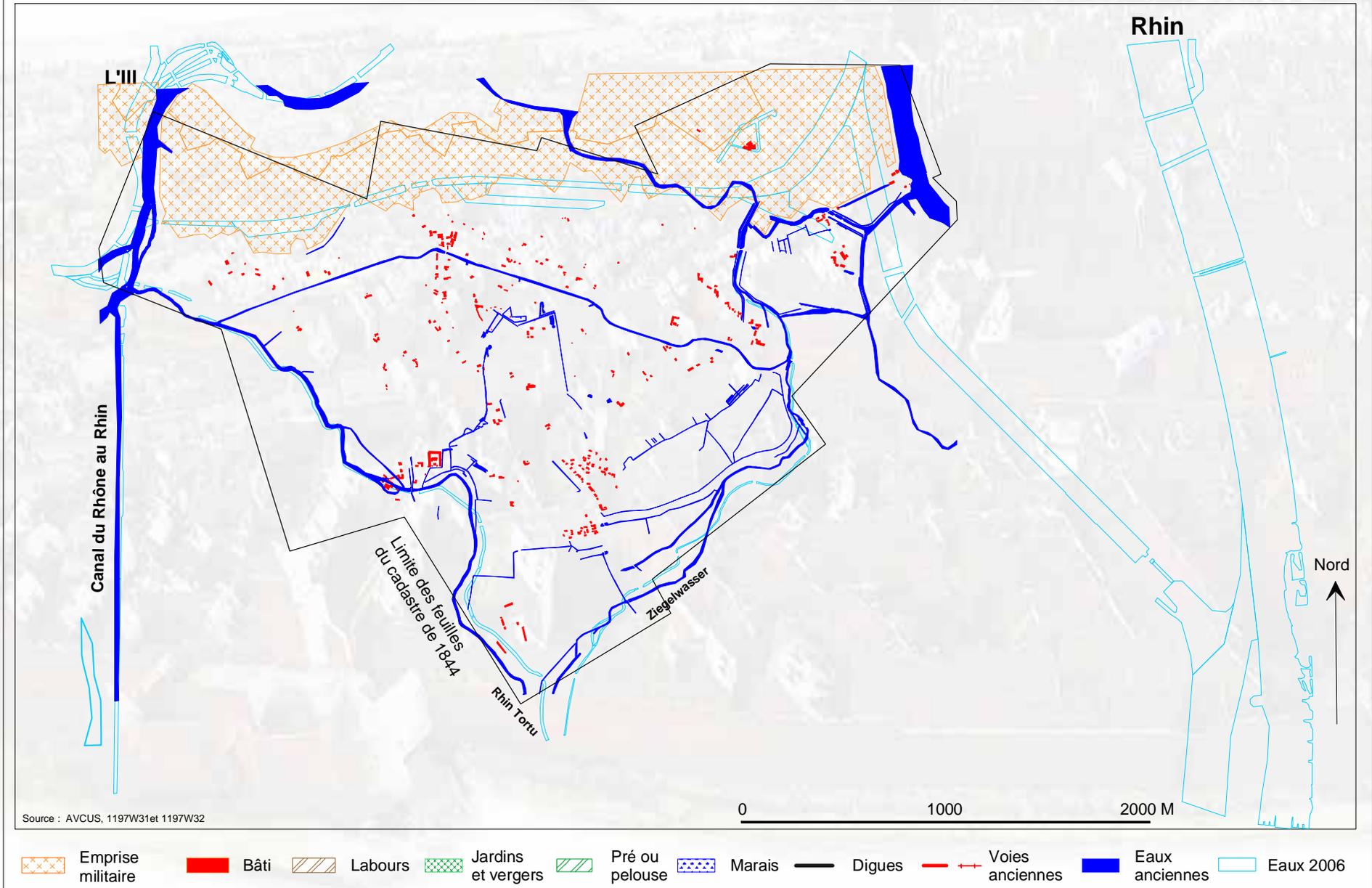
Thierry Hatt, professeur agrégé de géographie, 2008

# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

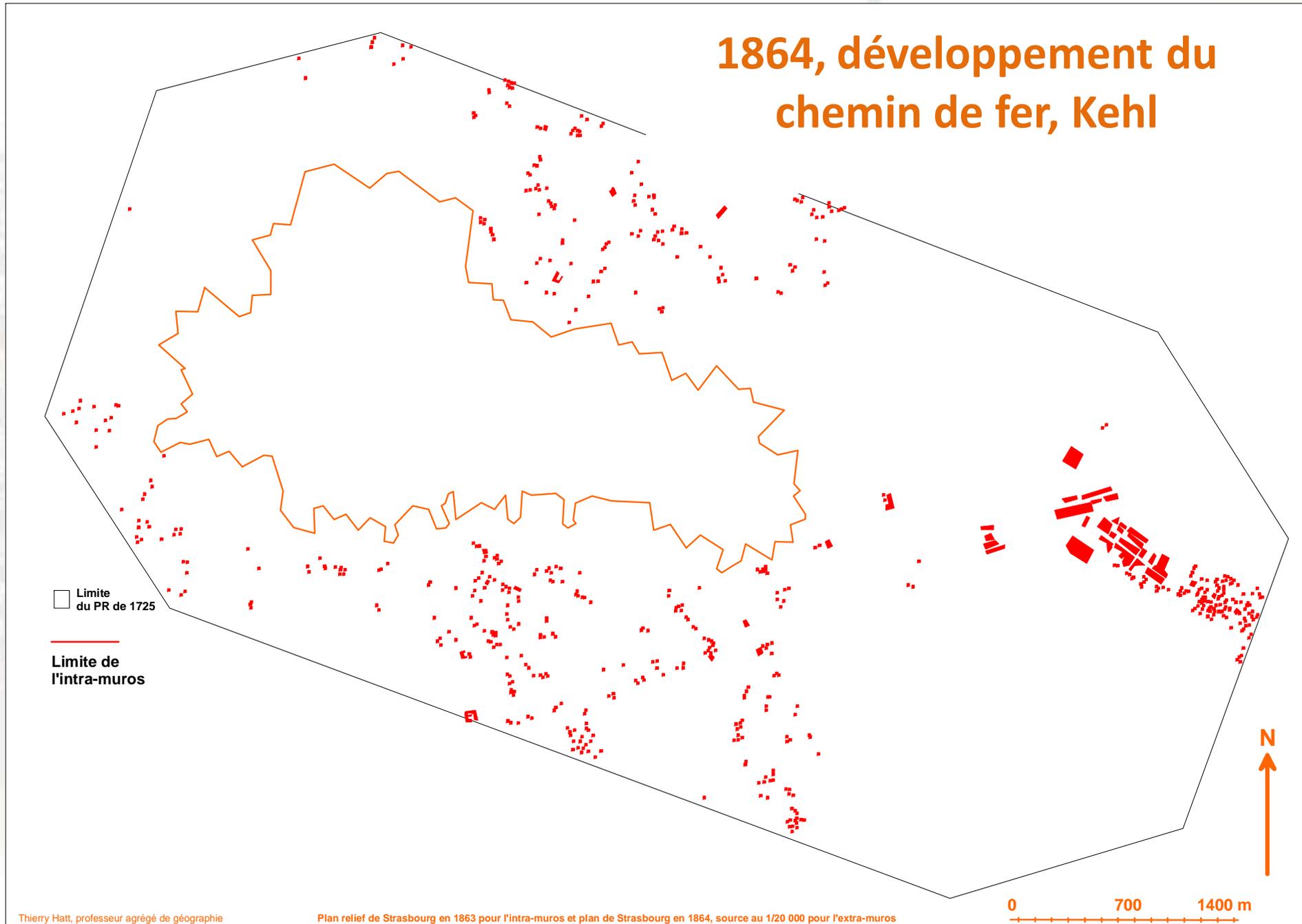


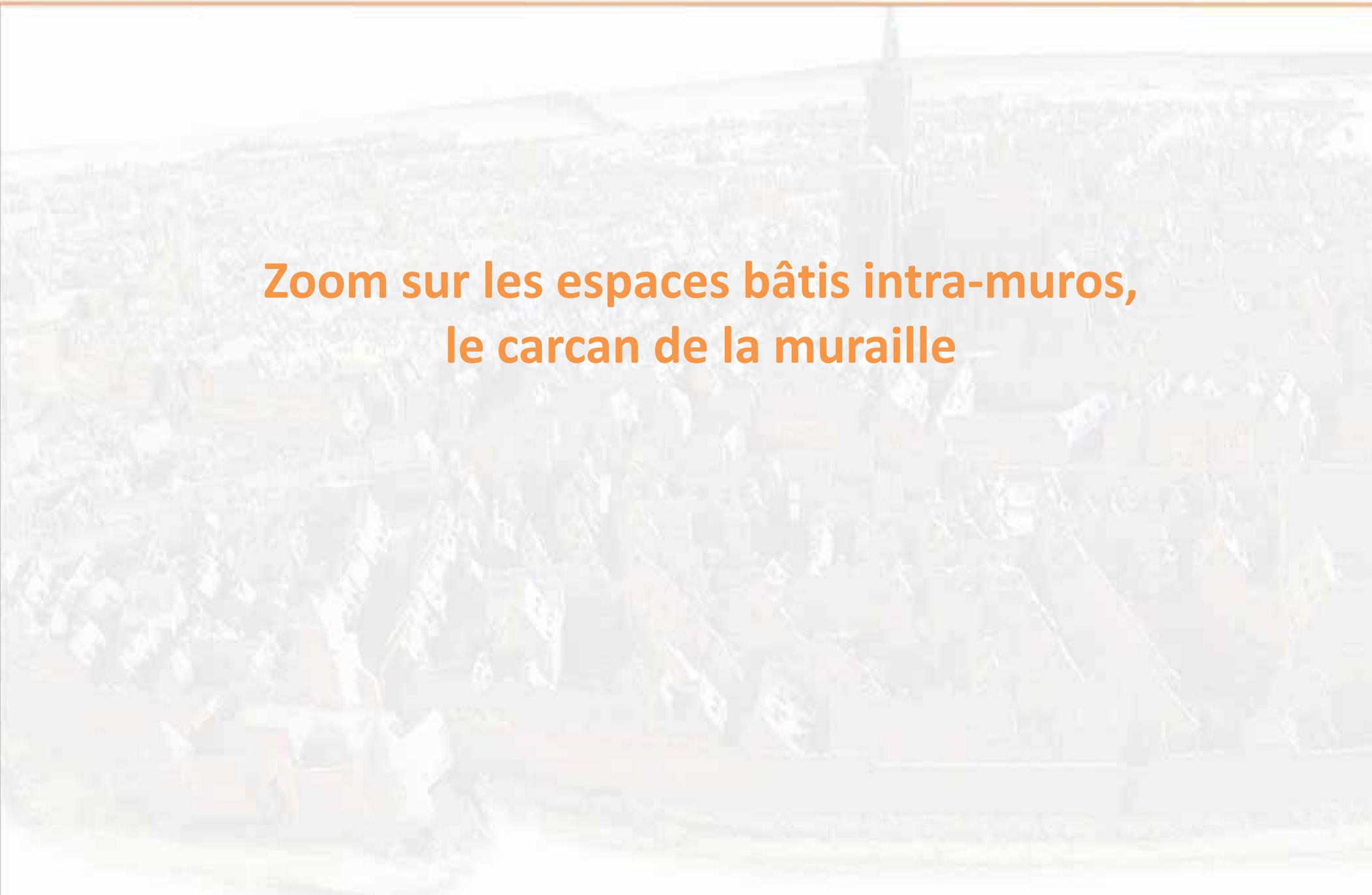
Thierry Hatt, professeur agrégé de géographie, 2008

## Cadastre de 1844, détail sur Neudorf, 350 éléments bâtis



## 1864, développement du chemin de fer, Kehl

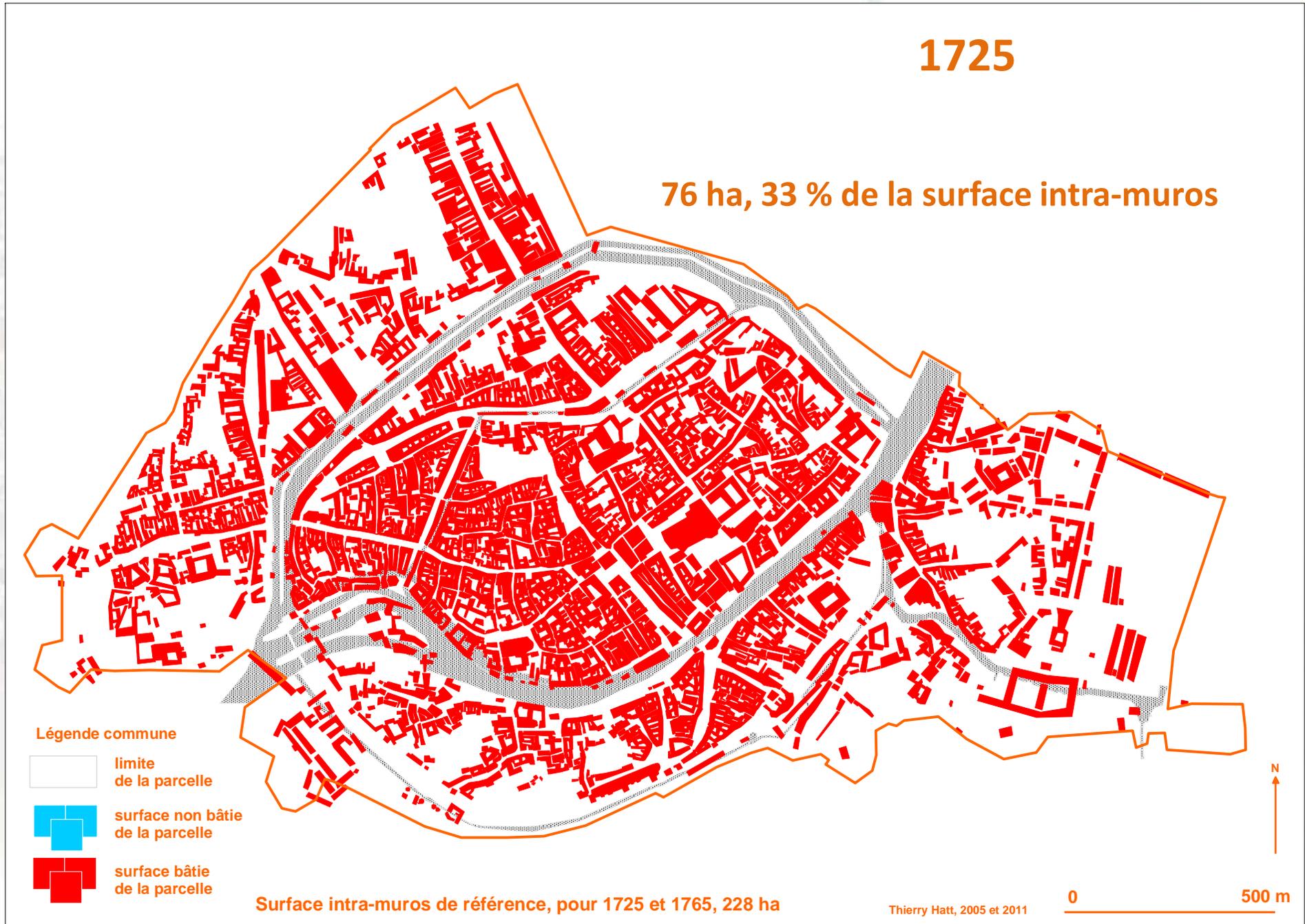




**Zoom sur les espaces bâtis intra-muros,  
le carcan de la muraille**

1725

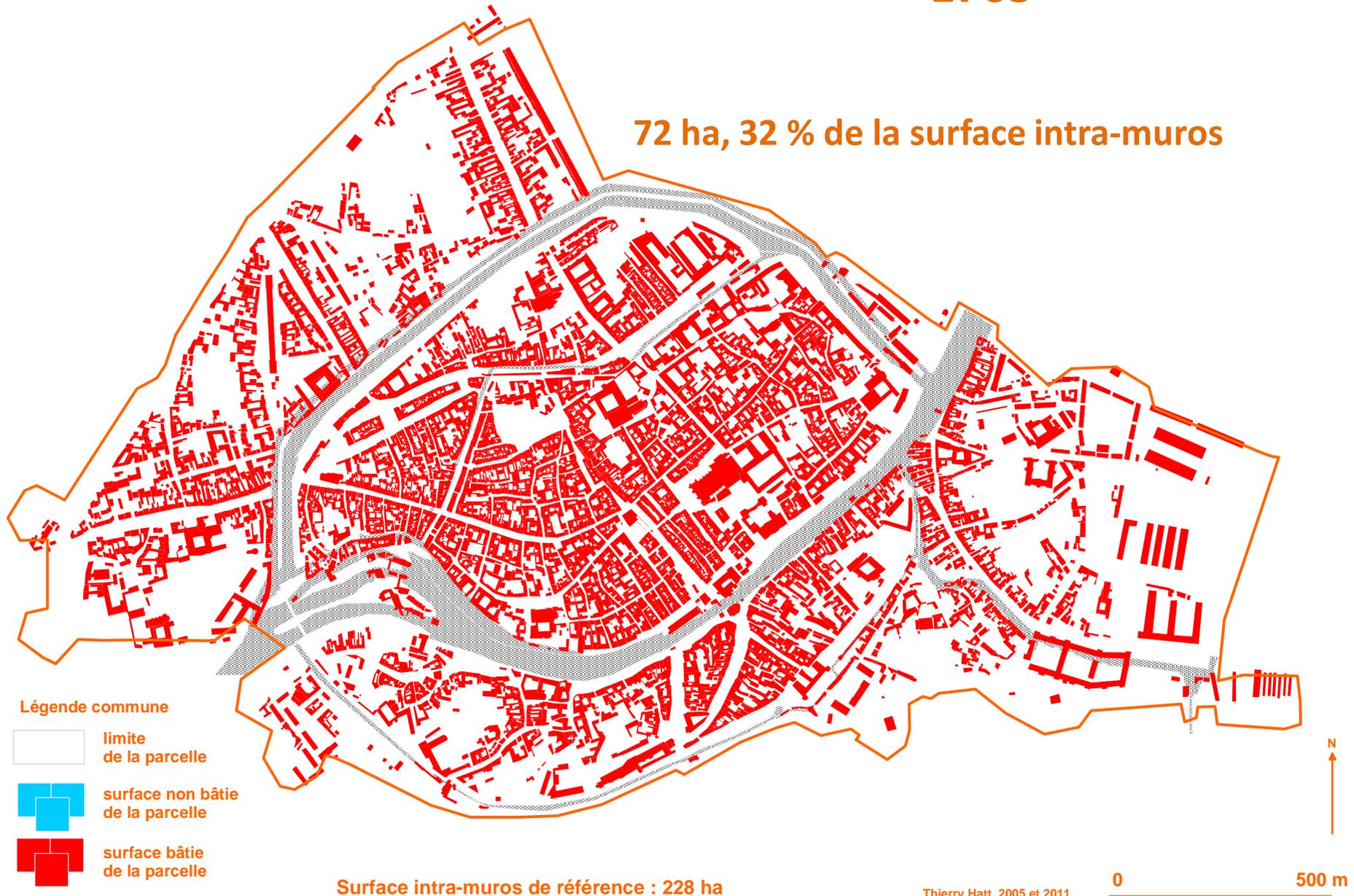
76 ha, 33 % de la surface intra-muros



## Pratiquement le même pourcentage !

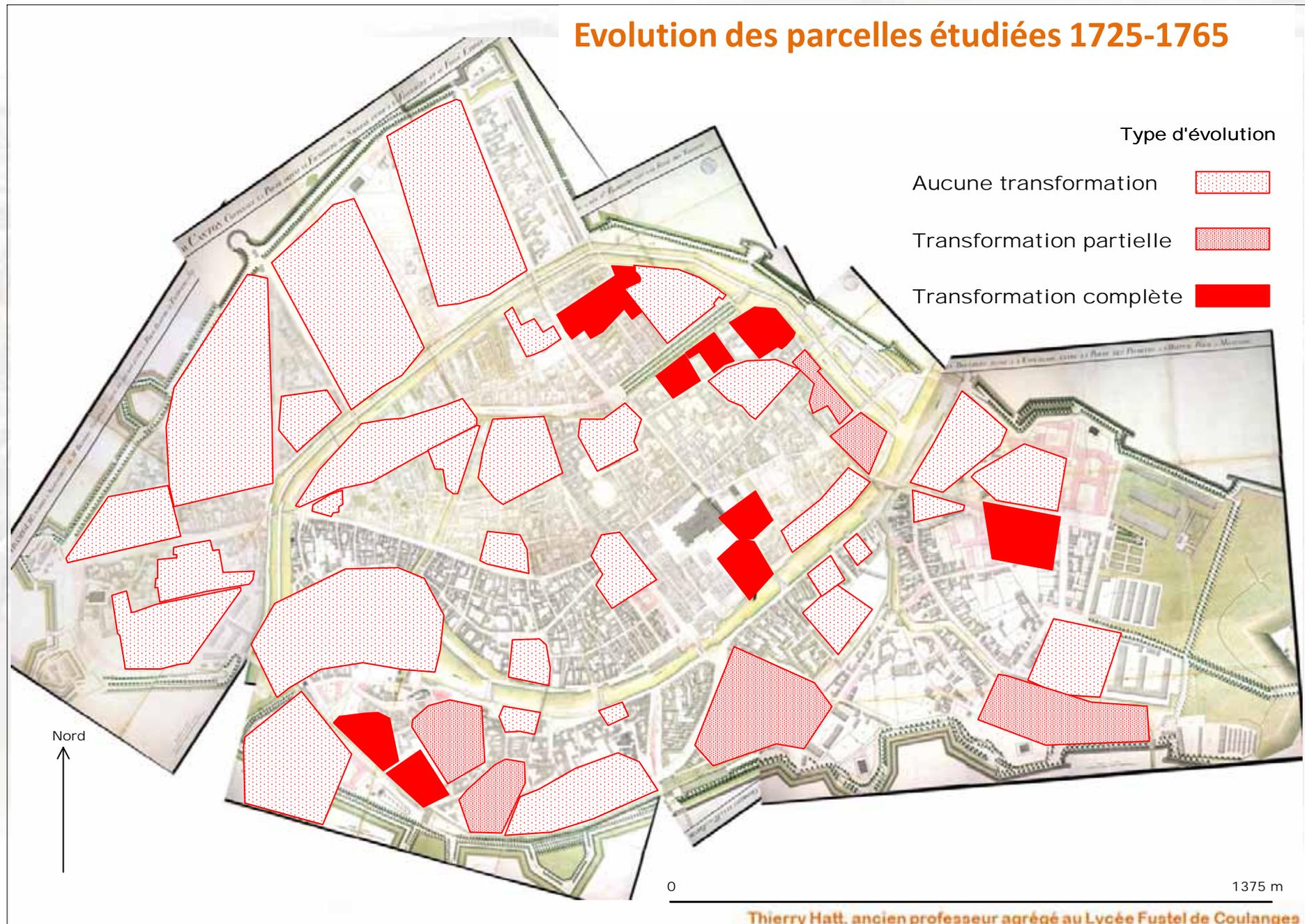
### 1765

72 ha, 32 % de la surface intra-muros

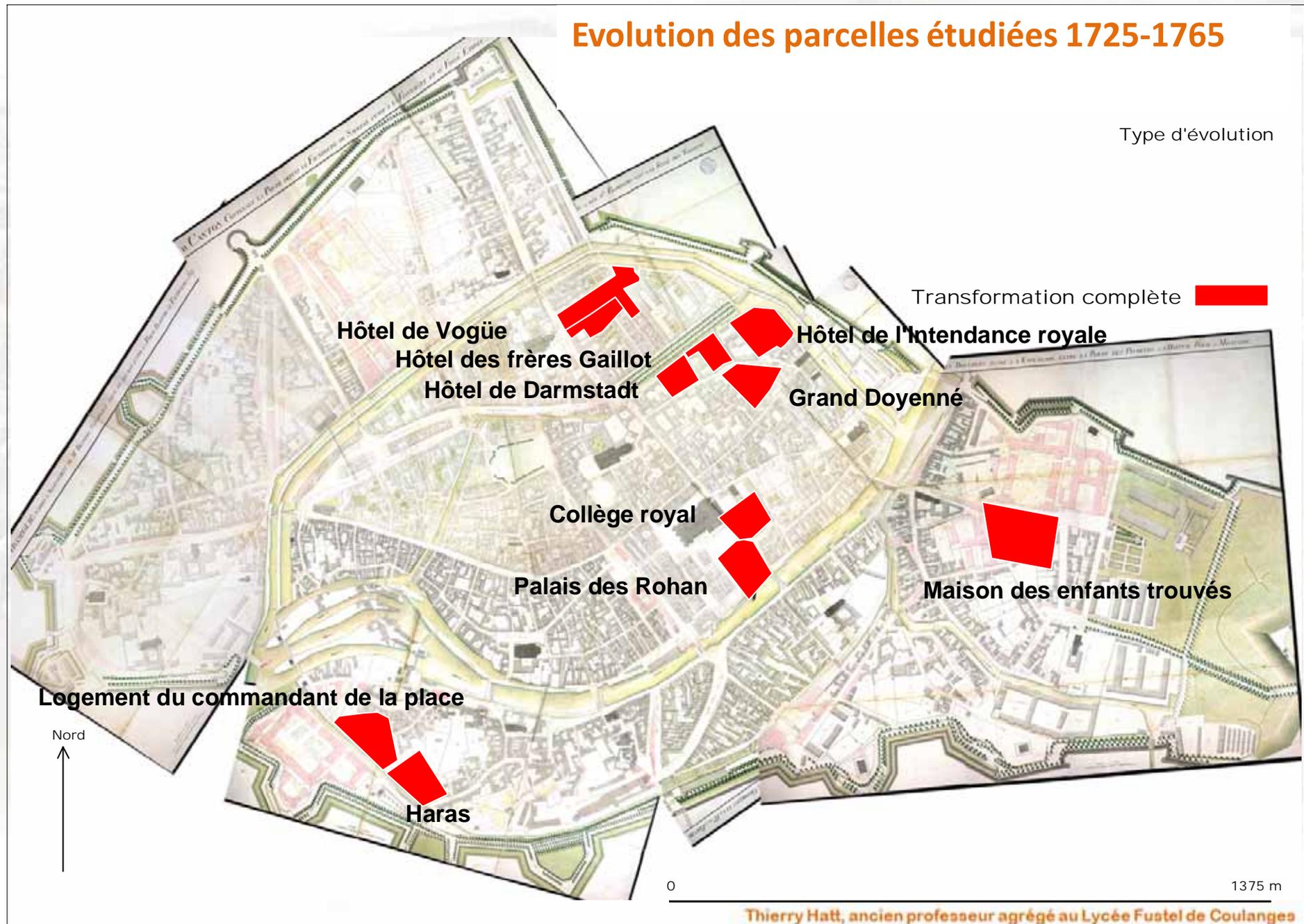


Thierry Hatt, 2005 et 2011

**Pratiquement le même pourcentage mais plus la même ville !**



Pratiquement le même pourcentage mais plus la même ville !



## Bâti de la rue Brûlée, 1725



1725

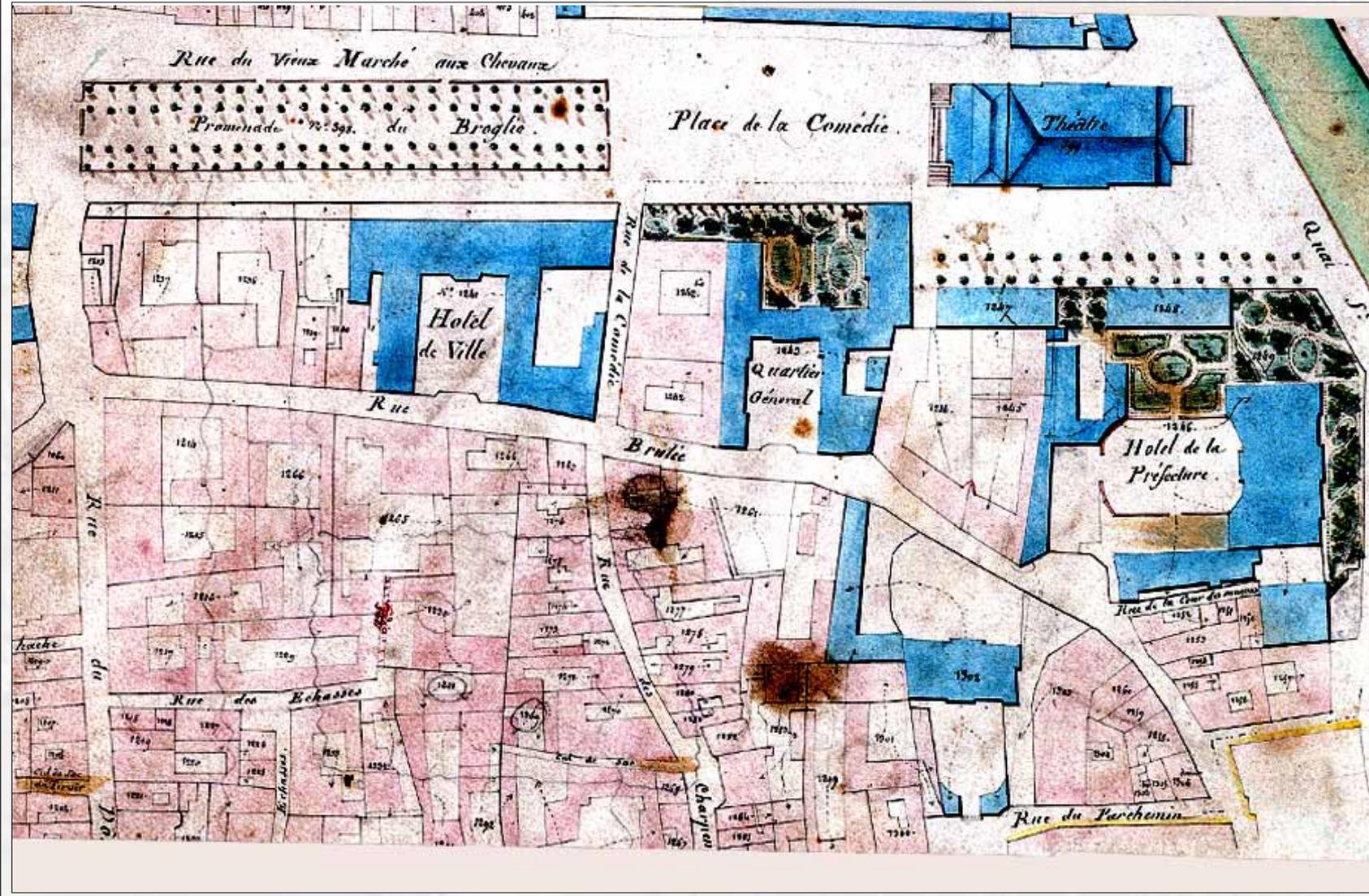
Bâti de la rue Brûlée, 1725, 1765,



1765

Bâti de la rue Brûlée,

1844



1844

# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

## Hôtel des frères Gayot, en 1725

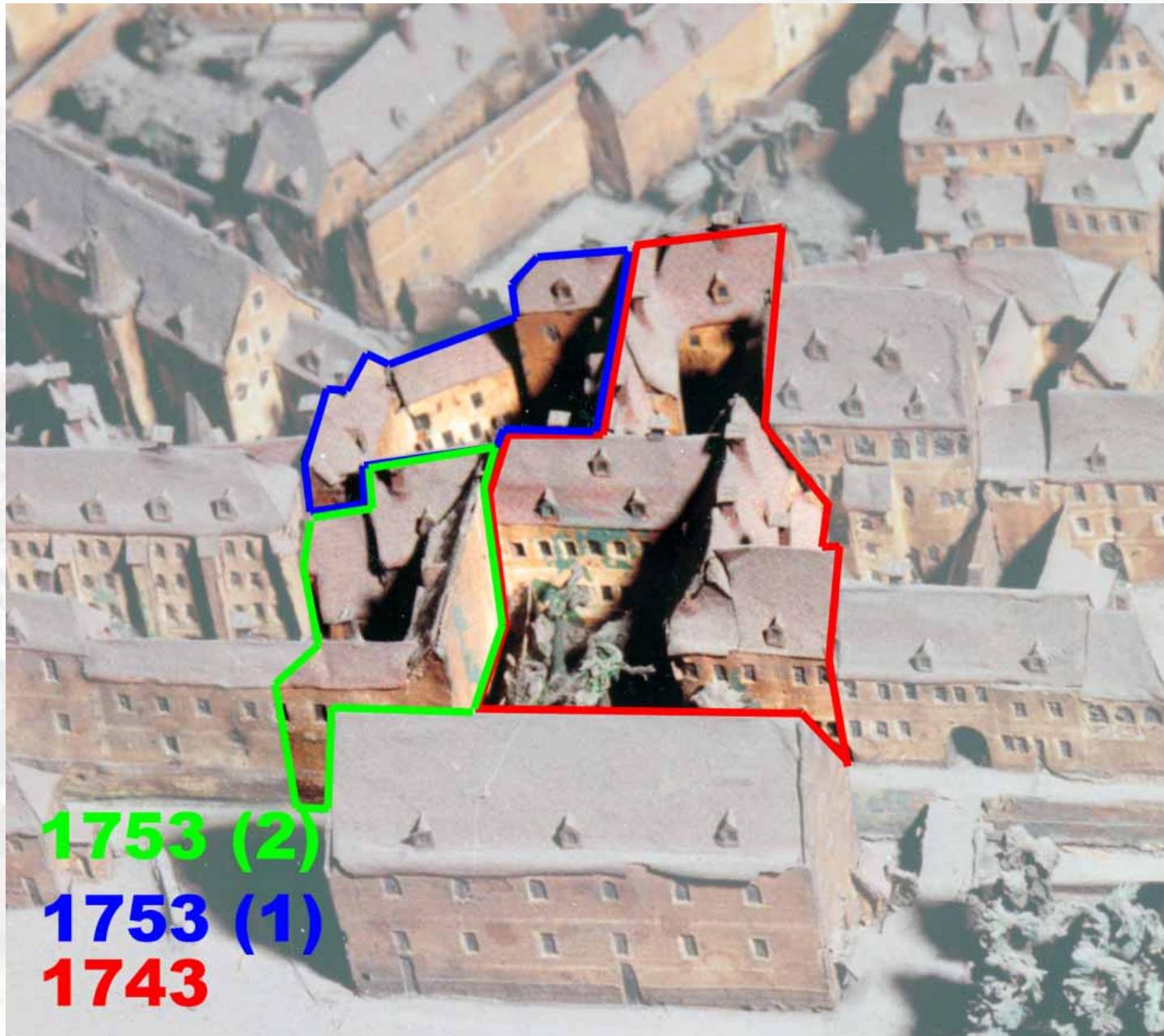


# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

## Ensemble des maisons rachetées



Ensemble des maisons rachetées

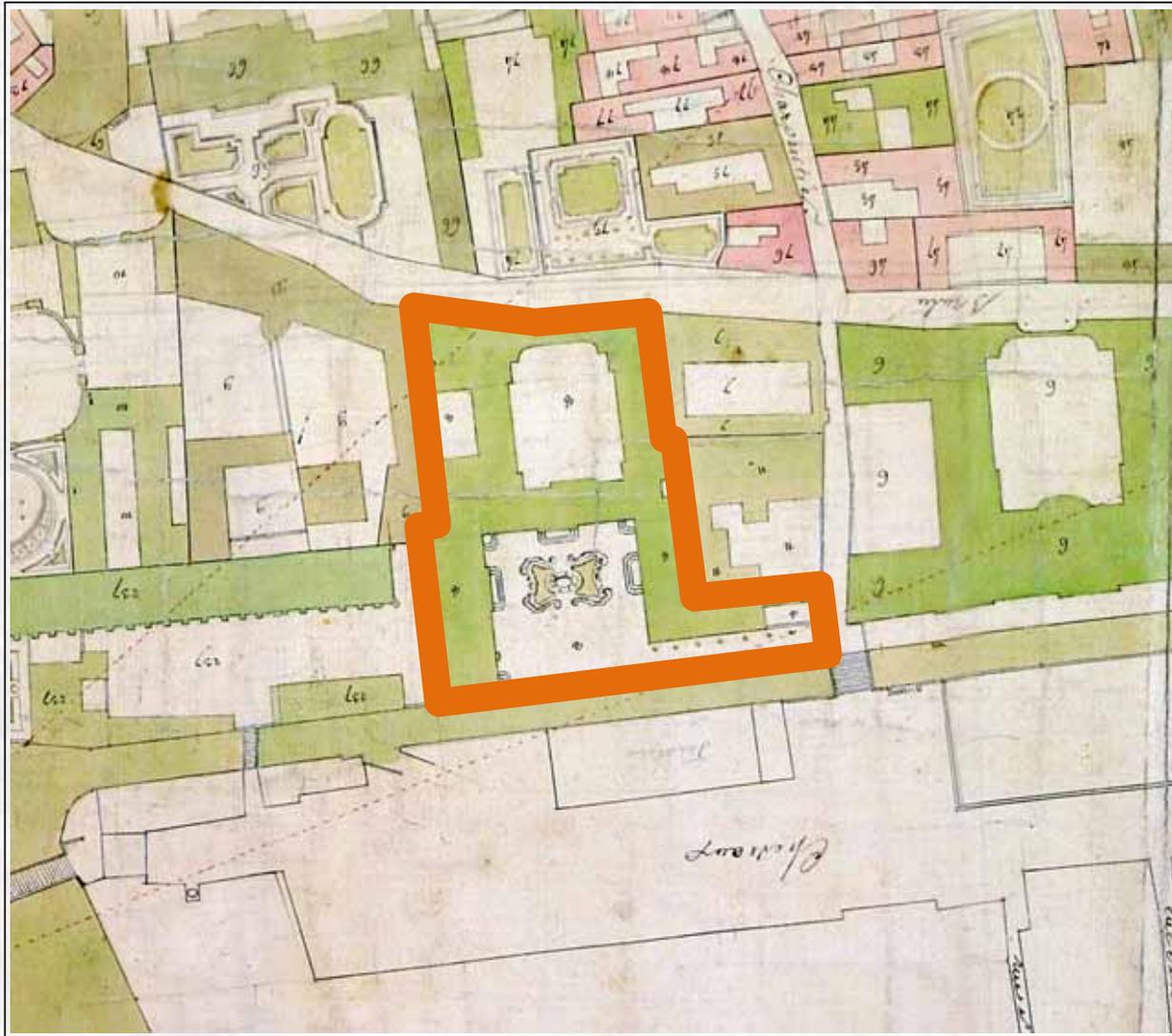


**1753 (2)**

**1753 (1)**

**1743**

1765, extrait de la copie Werner



Nord  
↓

0

120 m

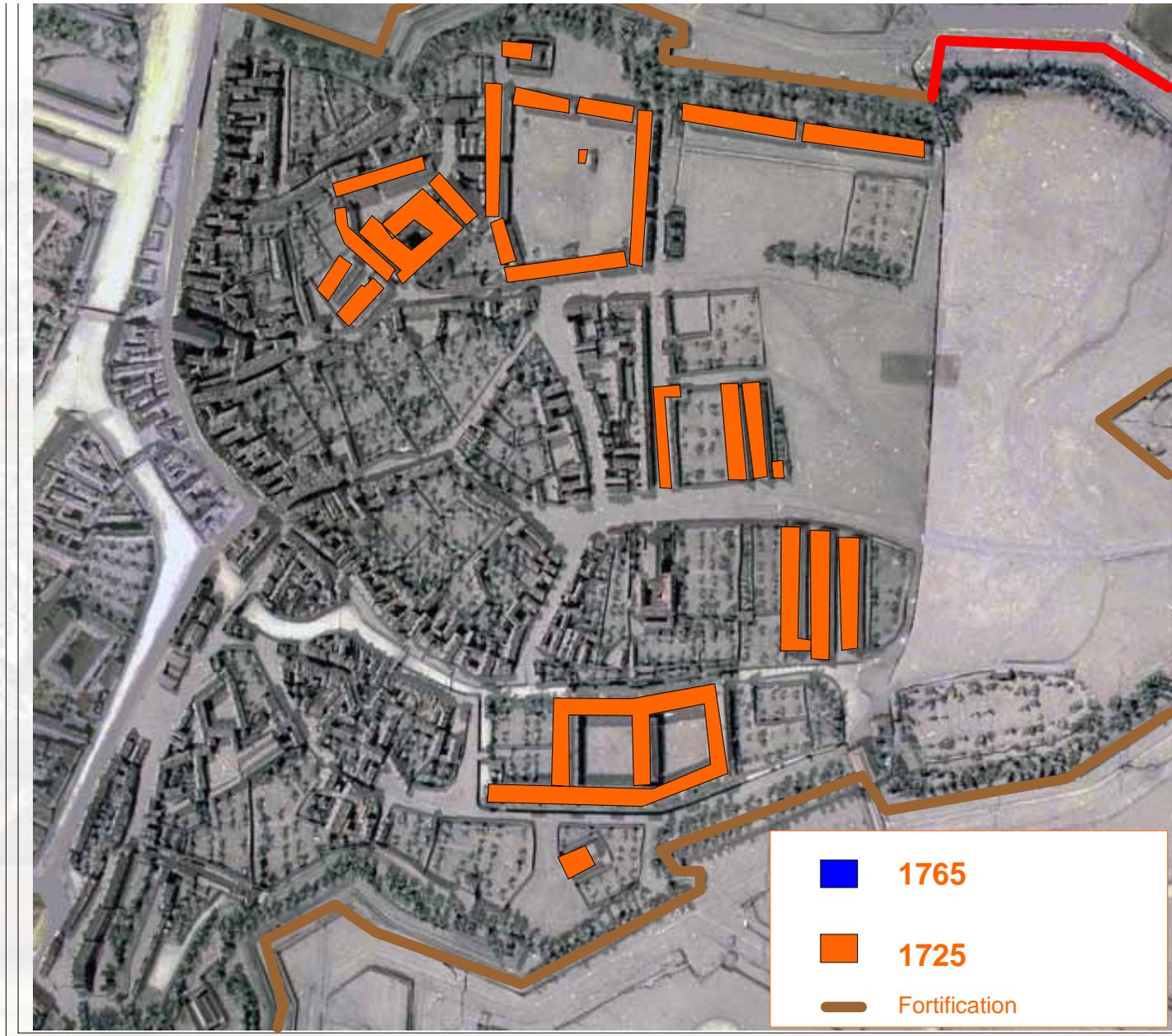
# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

1863

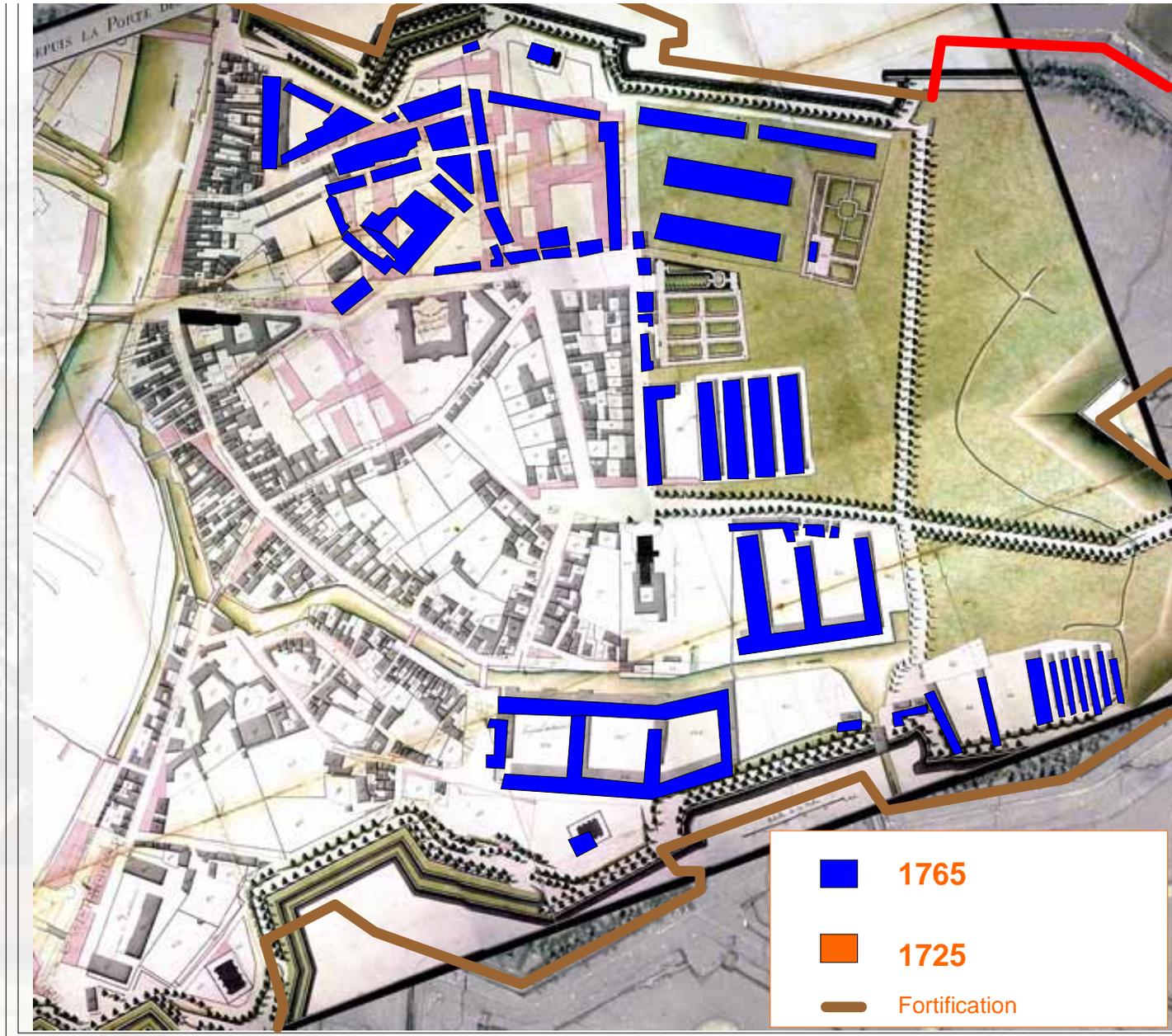


Thierry Hatt, ancien professeur agrégé au Lycée Fustel de Coulanges

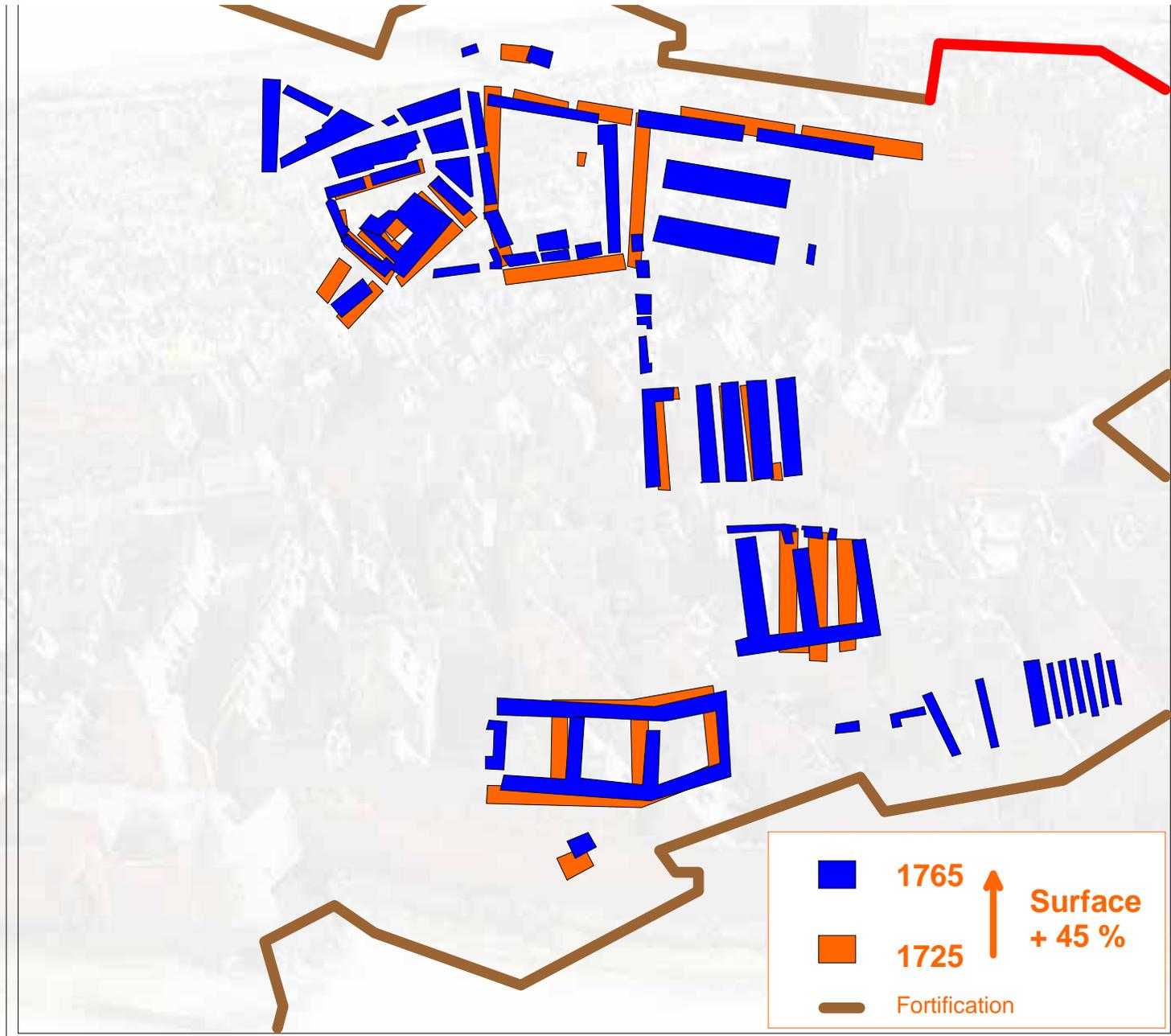
## Casernes de l'Esplanade, 1725



## Casernes de l'Esplanade, 1765

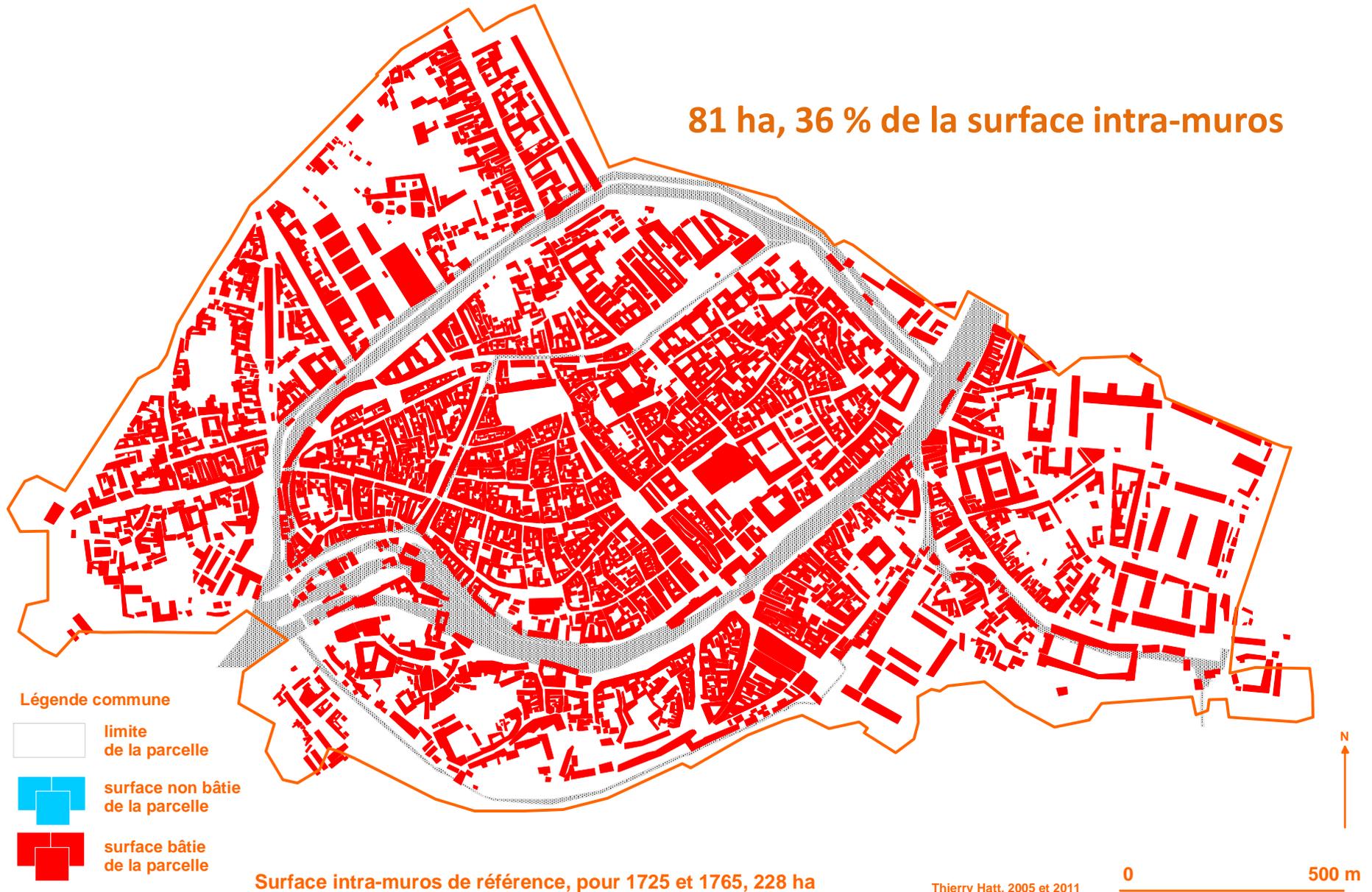


## Casernes de l'Esplanade, 1765

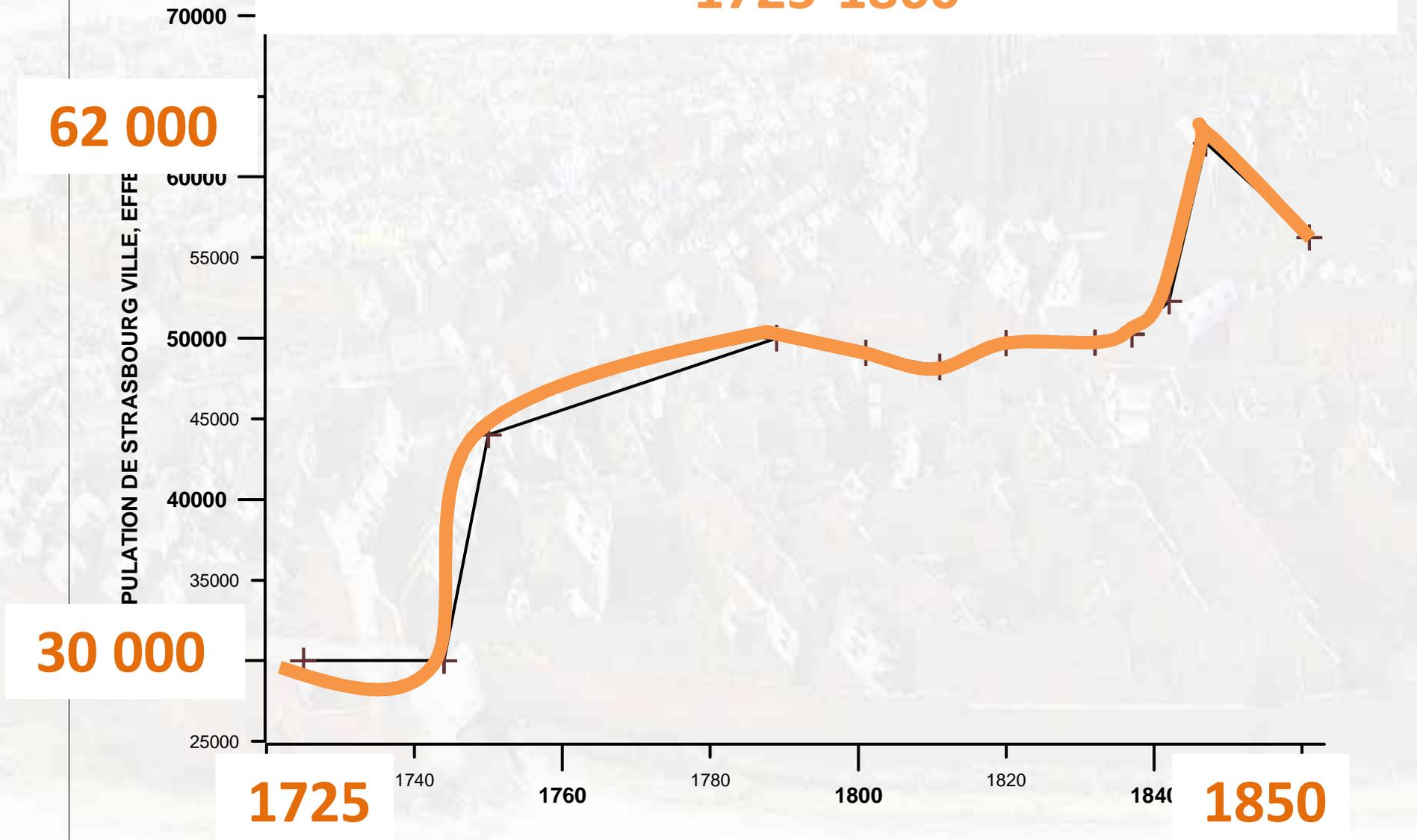


## Plan relief de 1863

81 ha, 36 % de la surface intra-muros



## Cohérent avec l'évolution de la population 1725-1860



An aerial photograph of Strasbourg, France, showing the city's layout and the surrounding landscape. The city is built on a hillside, with a prominent church spire visible in the center. The surrounding area is a mix of urban development and open land.

# Espaces cultivés, paysages en évolution

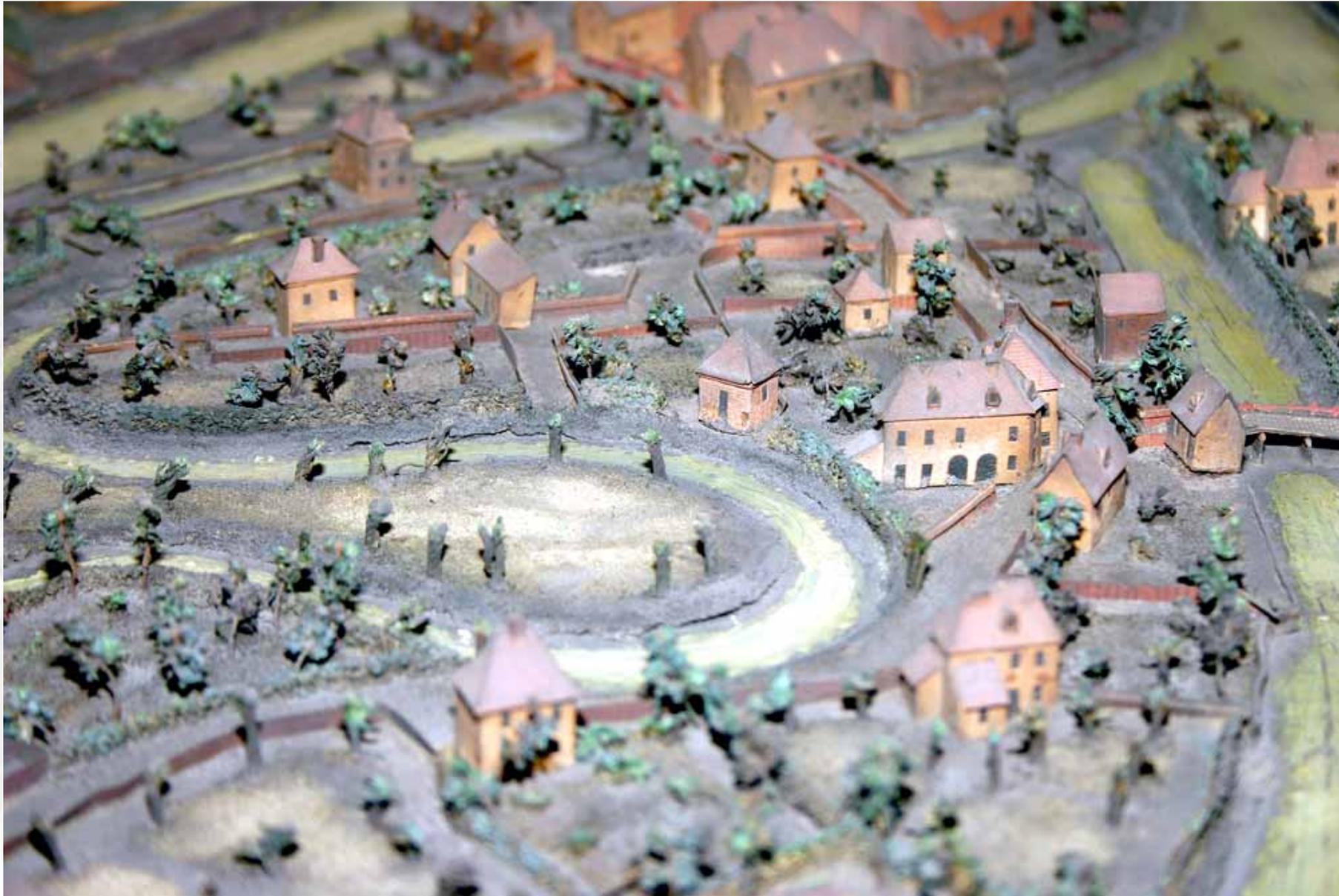
An aerial photograph of Strasbourg, France, showing the city's layout and the surrounding landscape. The city is built on a hillside, and the surrounding area is a mix of urban and rural development. The title 'Extra-muros' is overlaid in large, bold, orange text in the center of the image.

# Extra-muros

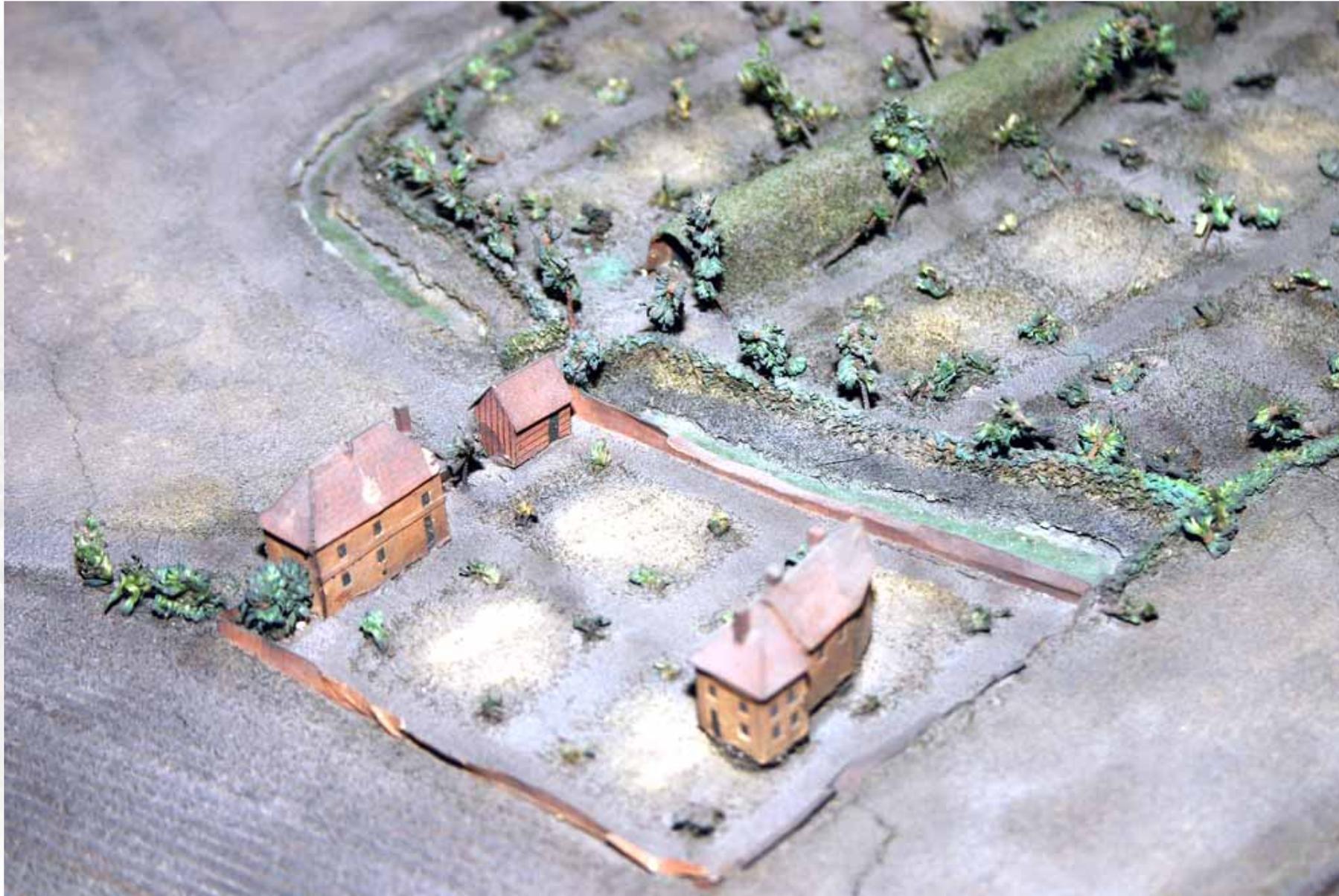
## 1725, jardins et horticulture, méandres de l'Aar



## 1725, jardins et horticulture, méandres de l'Aar



## 1725, jardins et horticulture, la charmille de la Robertsau



## 1725, jardin privé du M<sup>al</sup> de Contades, bords de l'Ill



## 1725, horticulture, Neudorf



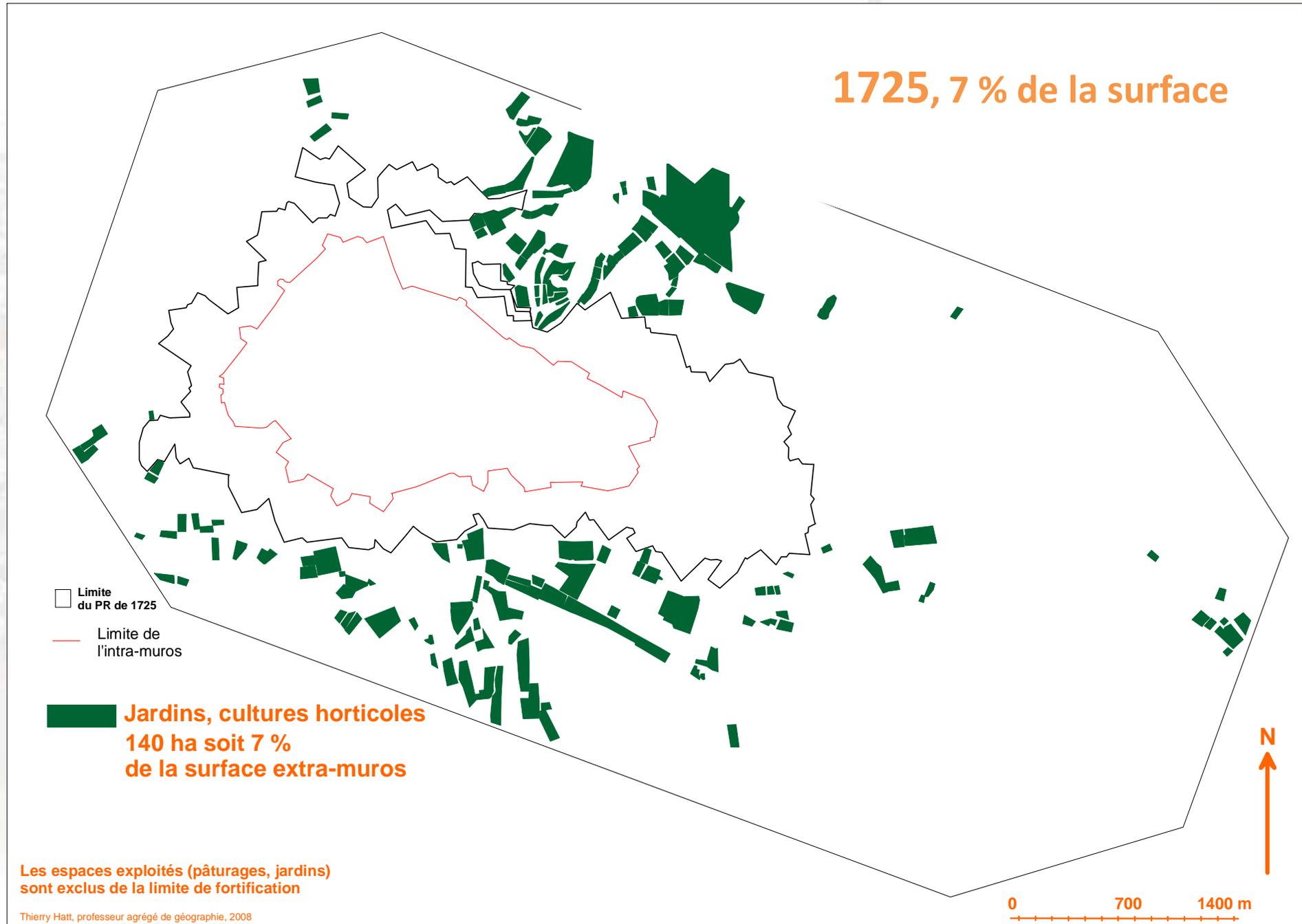
## 1725, jardin privé, sur la route du Rhin



## 1725, jardins publics, la promenade Lenôtre



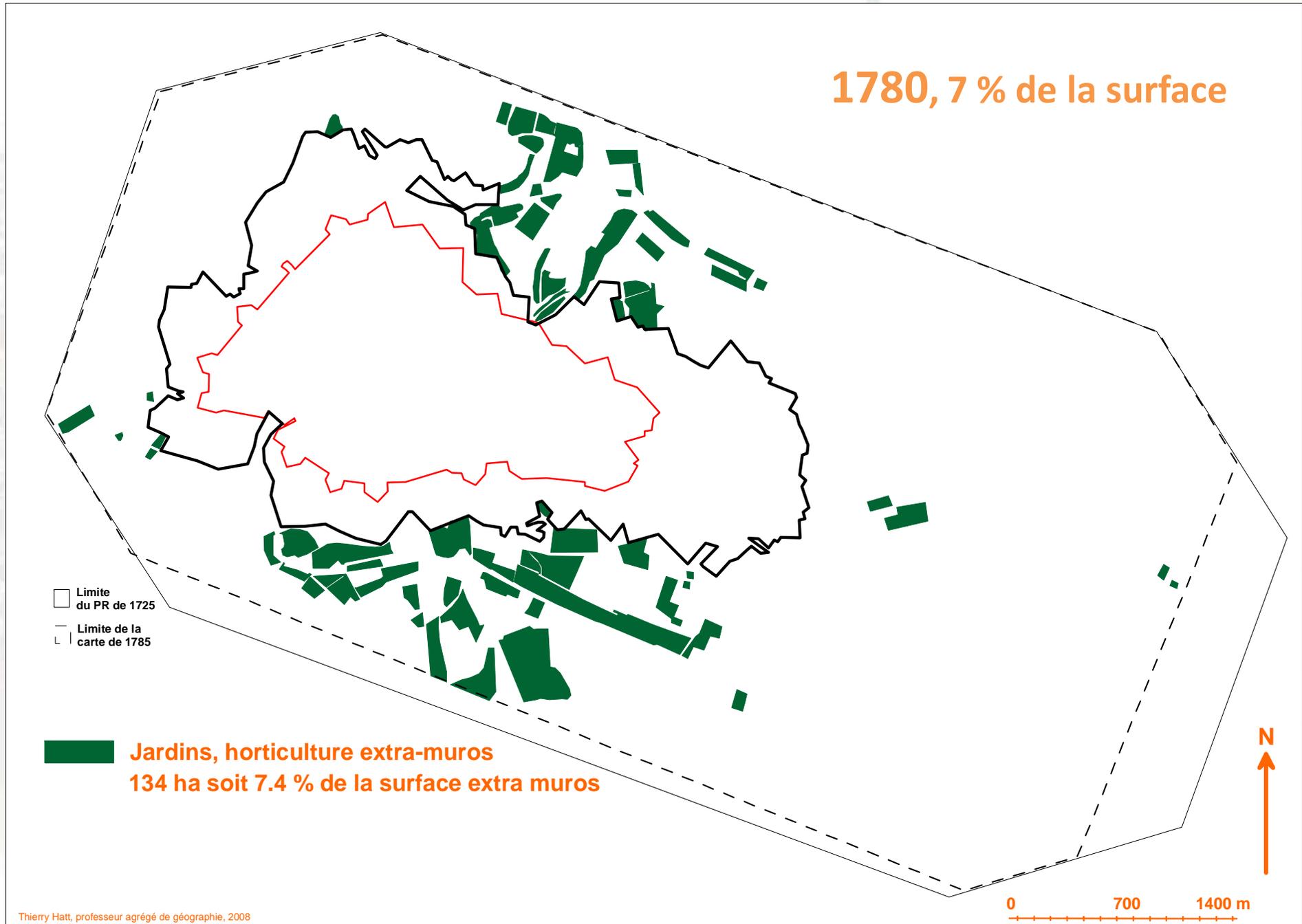
# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles



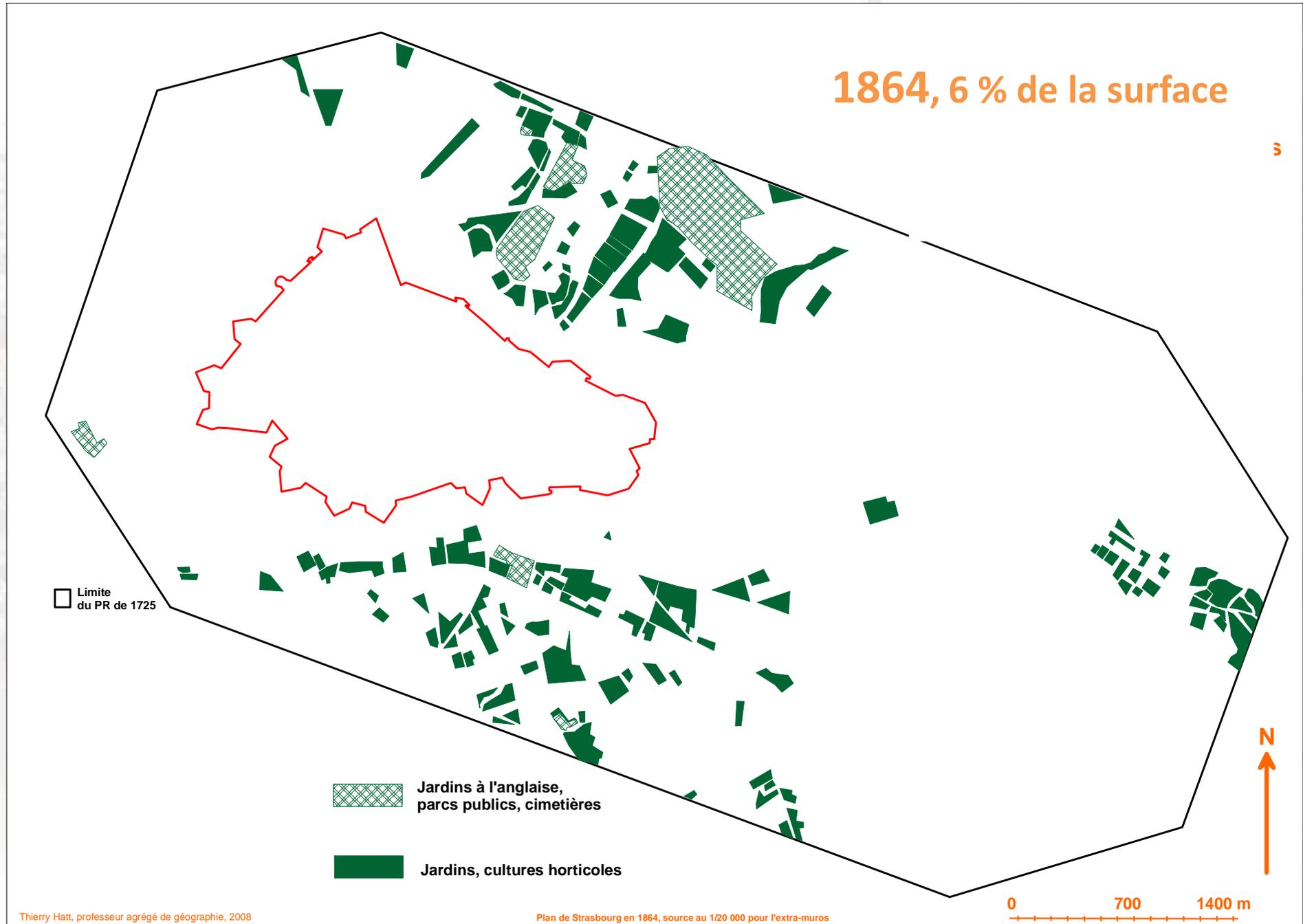
Thierry Hatt, professeur agrégé de géographie, 2008

Thierry Hatt, ancien professeur agrégé au Lycée Fustel de Coulanges

# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

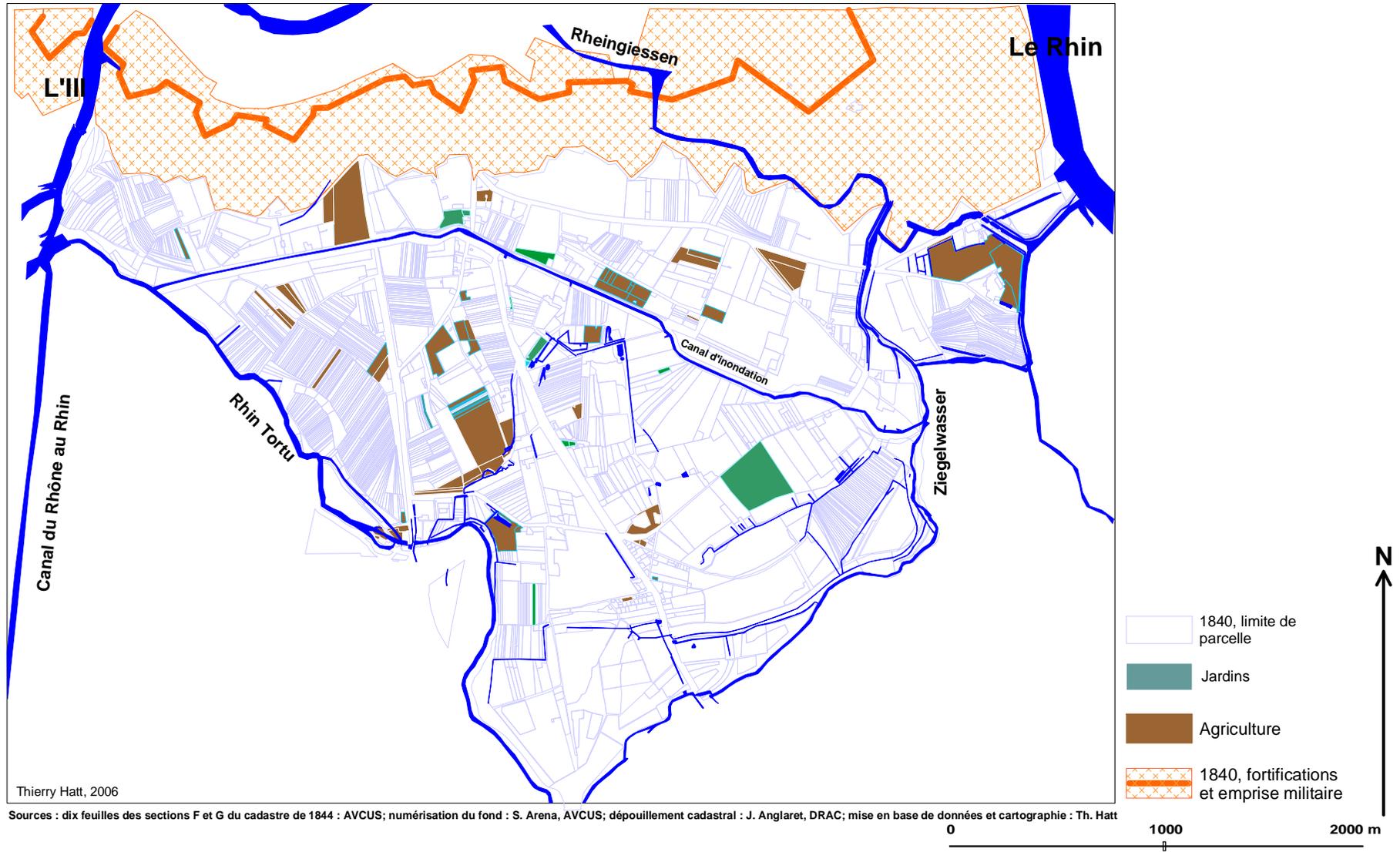


# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles



## Cadastre de 1844, sans intérêt...

Parcelles maintenues à vocation horticole et agricole avant 1920



An aerial photograph of Strasbourg, France, showing the city's layout and the surrounding landscape. The city is densely packed with buildings, and the Rhine river is visible in the foreground. The text is overlaid on the image in a semi-transparent orange font.

# Espaces verts intra-muros de plus en plus réduits

## Espaces horticoles, le Marais Vert



## 1725, jardins privés, l'hôtel du maréchal de Bourg



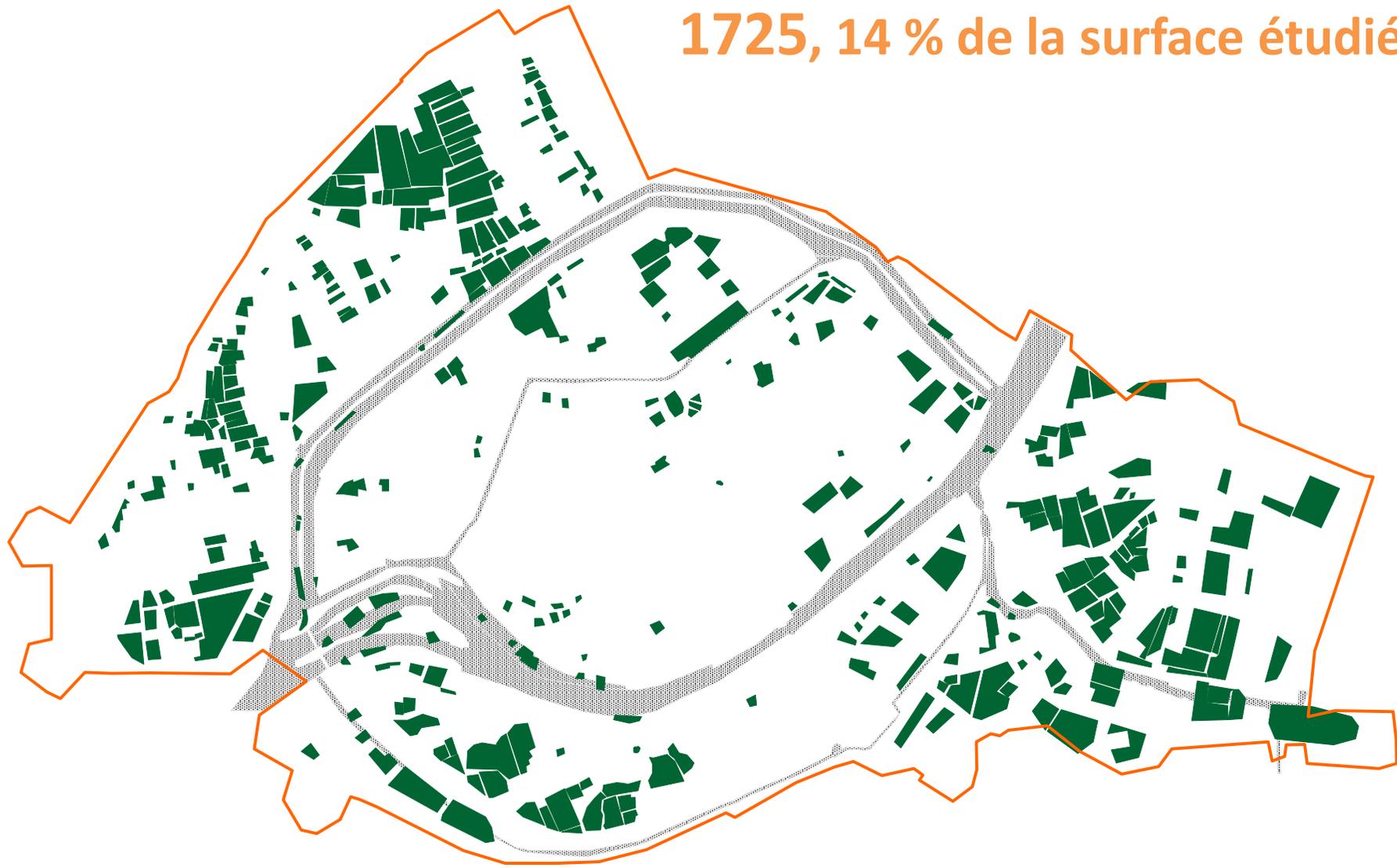
## 1725, jardins privés, l'hôtel du maréchal de Bourg



## 1725, espaces verts publics, le marché aux chevaux



1725, 14 % de la surface étudiée



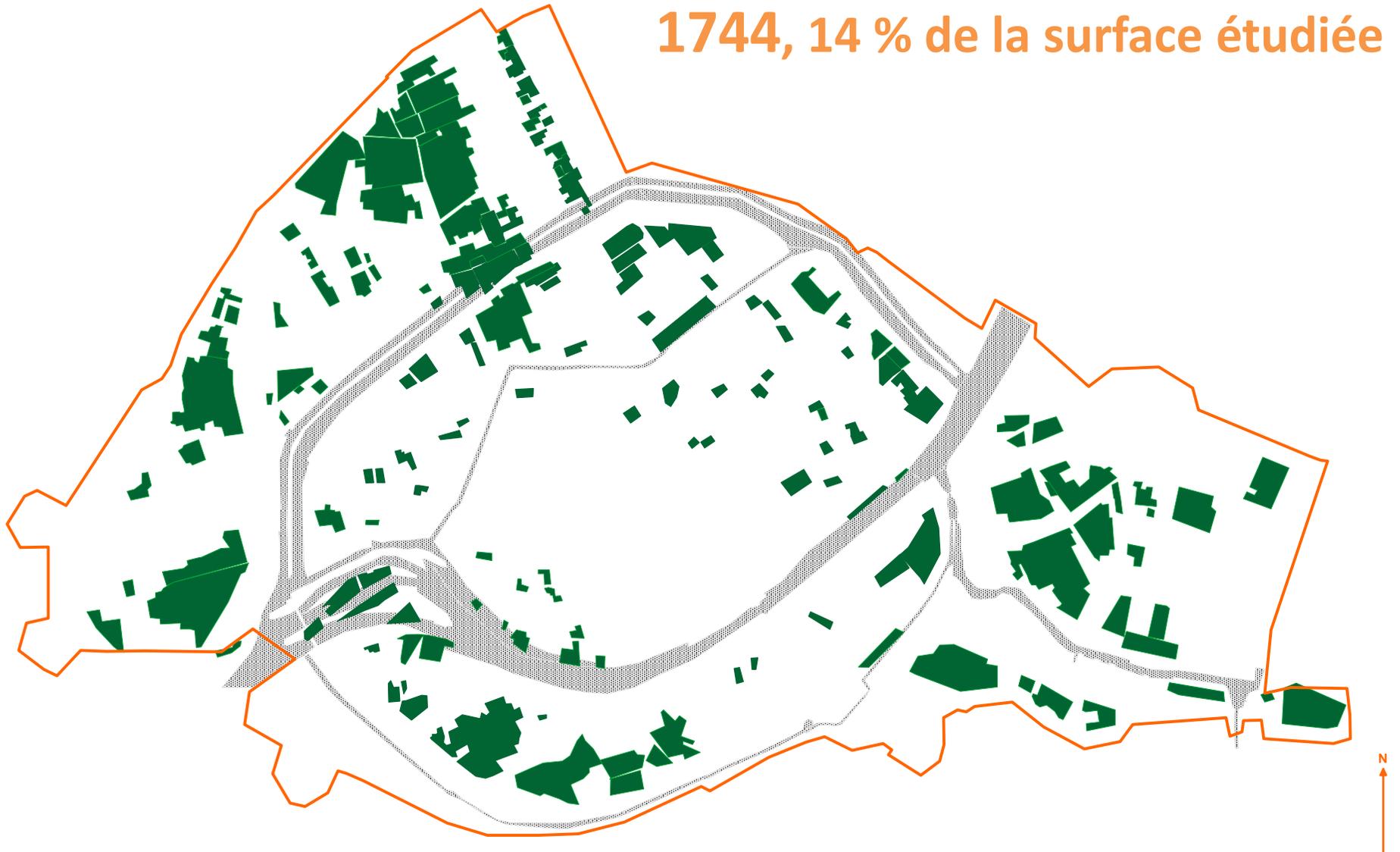
Surface intra-muros de référence, pour 1725,1765, 1863 : 228 ha

Thierry Hatt, 2005 et 2011

0

500 m

1744, 14 % de la surface étudiée

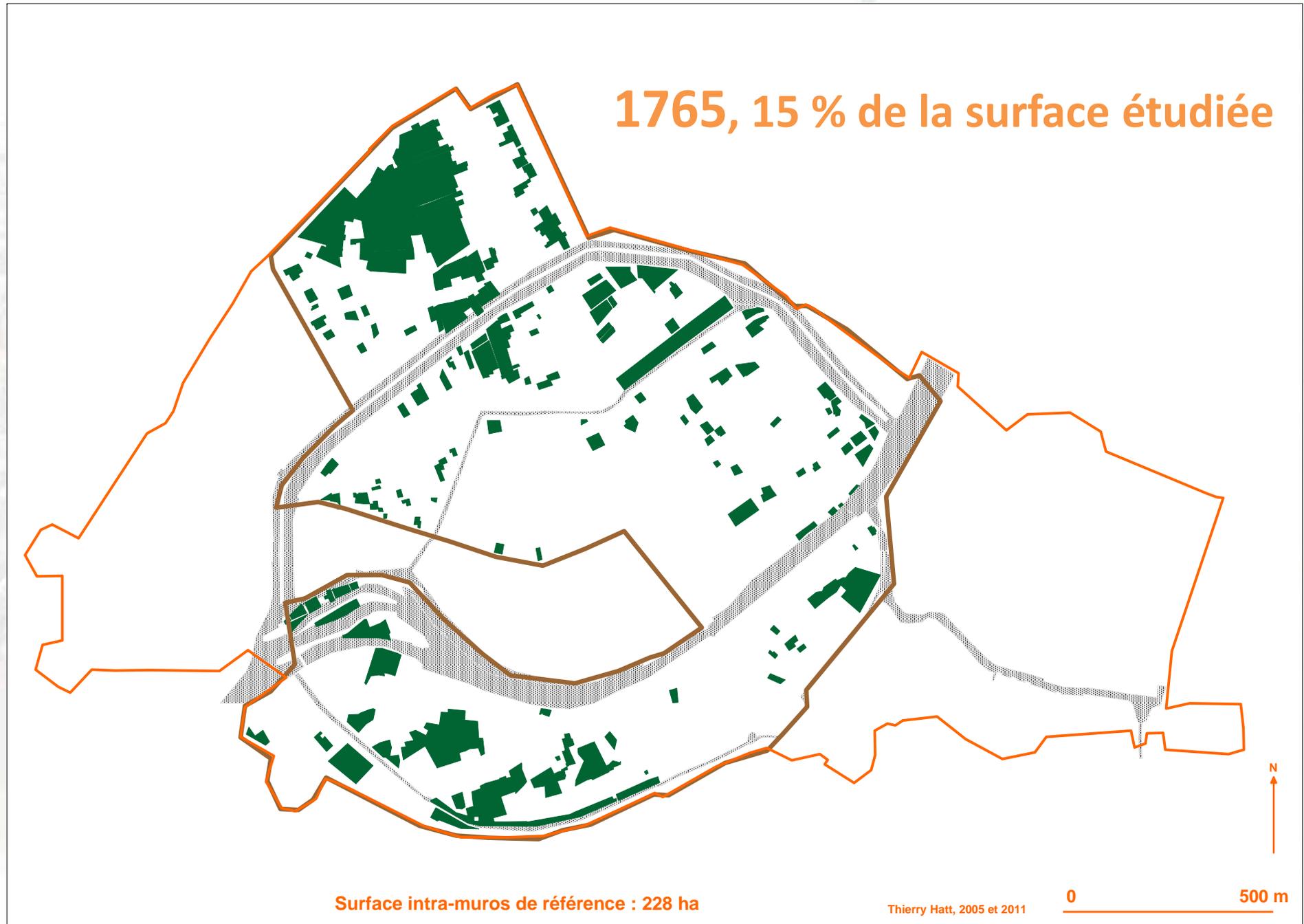


Surface intra-muros de référence, pour 1725, 1744, 1765, 1863 : 228 ha

Thierry Hatt, 2005 et 2011

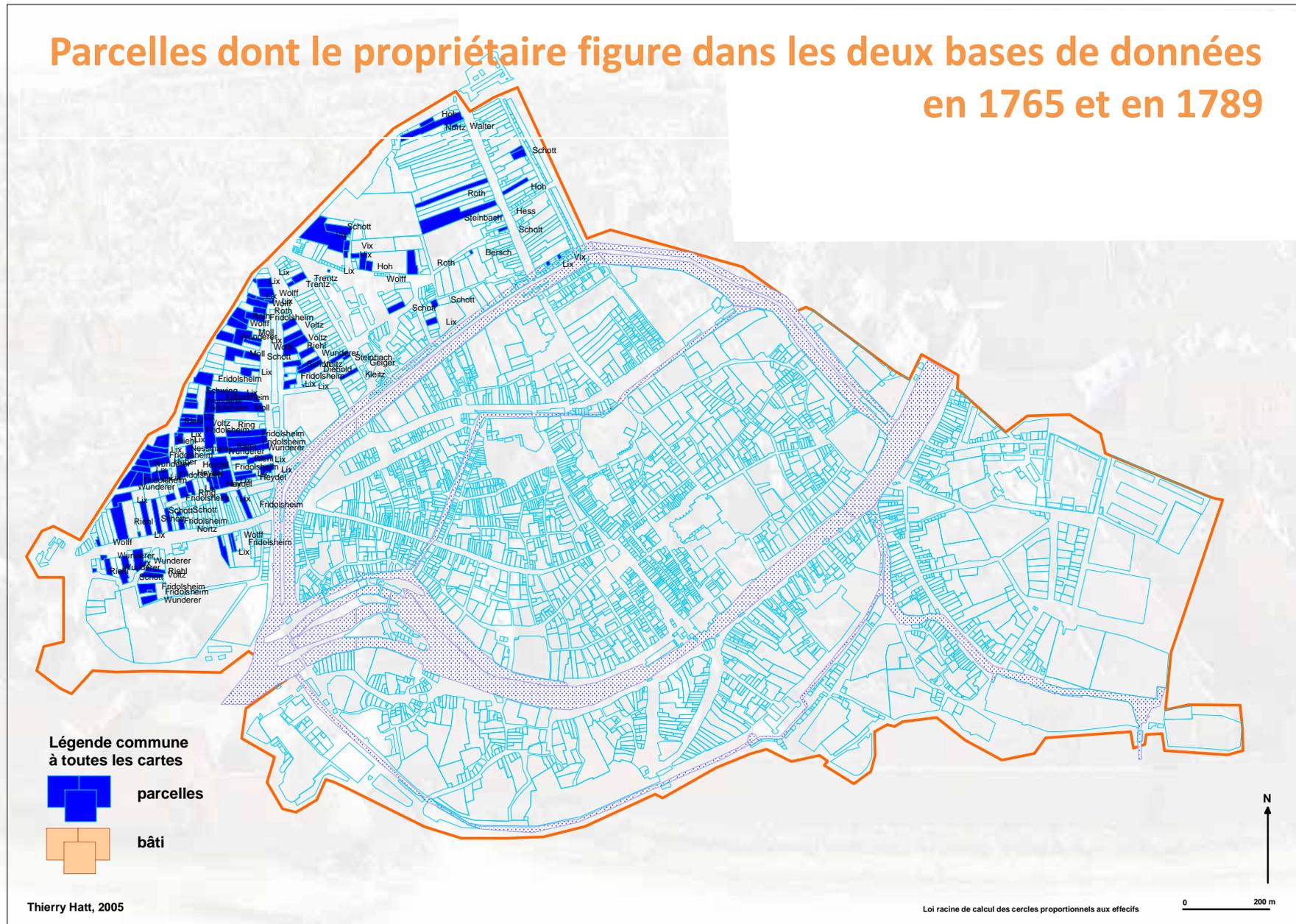
0

500 m



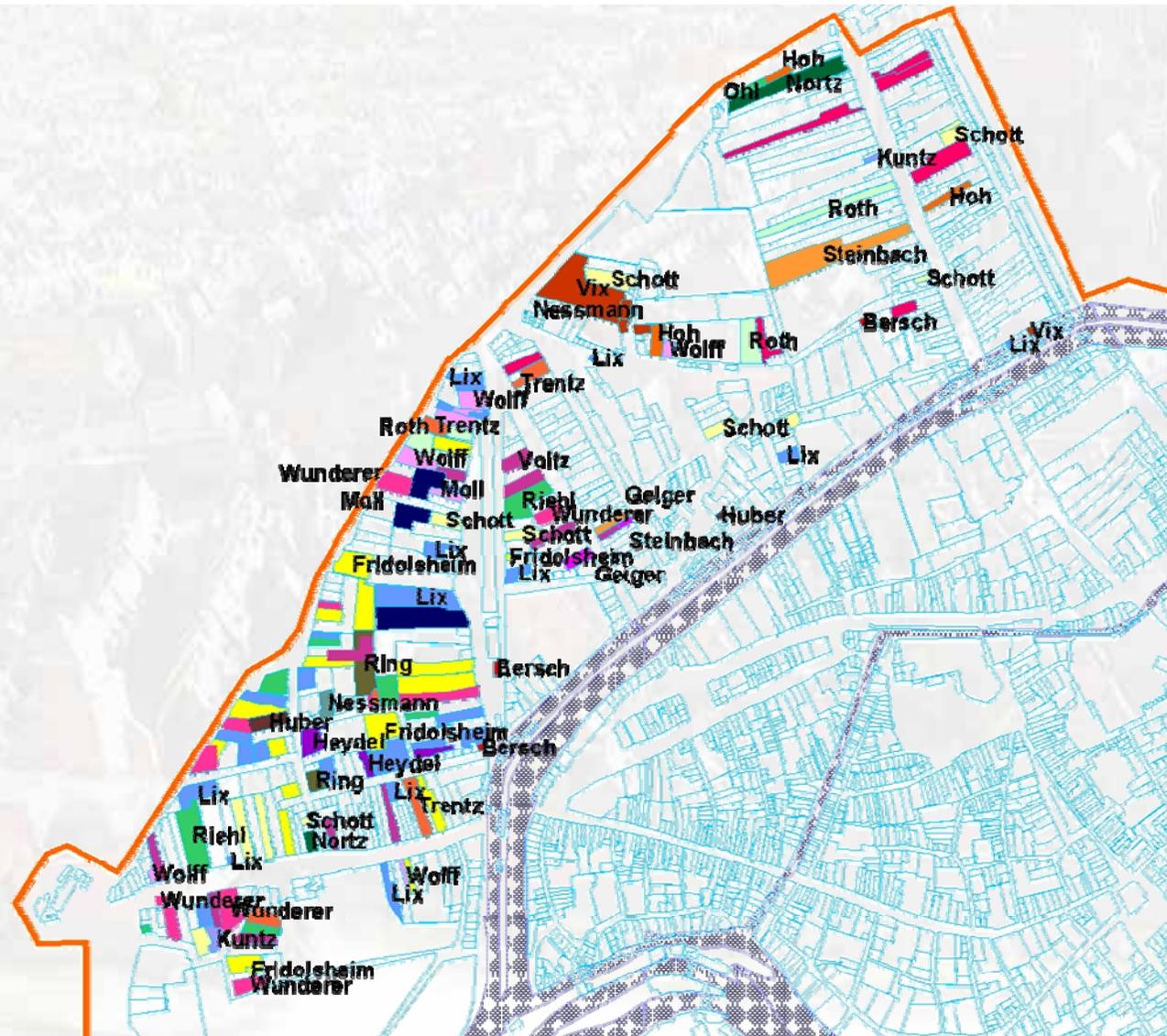
# Jardiniers propriétaires sur le parcellaire de 1765

Parcelles dont le propriétaire figure dans les deux bases de données en 1765 et en 1789



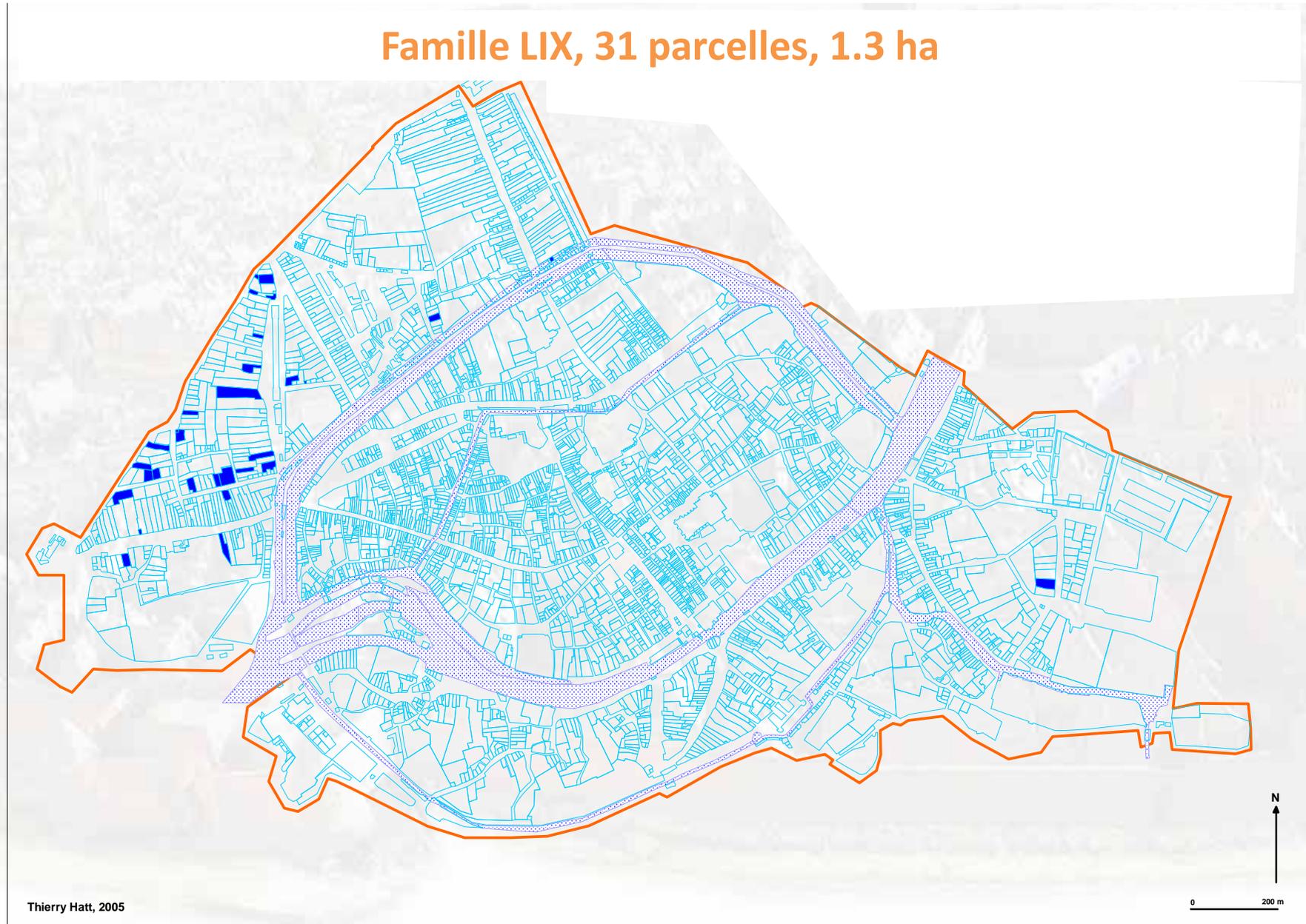
## Jardiniers sur le parcellaire de 1765

La plupart possèdent des parcelles multiples



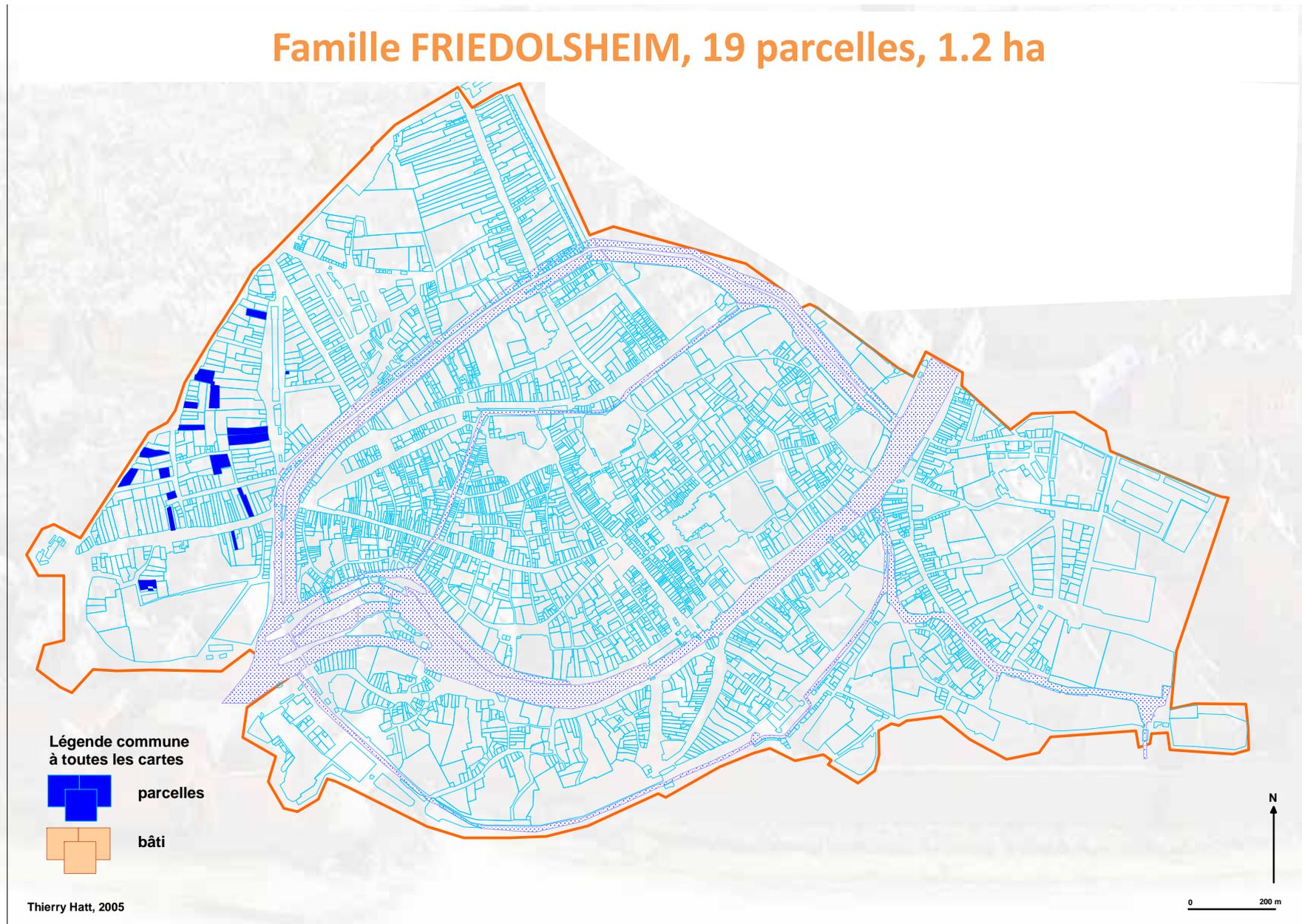
## Jardiniers sur le parcellaire de 1765

Famille LIX, 31 parcelles, 1.3 ha

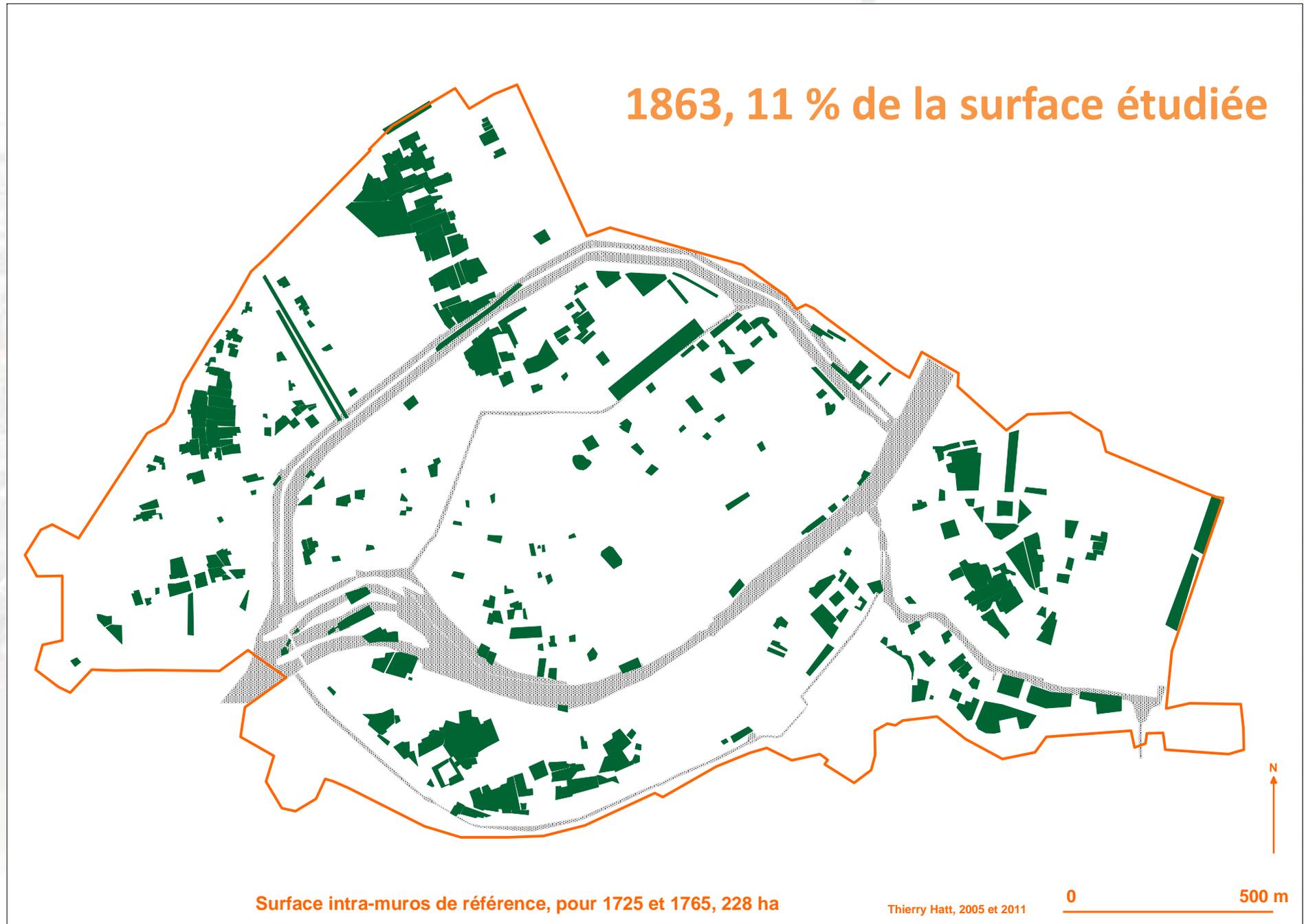


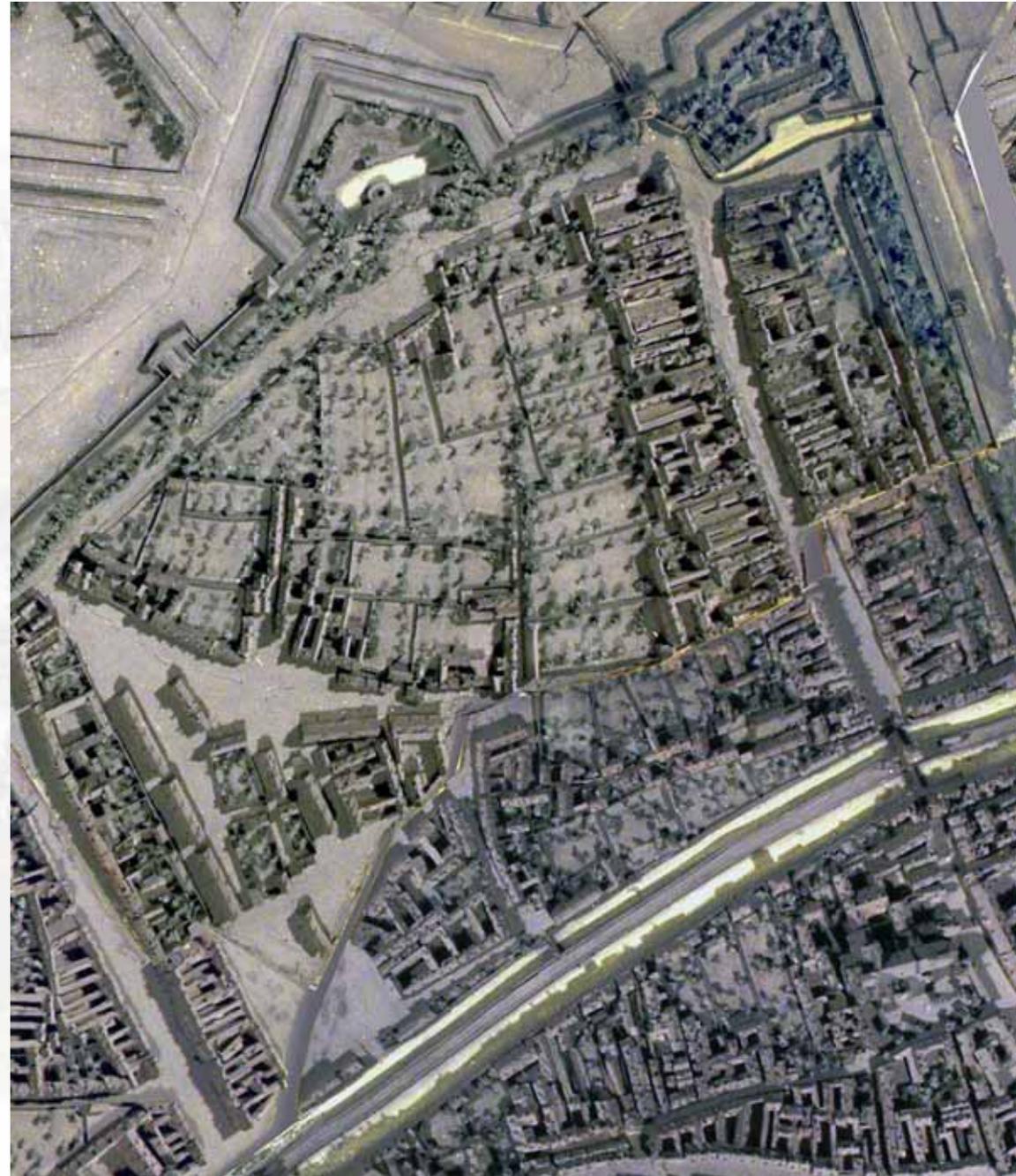
## Jardiniers sur le parcellaire de 1765

Famille FRIEDOLSHEIM, 19 parcelles, 1.2 ha



# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles





**1725, le marais vert  
et le faubourg de Pierre**



**1863, le marais vert  
et le faubourg de Pierre**

**1725, 1863, le marais vert et le faubourg de Pierre**



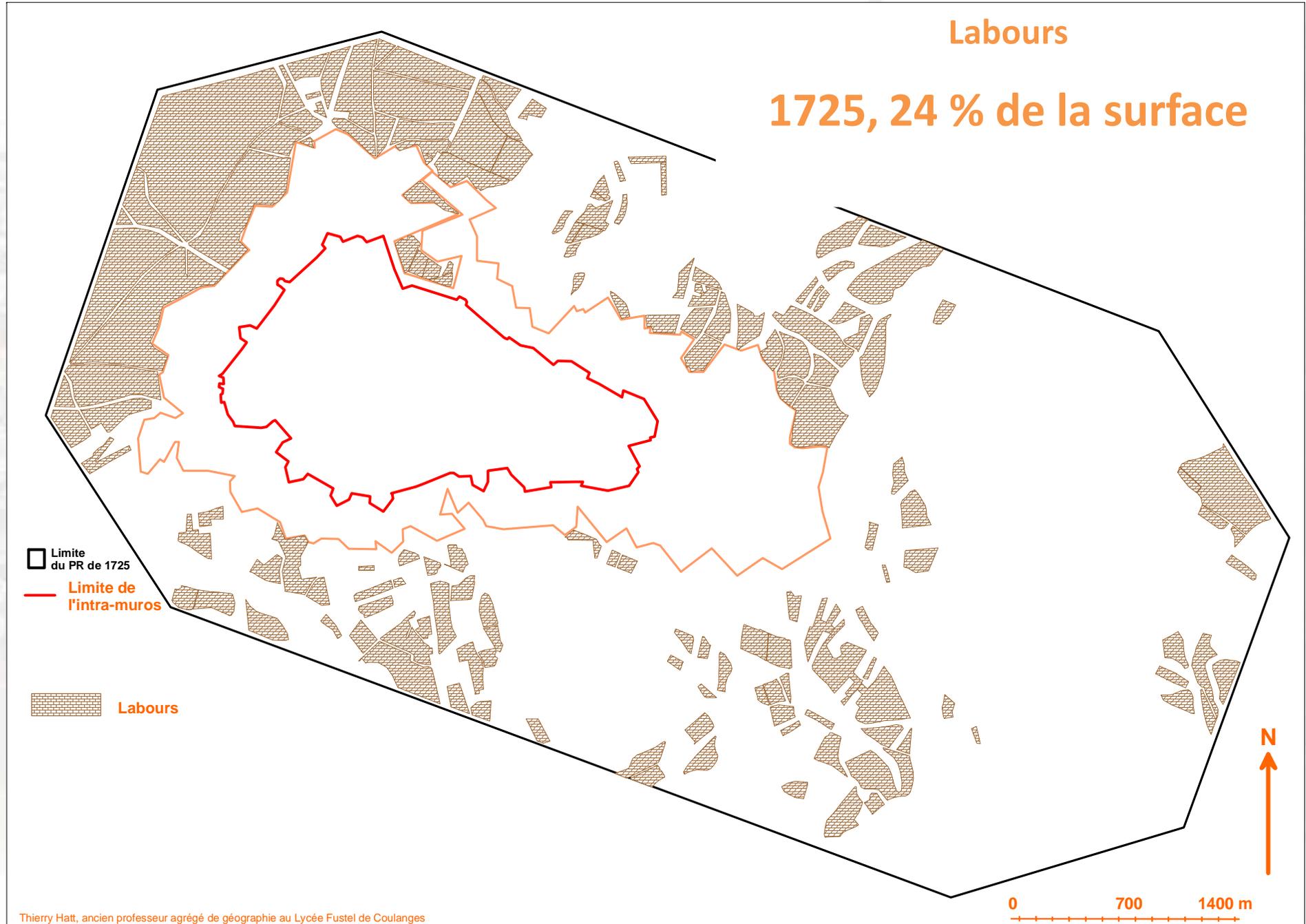


# Labours en progression

## 1725, labours



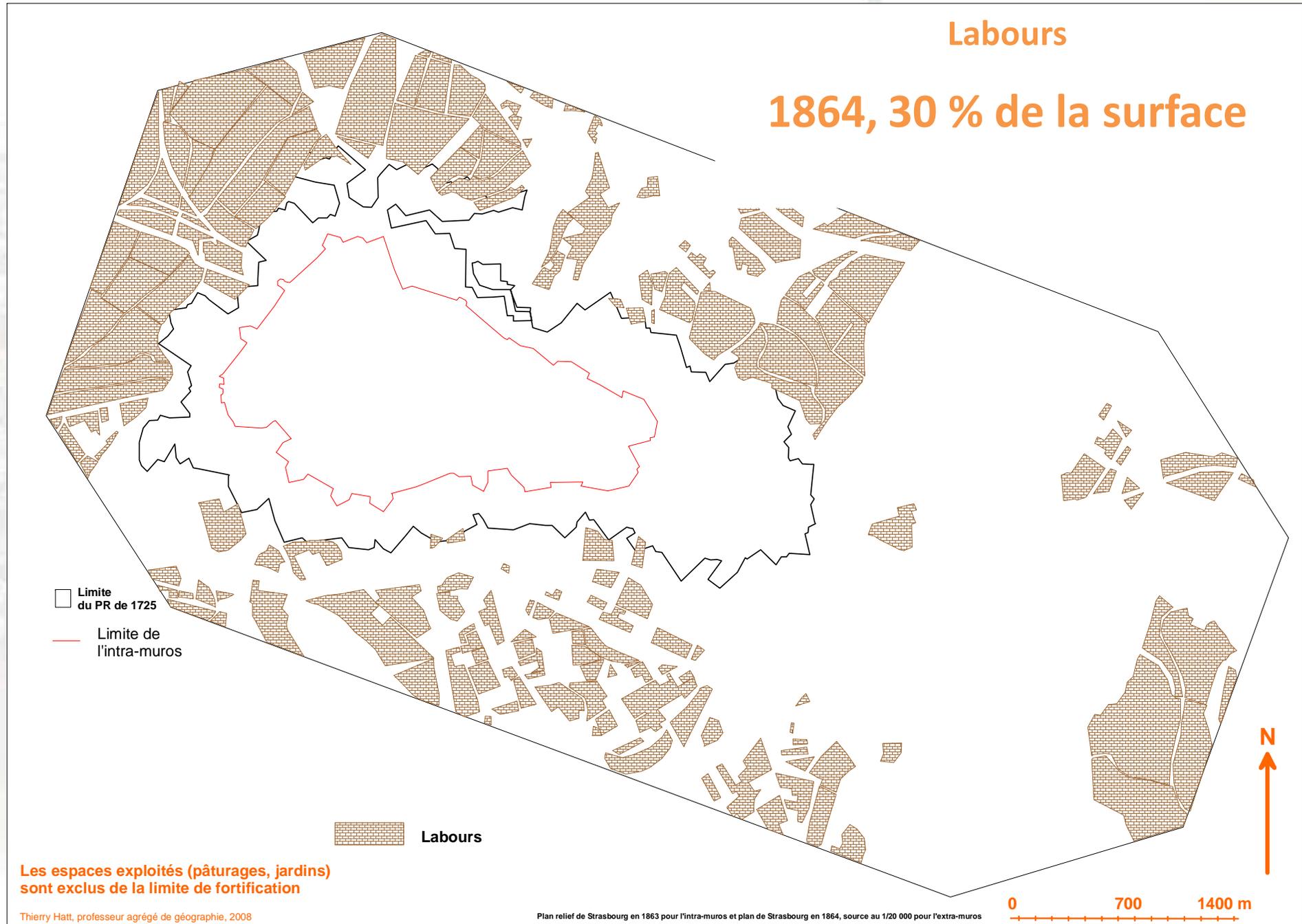
# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles



Thierry Hatt, ancien professeur agrégé de géographie au Lycée Fustel de Coulanges

Thierry Hatt, ancien professeur agrégé au Lycée Fustel de Coulanges

# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles



Thierry Hatt, professeur agrégé de géographie, 2008

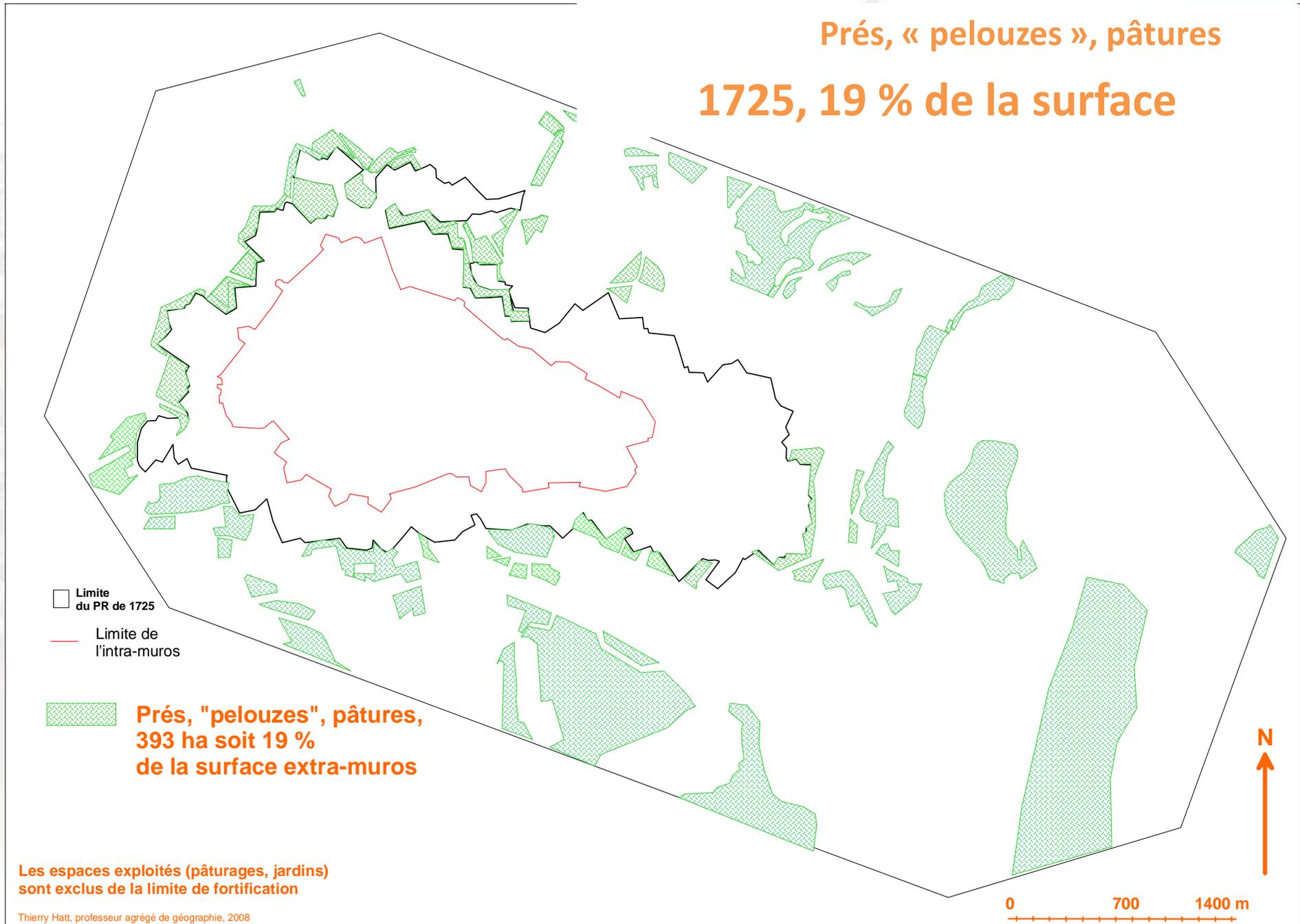
Plan relief de Strasbourg en 1863 pour l'intra-muros et plan de Strasbourg en 1864, source au 1/20 000 pour l'extra-muros

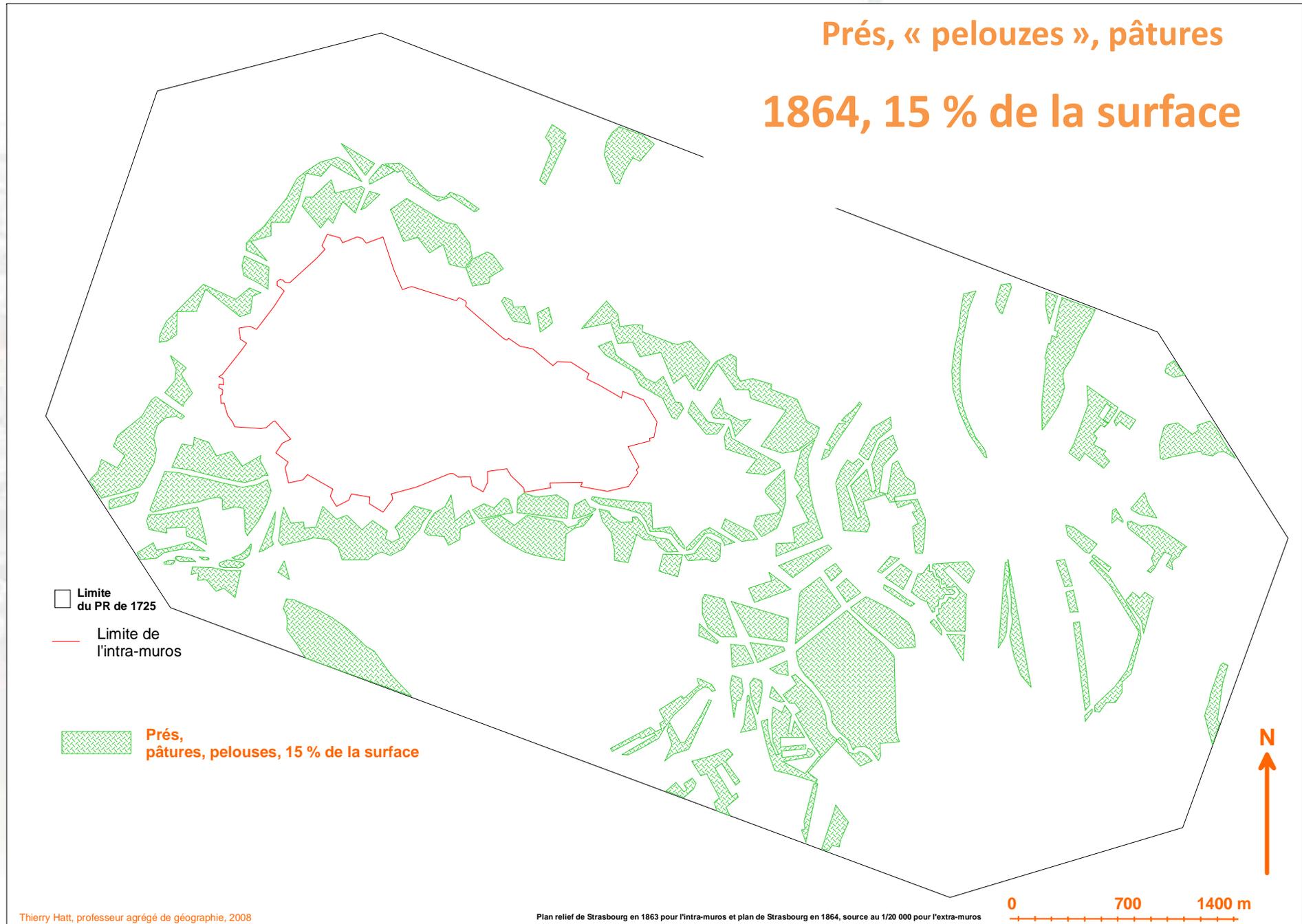
Thierry Hatt, ancien professeur agrégé au Lycée Fustel de Coulanges

An aerial photograph of Strasbourg, France, showing the city's layout and the surrounding landscape. The city is built on a hillside, with a dense cluster of buildings in the center. The surrounding area is a mix of green fields and urban development. The text 'Prés et « pelouzes » en régression' is overlaid on the image in a large, bold, orange font.

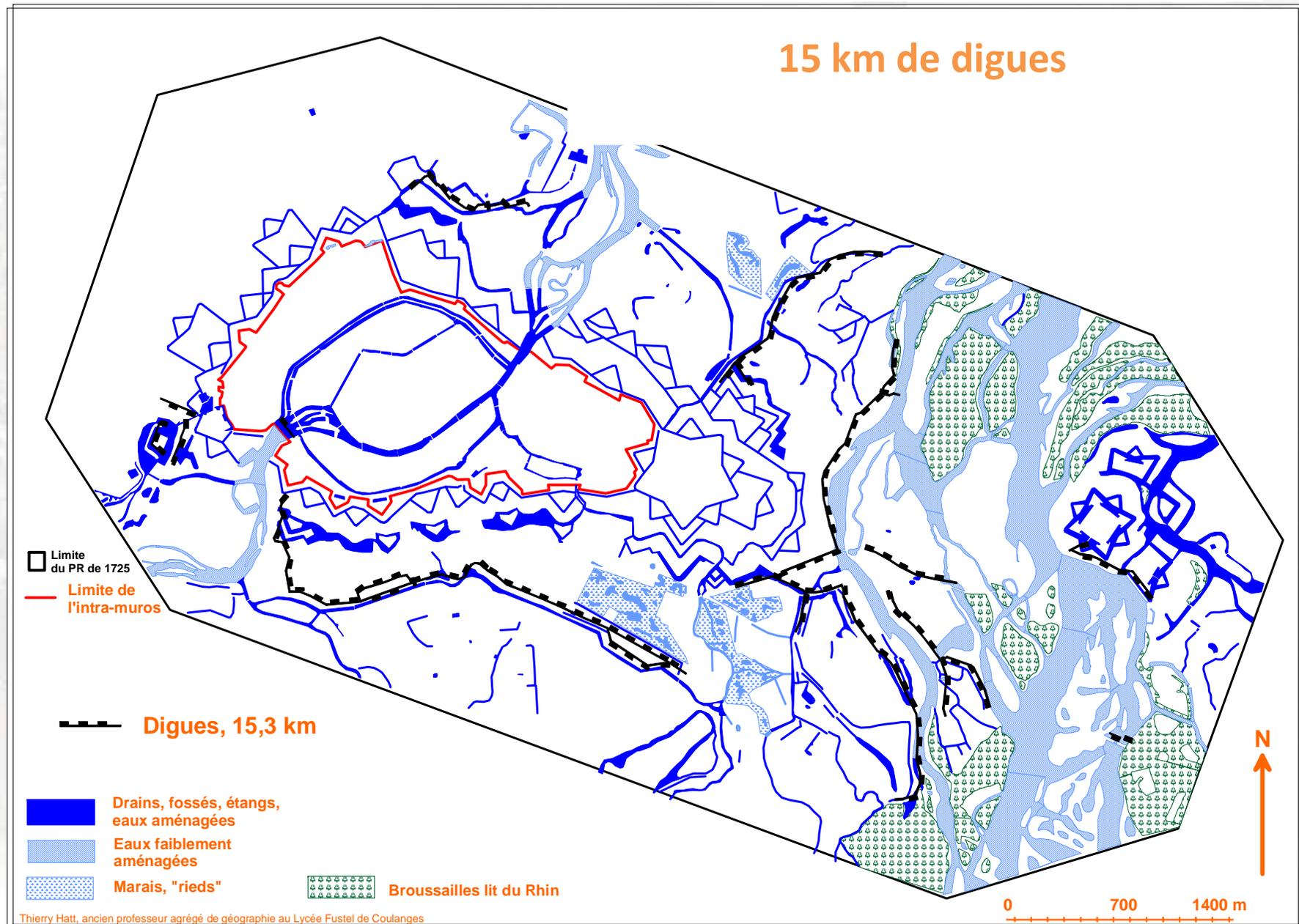
# Prés et « pelouzes » en régression

## Prés, « pelouzes », pâtures 1725, 19 % de la surface





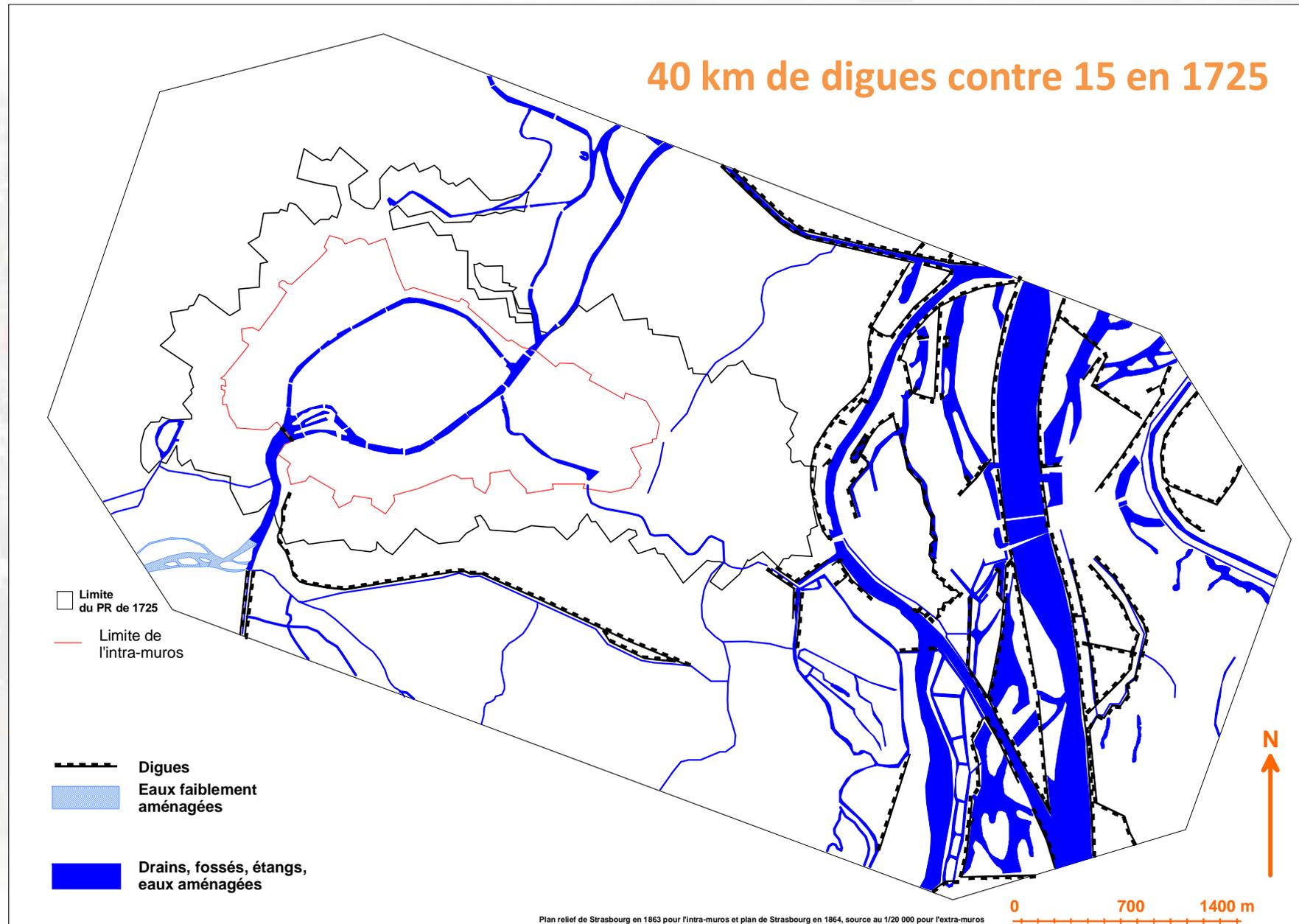
## Evolution cohérente : 1725, un faible contrôle de l'eau



Thierry Hatt, ancien professeur agrégé de géographie au Lycée Fustel de Coulanges

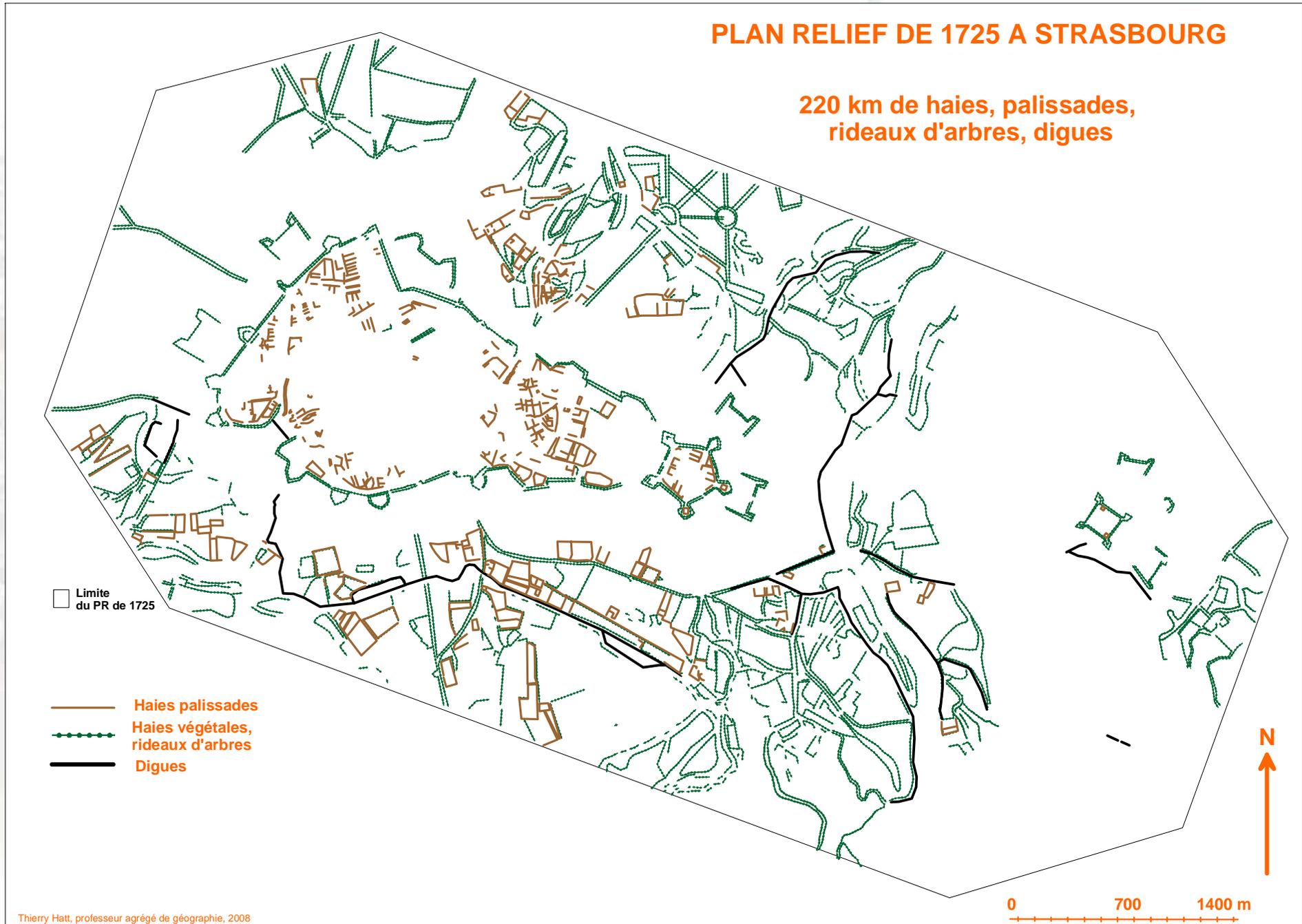
## 1864 : un meilleur contrôle de l'eau

40 km de digues contre 15 en 1725



## PLAN RELIEF DE 1725 A STRASBOURG

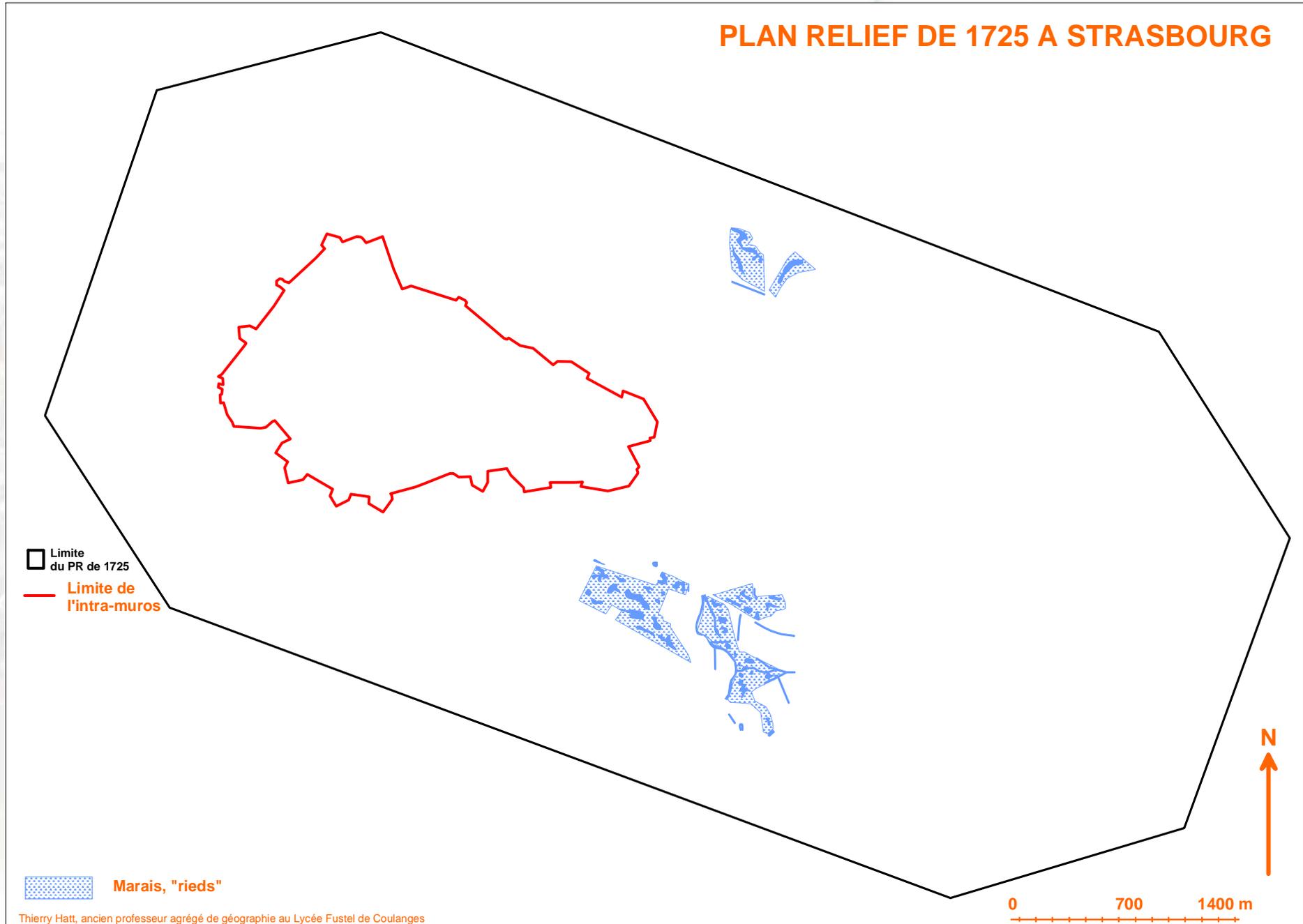
220 km de haies, palissades,  
rideaux d'arbres, digues



An aerial photograph of Strasbourg, France, showing the city's layout with its characteristic red-tiled roofs and the surrounding landscape. The city is built on a hillside, and the Rhine river is visible in the foreground. The image is slightly faded to allow the text to be read clearly.

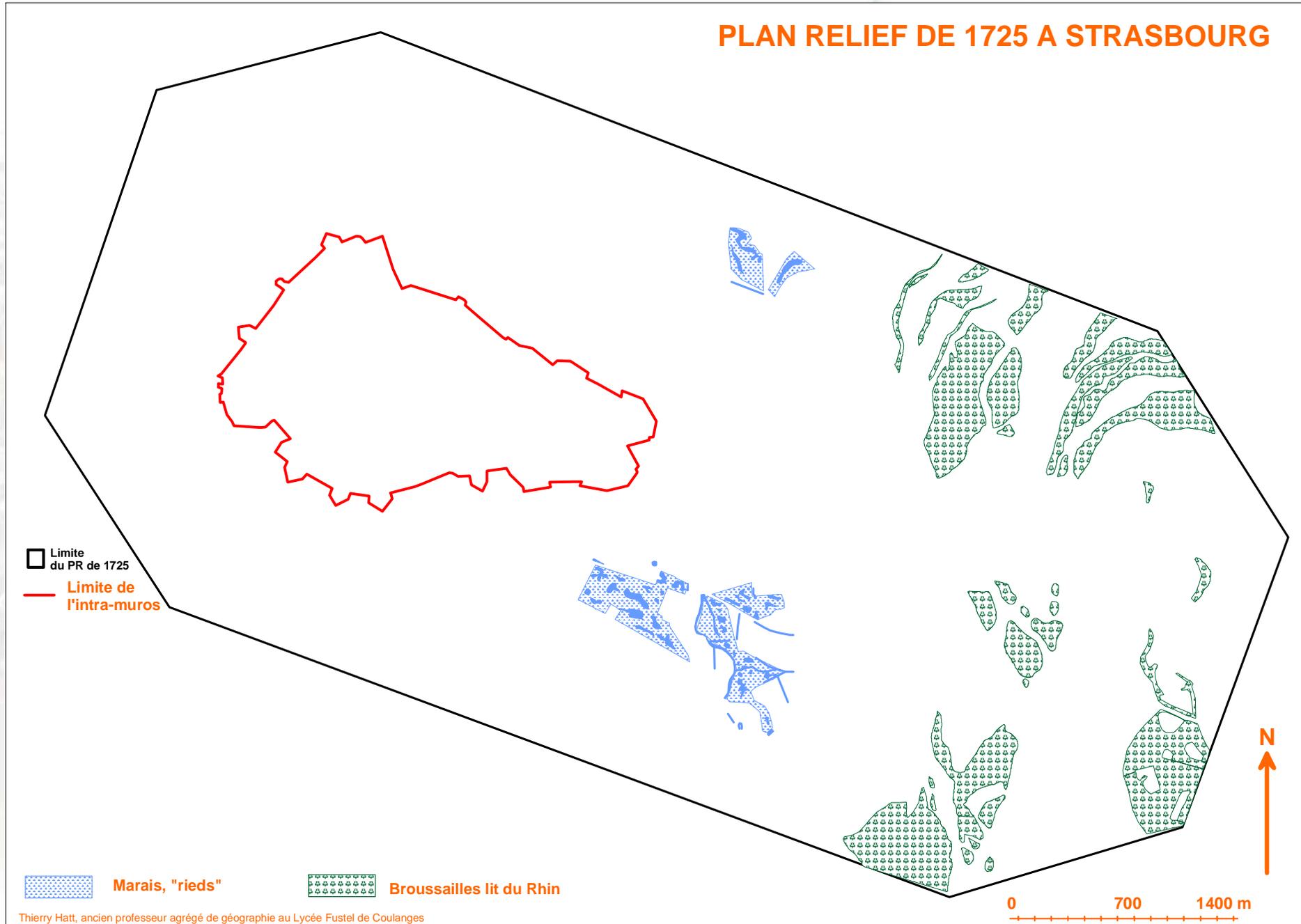
# Des paysages de plus en plus humanisés

## PLAN RELIEF DE 1725 A STRASBOURG



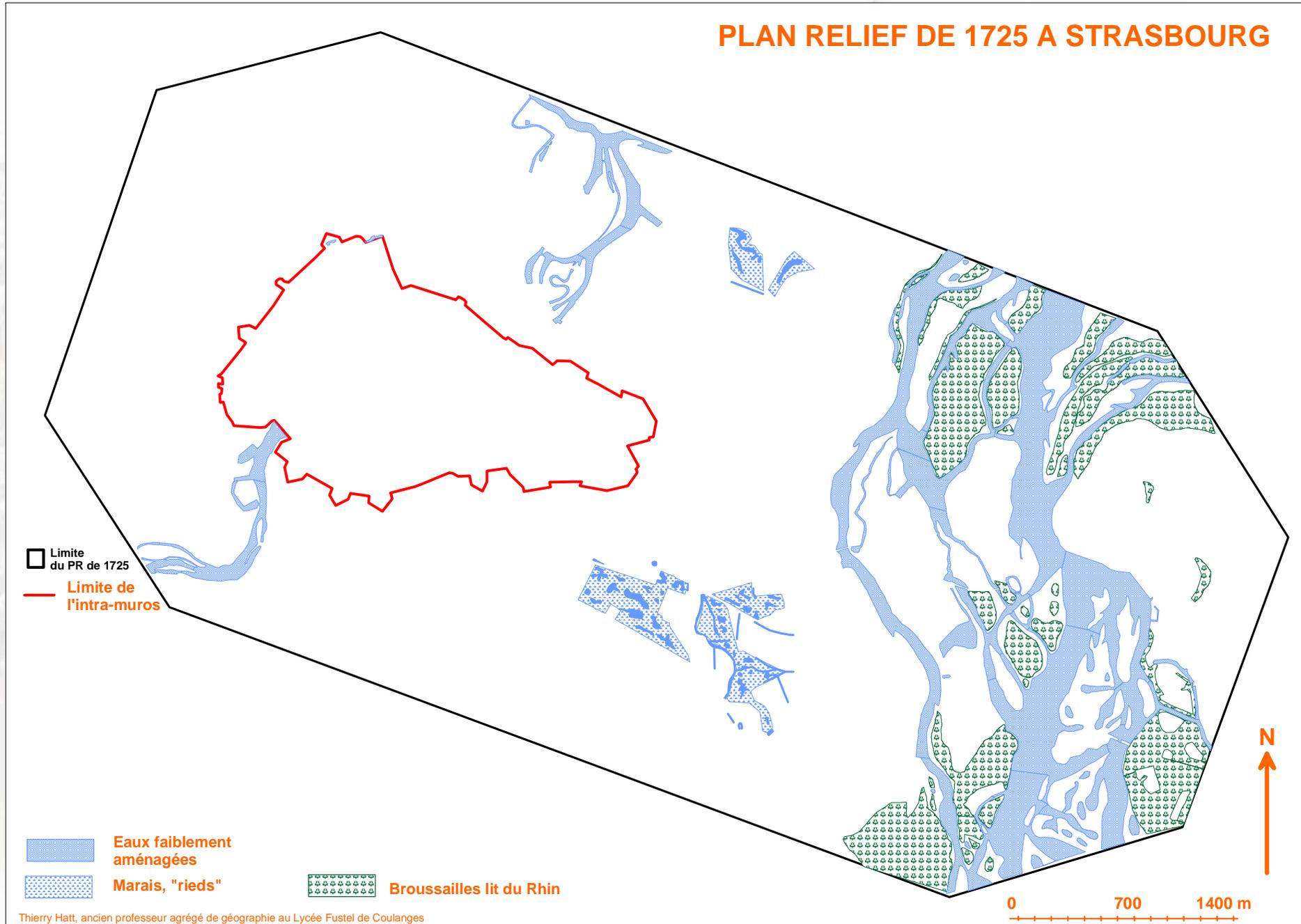
Thierry Hatt, ancien professeur agrégé de géographie au Lycée Fustel de Coulanges

## PLAN RELIEF DE 1725 A STRASBOURG



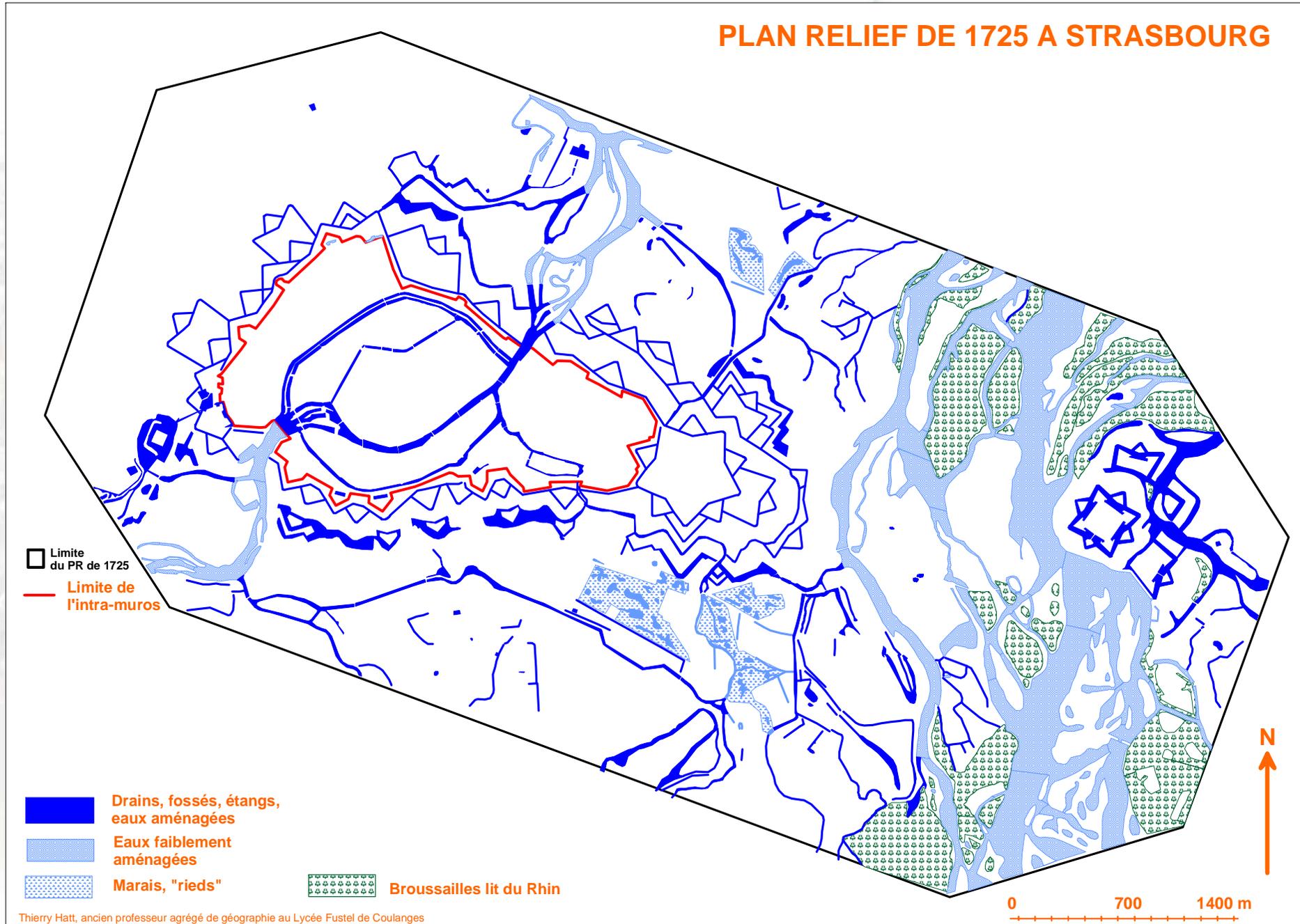
Thierry Hatt, ancien professeur agrégé de géographie au Lycée Fustel de Coulanges

## PLAN RELIEF DE 1725 A STRASBOURG



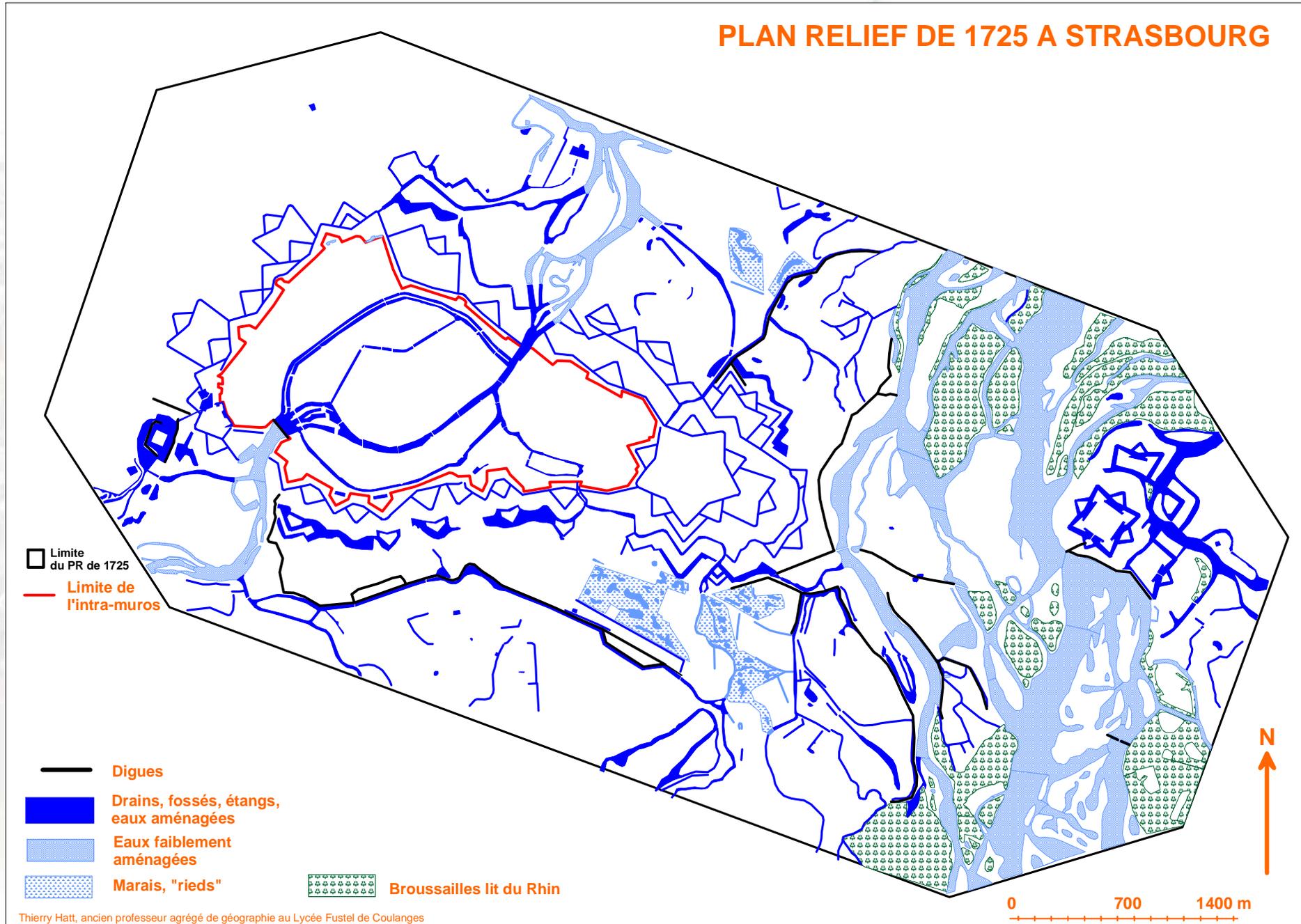
Thierry Hatt, ancien professeur agrégé de géographie au Lycée Fustel de Coulanges

## PLAN RELIEF DE 1725 A STRASBOURG

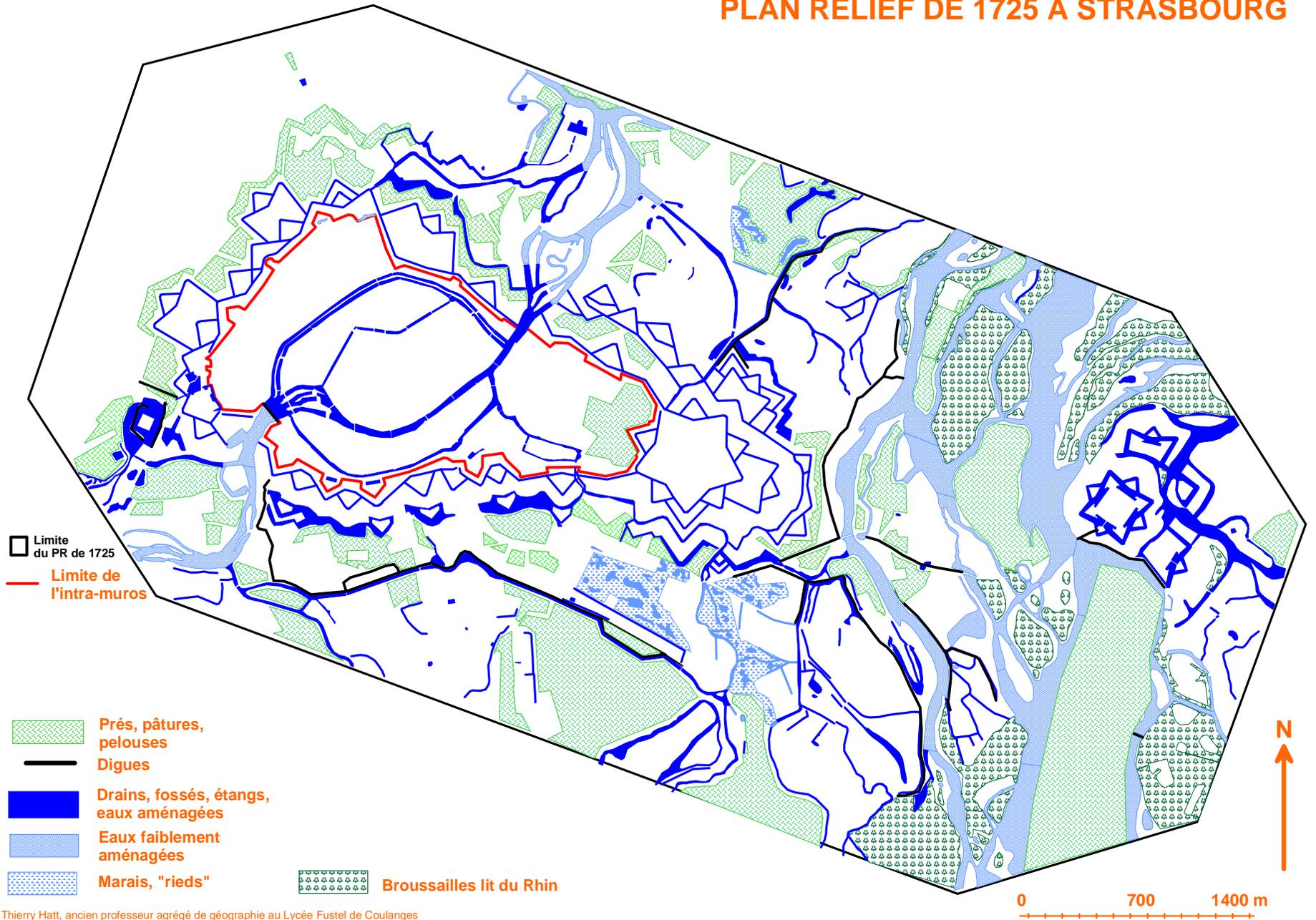


Thierry Hatt, ancien professeur agrégé de géographie au Lycée Fustel de Coulanges

## PLAN RELIEF DE 1725 A STRASBOURG

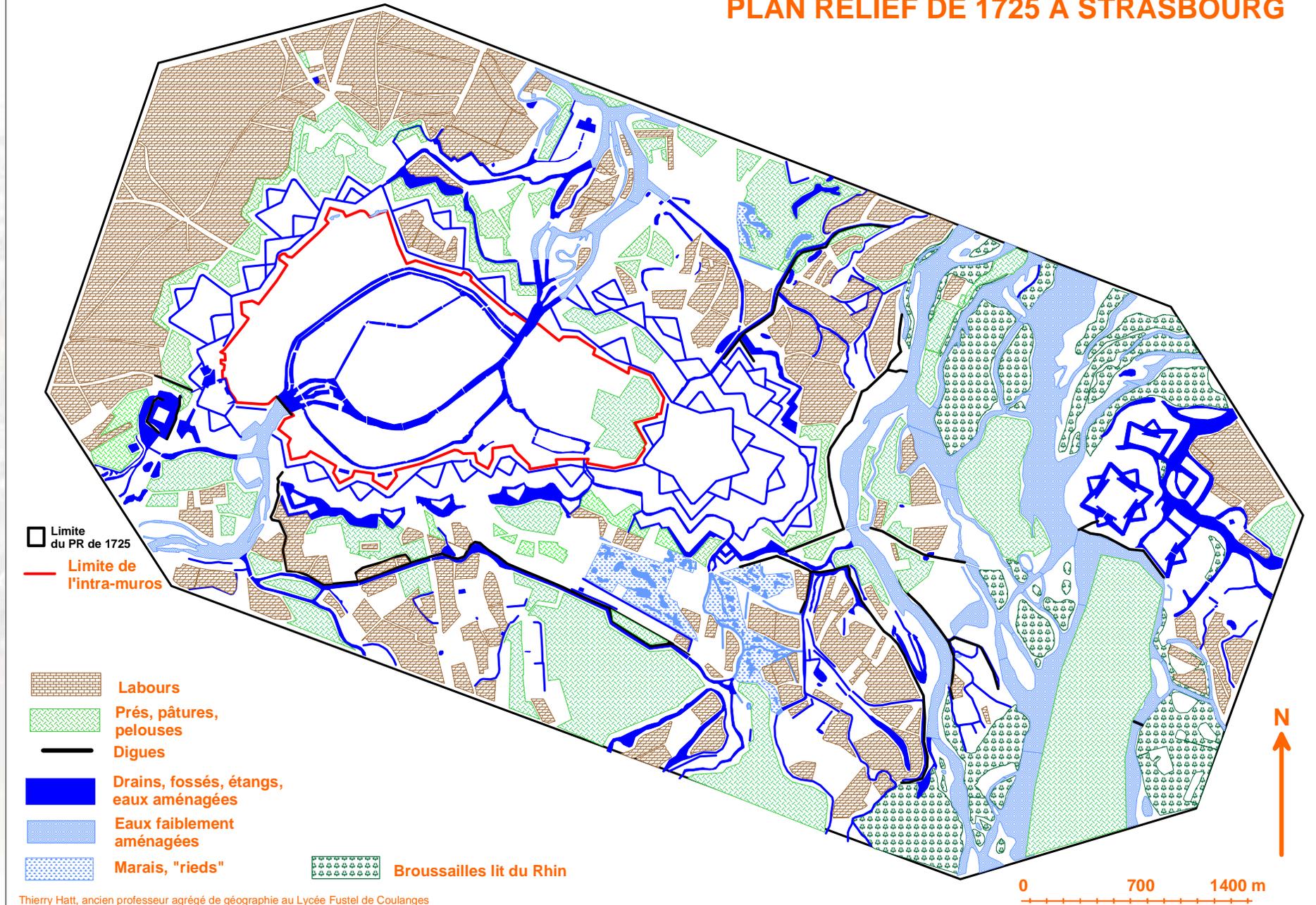


## PLAN RELIEF DE 1725 A STRASBOURG

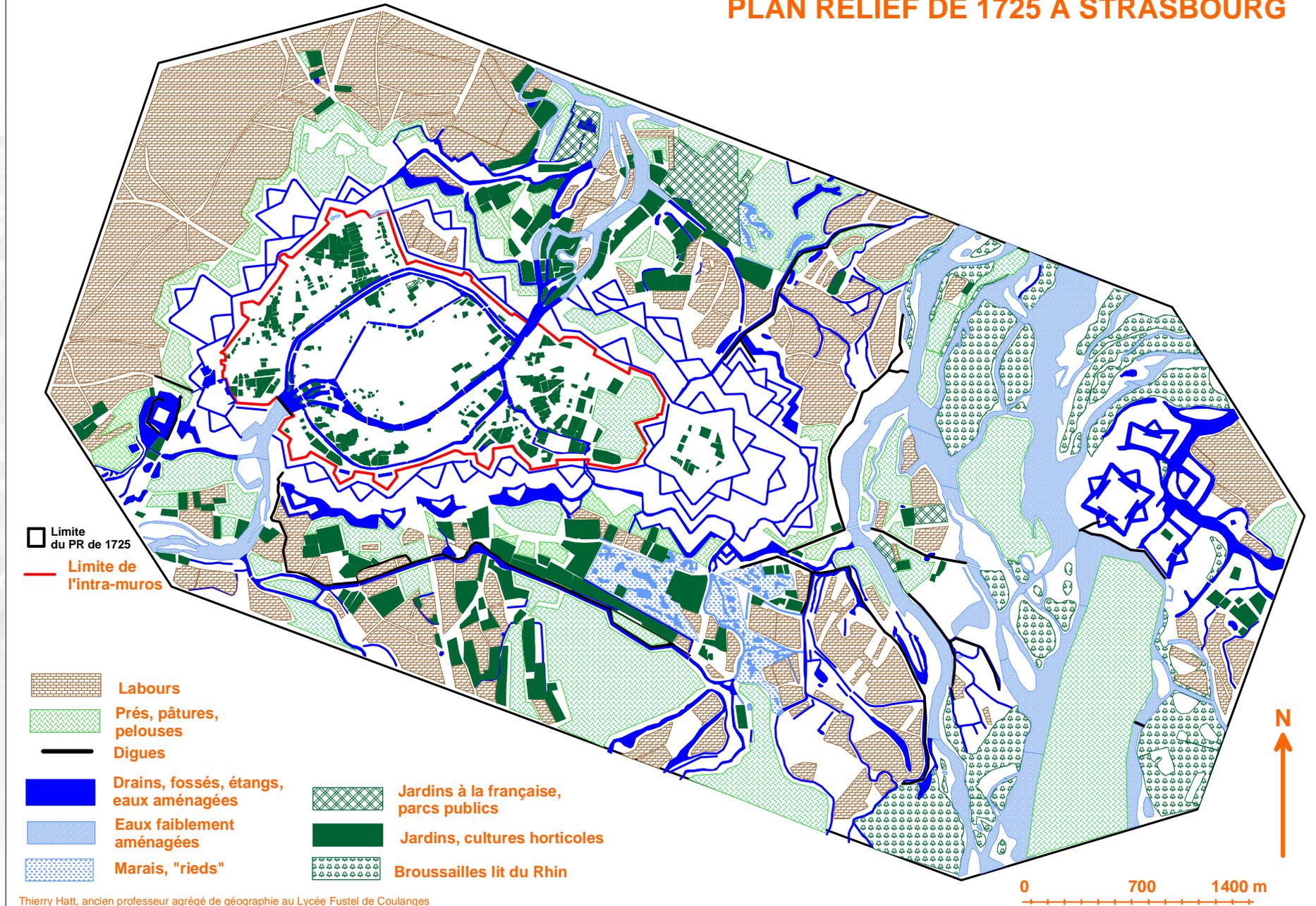


Thierry Hatt, ancien professeur agrégé de géographie au Lycée Fustel de Coulanges

## PLAN RELIEF DE 1725 A STRASBOURG

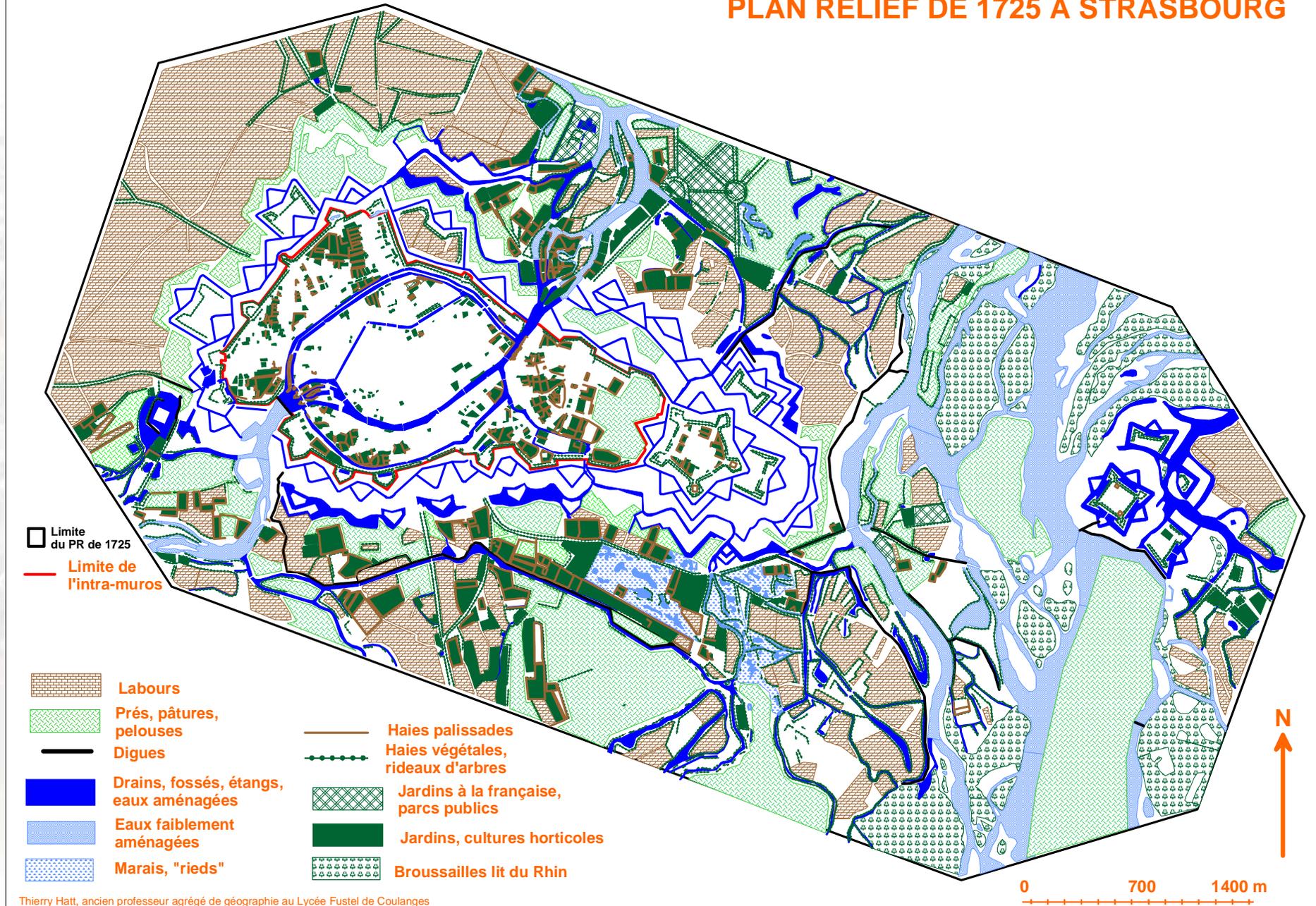


## PLAN RELIEF DE 1725 A STRASBOURG



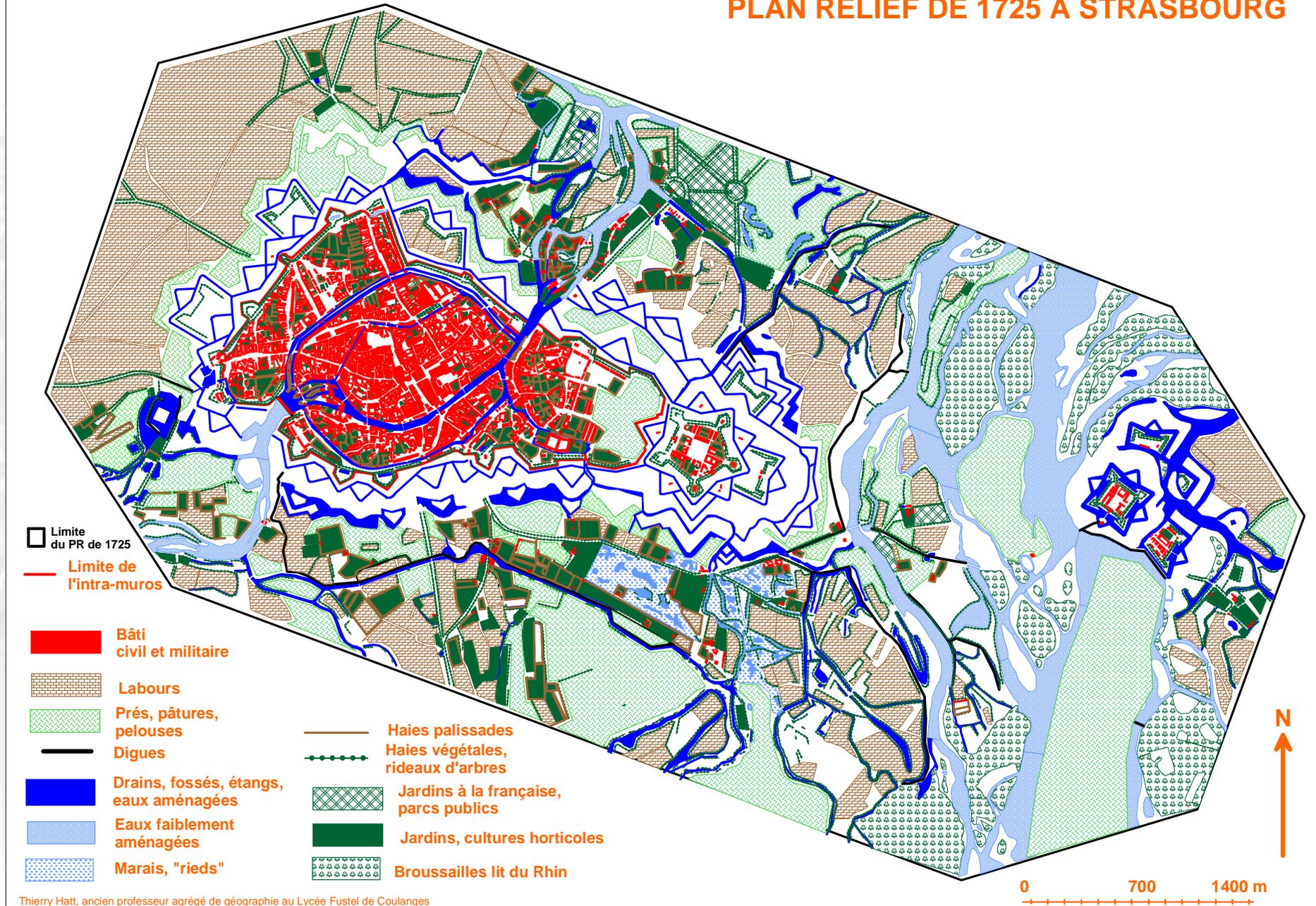
Thierry Hatt, ancien professeur agrégé de géographie au Lycée Fustel de Coulanges

## PLAN RELIEF DE 1725 A STRASBOURG



Thierry Hatt, ancien professeur agrégé de géographie au Lycée Fustel de Coulanges

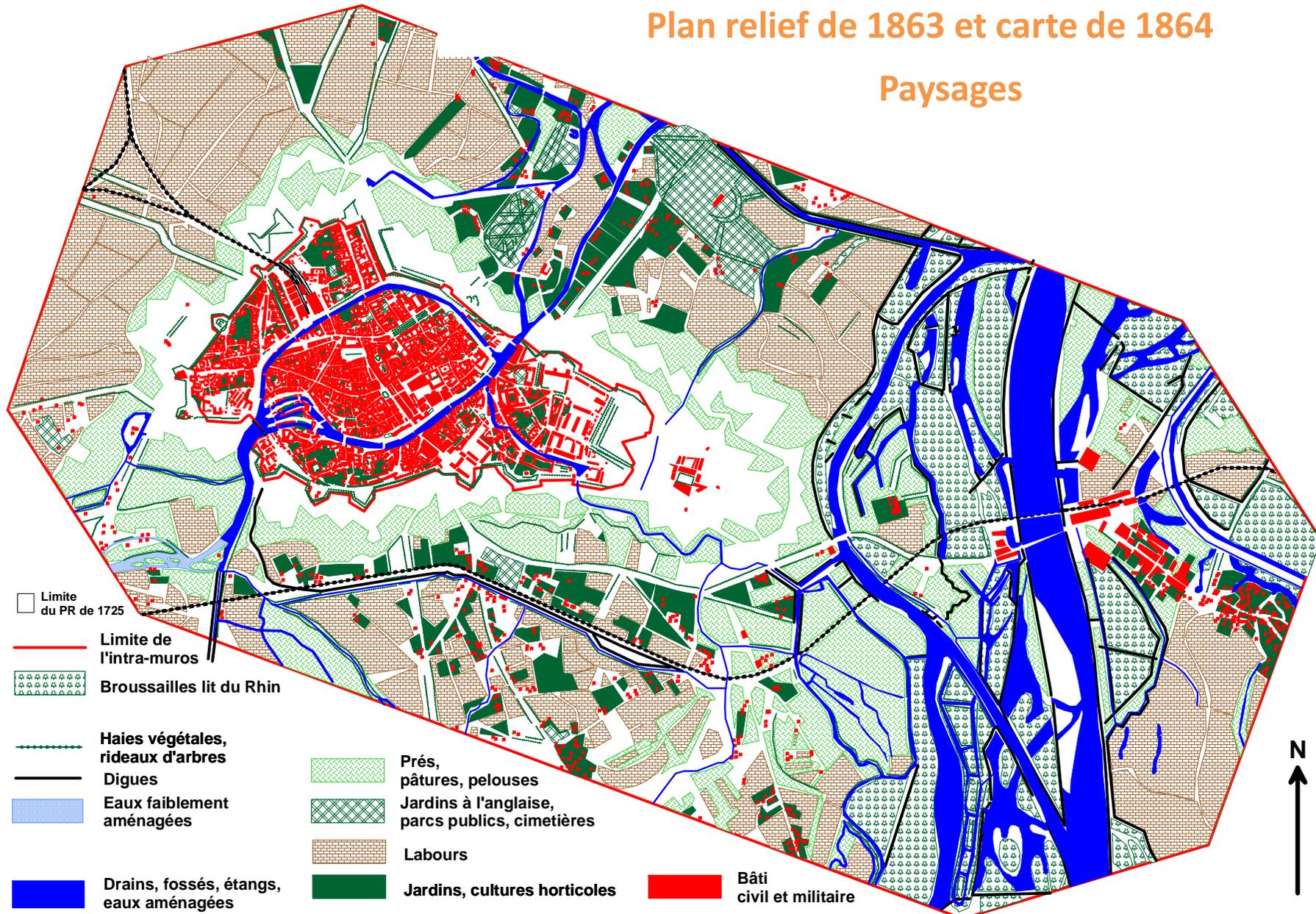
## PLAN RELIEF DE 1725 A STRASBOURG



Thierry Hatt, ancien professeur agrégé de géographie au Lycée Fustel de Coulanges

## Plan relief de 1863 et carte de 1864

### Paysages



## Conclusion

cohérence du plan relief de 1725

par rapport à des plans d'échelle comparable

c'est une maquette en bois, pas un plan dessiné à la plume !

## Remerciements, ce travail a été soutenu par

- Musée Historique de Strasbourg, Monique Fuchs
- Drac, F. Boura, J. Erfurth, B. Parent
- Délégation à l'Action culturelle de l'Académie de Strasbourg
- Musées de Strasbourg Ch. Speroni, N. Fussler
- Cabinet des Estampes des Musées de Strasbourg, A. Haus

Le projet de SIG a bénéficié dès le début de l'aide d'une dizaine d'institutions

- Anvar
- Institut Géographique National
- Ecole Nationale des Sciences Géographiques
- Région Alsace
- Archives de la Ville et de la Communauté Urbaine de Strasbourg
- Archives Départementales du Bas-Rhin
- Bibliothèque Nationale Universitaire de Strasbourg
- Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg
- SIG de la Communauté Urbaine de Strasbourg
- Ecole nationale d'Architecture de Strasbourg
- Le service régional de traitement d'images de télédétection

Les archives de Fustel de Coulanges, la base de données de 1789 ont été découvertes et explorées avec Marie Noël Hatt-Diener et publiées, elle n'a pas mesuré son aide

## Quelques références

Fondamental : le travail pionnier de Jean-Jacques Schwien en 1992, « *Strasbourg un document d'évaluation du patrimoine archéologique urbain* », AFAN, 1992, 285 p.

Exemplaire : « *Jardins en Alsace, quatre siècles d'histoire* », ouvrage collectif de l'Inventaire du patrimoine culturel d'Alsace, sous la direction de M. H. Bénétière et F. Boura, Lieux Dits, 2010, 224 p.

Marie-Noël Hatt-Diener, « *Une enquête sur les Strasbourgeois en 1789, histoire et informatique* », Historiens-Géographes, n° 347; « *Un recensement à Strasbourg en 1789* », mémoire de maîtrise, UMB, 1992,

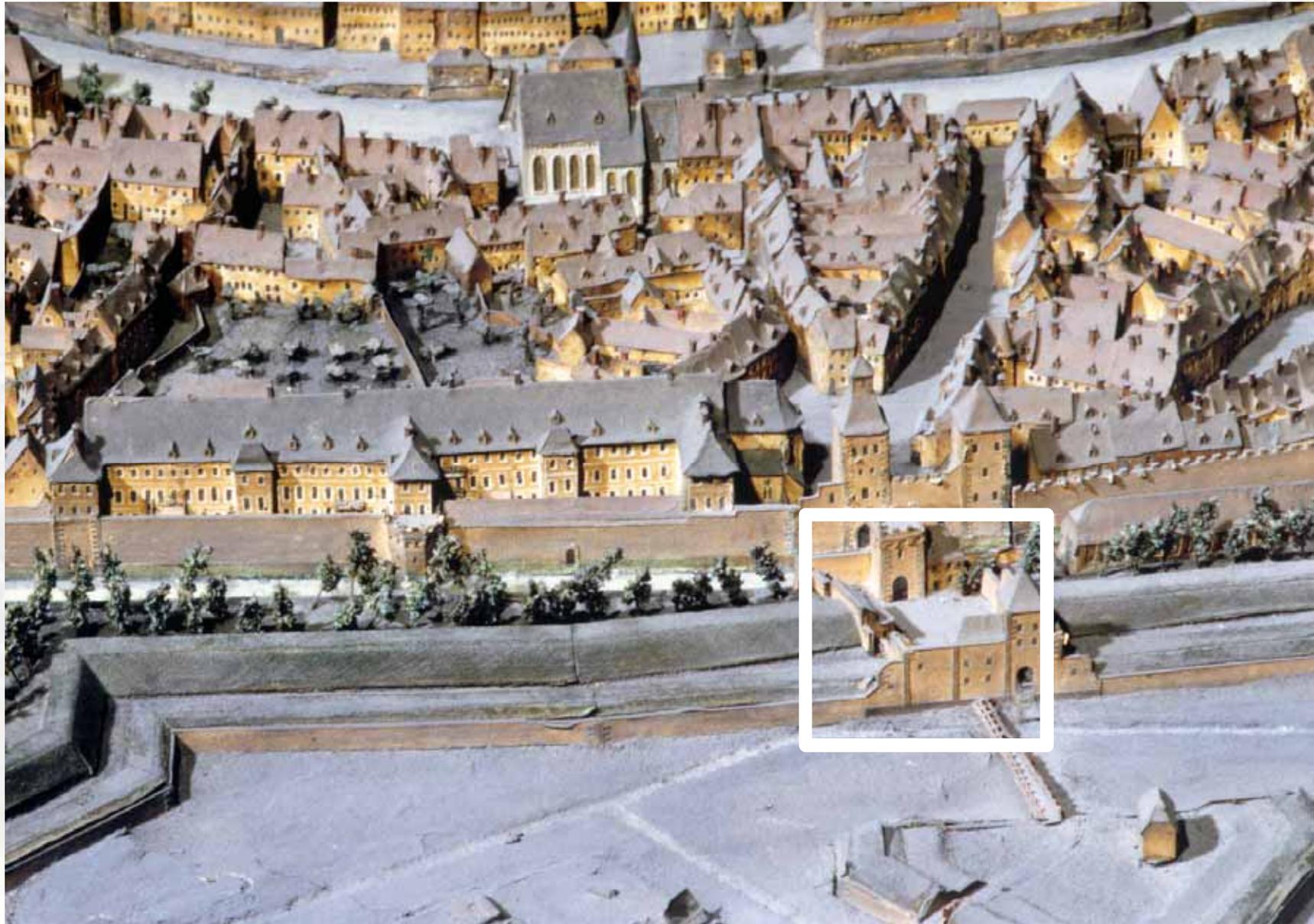
L'ensemble des publications sur le thème des plans relief est accessible en mode Acrobat pdf à l'adresse :

<http://tinyurl.com/336a13d>

Cette conférence :

<http://tinyurl.com/84fmy79>

## Dernière surprise, porte de l'hôpital



# Contribution à une construction du paysage de Strasbourg au XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles



## Dans la tour, un escalier .... !

