

Méthodes et outils pour comprendre le lieu architectural et son évolution.

Actions et granularités spatiales à Cracovie.

I. Dudek et J.Y. Blaise

FRE 3315 (UMR 694 MAP CNRS/MCC), Marseille



[XX, *Cracow, north-western view*, 1581 [dans] E.M. Firlet, *Najstarsza panorama Krakowa*, Kraków

Description du terrain d'expérimentation

Présentation des terrains d'intervention

évolution de la structure urbaine

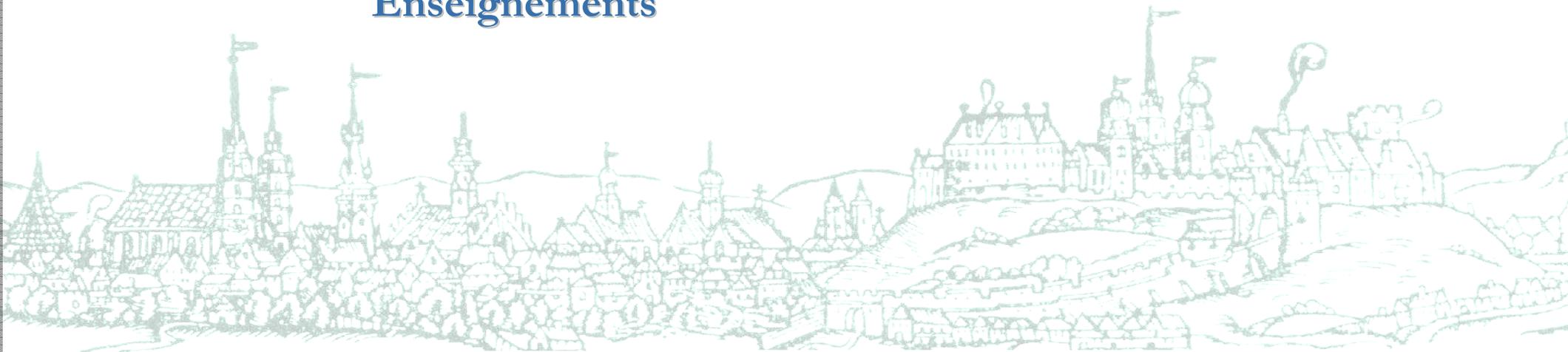
évolution du bâti de la place centrale

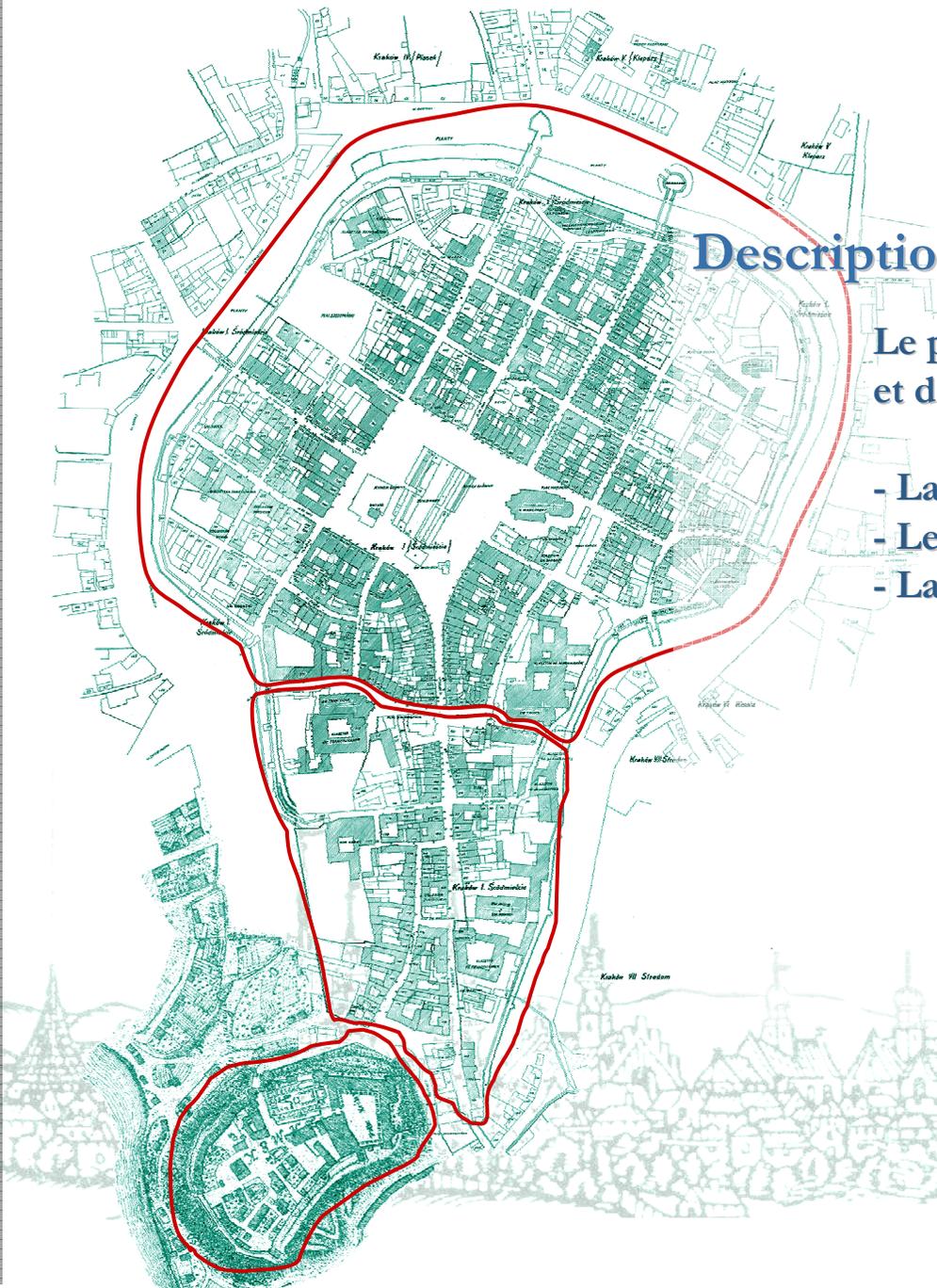
évolution d'édifices majeurs

analyse d'éléments canoniques

Les partenariats

Enseignements

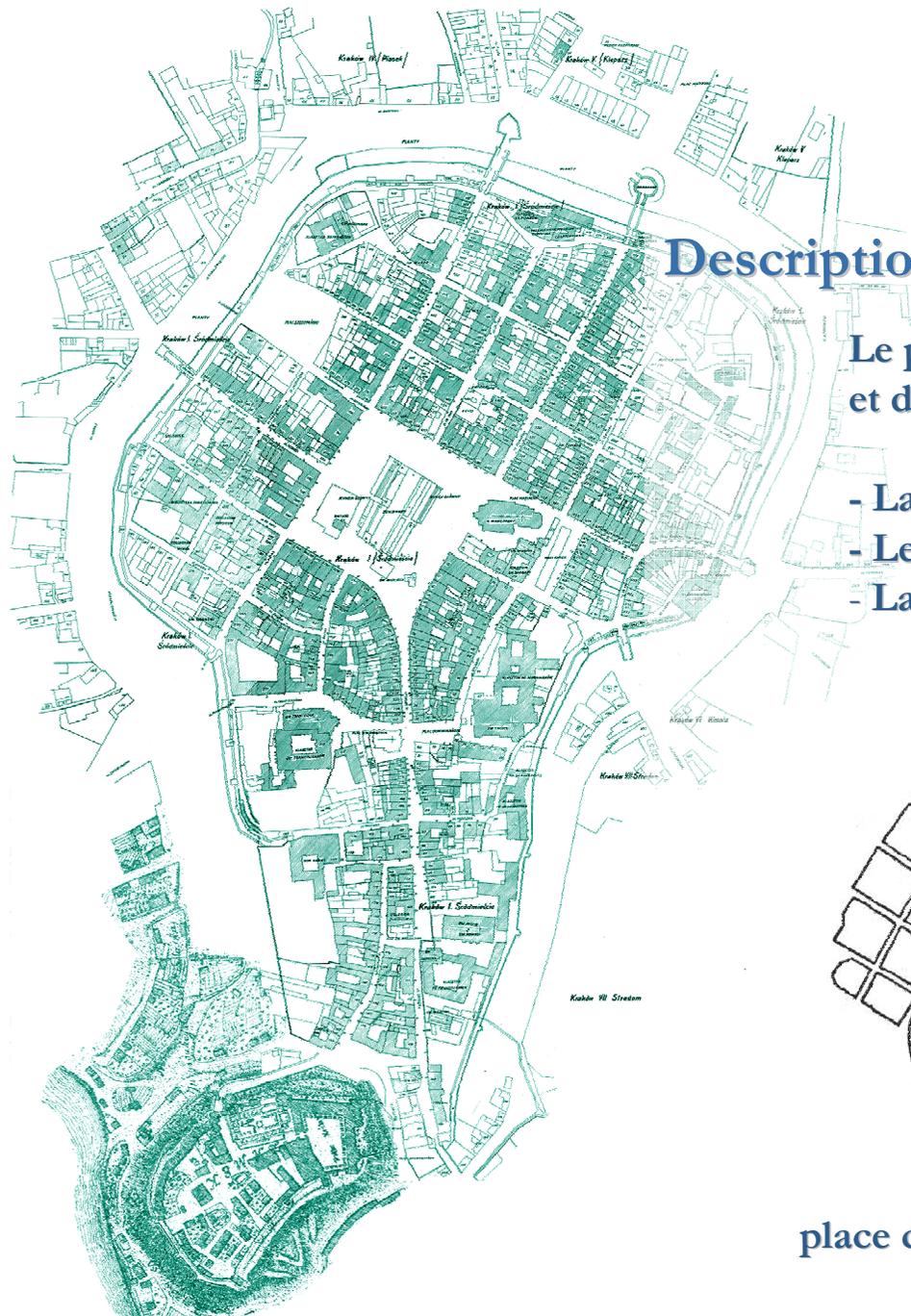




Description du terrain d'expérimentation

Le plan du centre historique de la ville est le résultat de l'extension et de l'évolution de différentes structures urbaines:

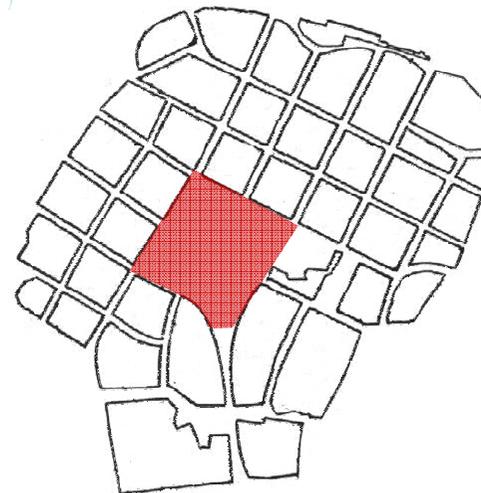
- La colline de Wawel
- Le quartier nommé Okół
- La ville médiévale fondée en 1257.



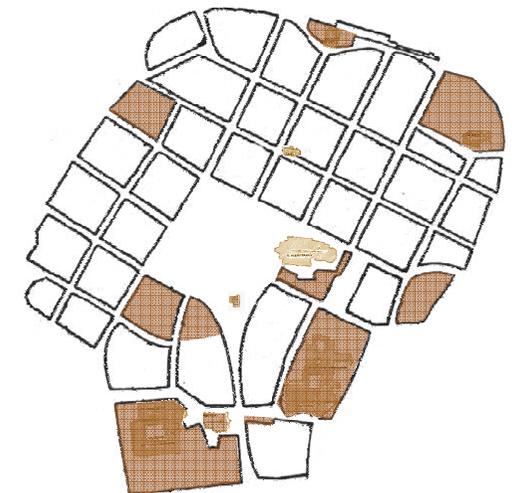
Description du terrain d'expérimentation

Le plan du centre historique de la ville est le résultat de l'extension et de l'évolution de différentes structures urbaines:

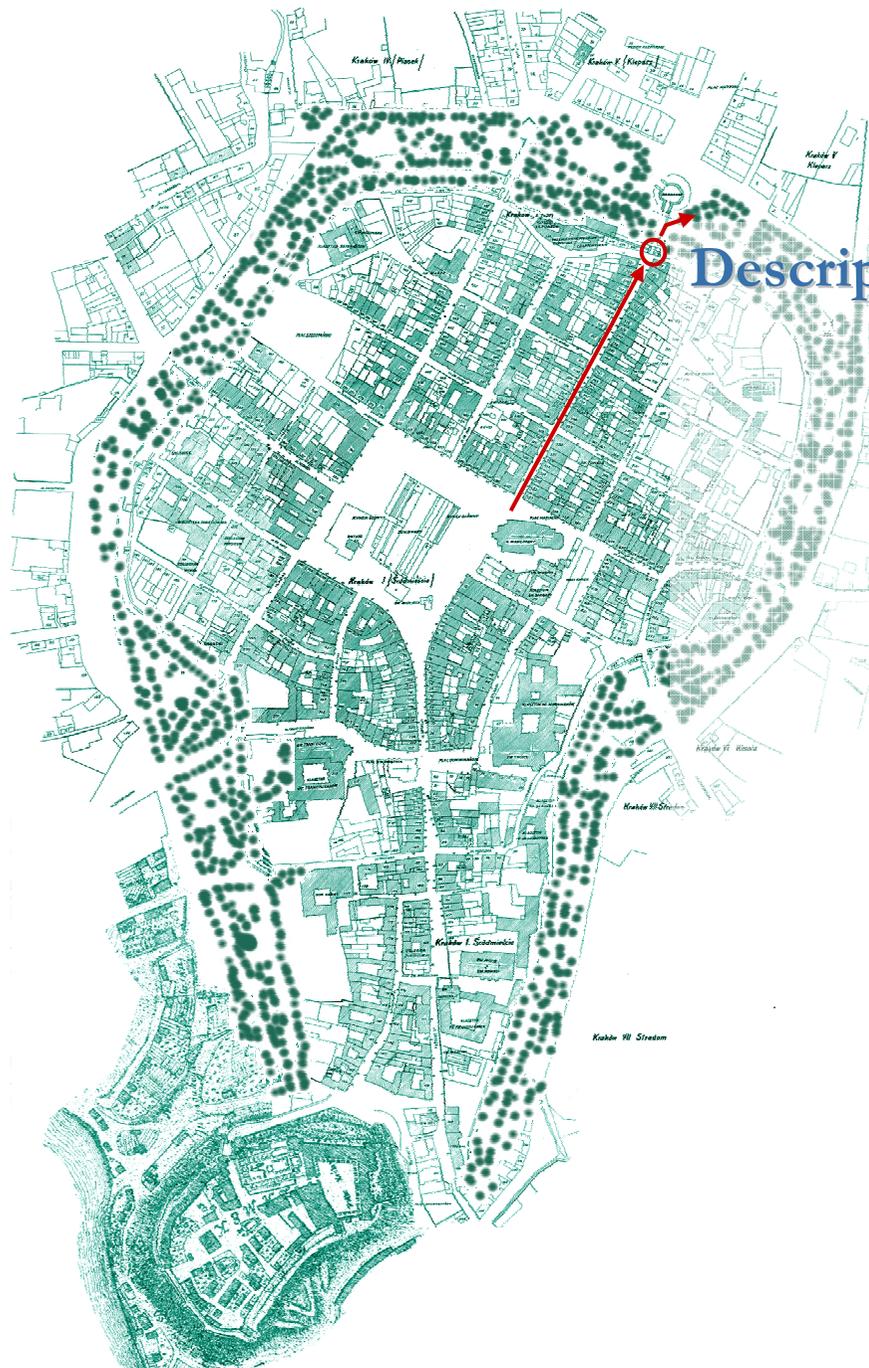
- La colline de Wawel
- Le quartier nommé Okól
- La ville médiévale fondée en 1257



place centrale (± 200m x 200m)



trame de rues et d'îlots



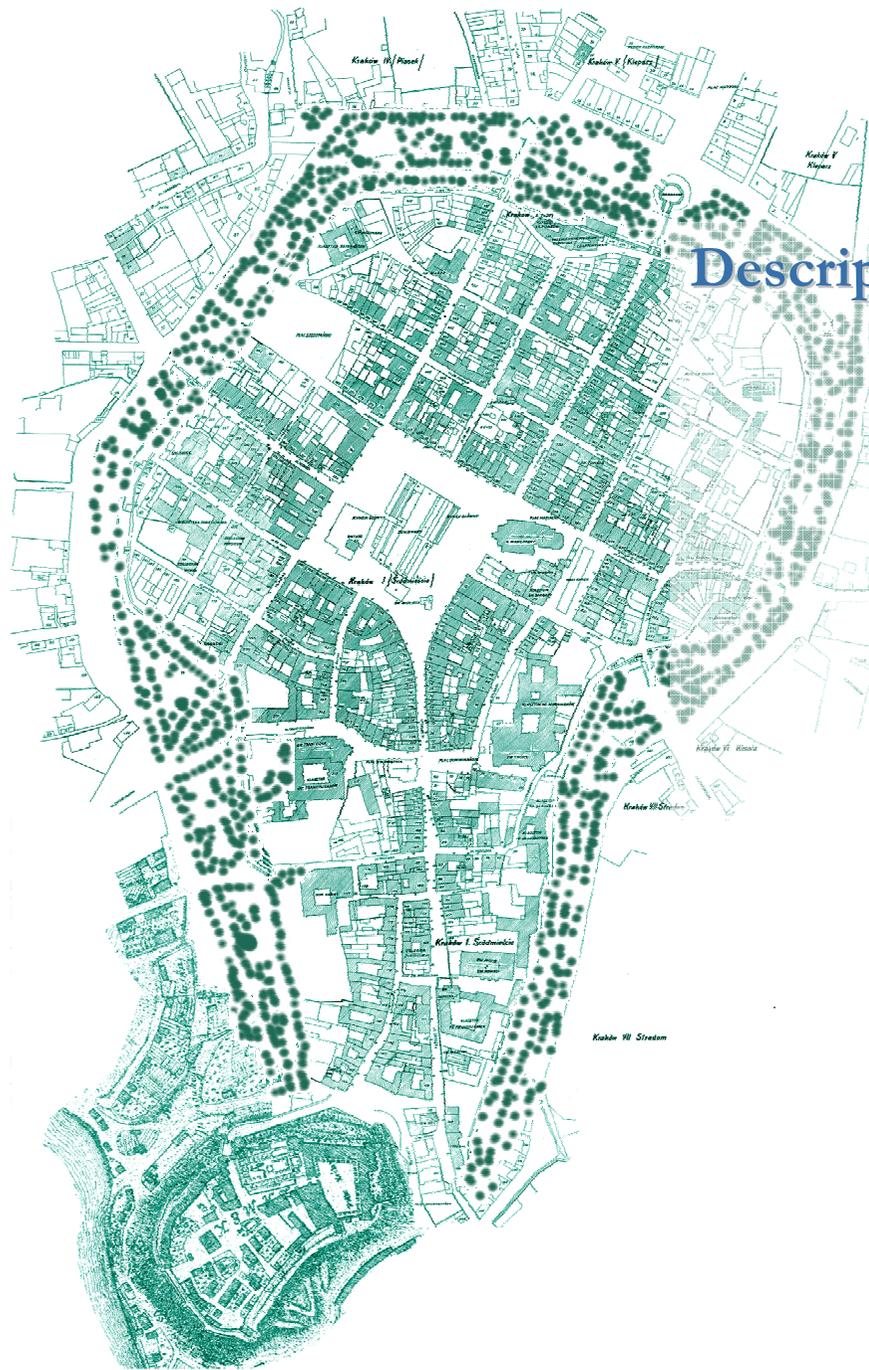
Description du terrain d'expérimentation

Au XIXème siècle les fortifications de la ville ont été détruites, et remplacées par une zone verte (Planty).



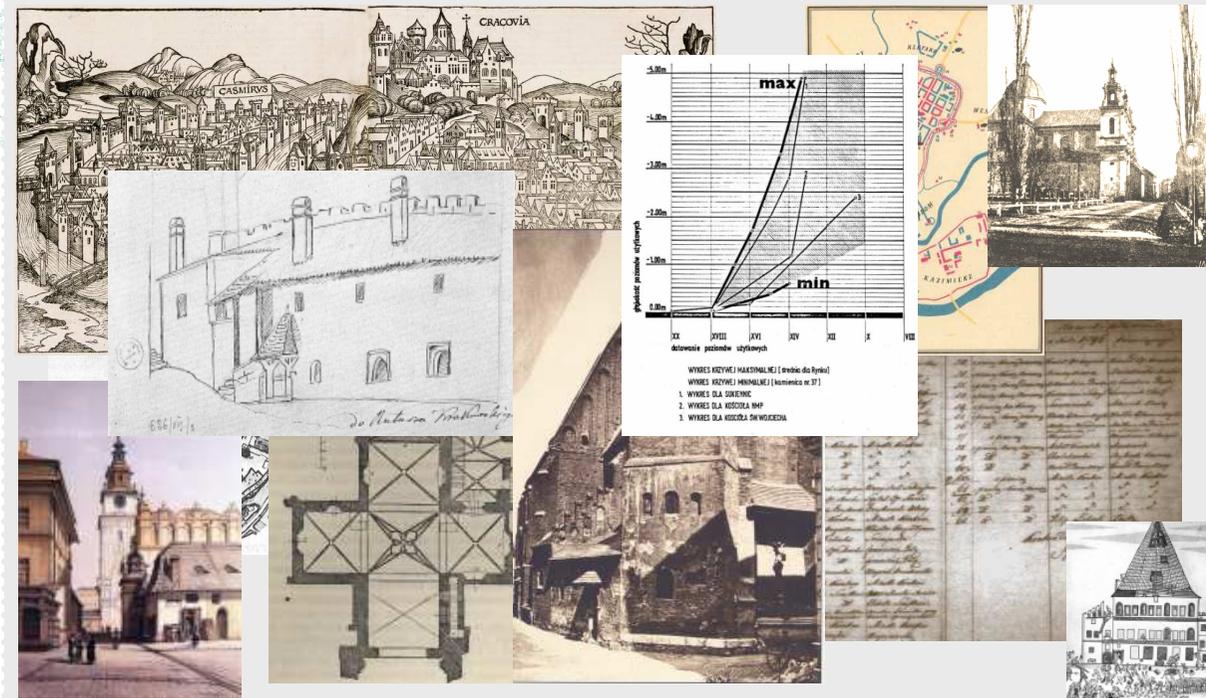
fot. Ignacy Krieger, ok. 1870.

Pour préserver les restes de ces fortifications, on a construit un tramway de dimensions spéciales.



Description du terrain d'expérimentation

un fort intérêt porté sur le patrimoine architectural, beaucoup d'études, de textes et de plans rassemblés,



Description du terrain d'expérimentation

un fort intérêt porté sur le patrimoine architectural,
beaucoup d'études, de textes et de plans rassemblés,

documentation riche et hétérogène du tissu urbain
et du bâti,

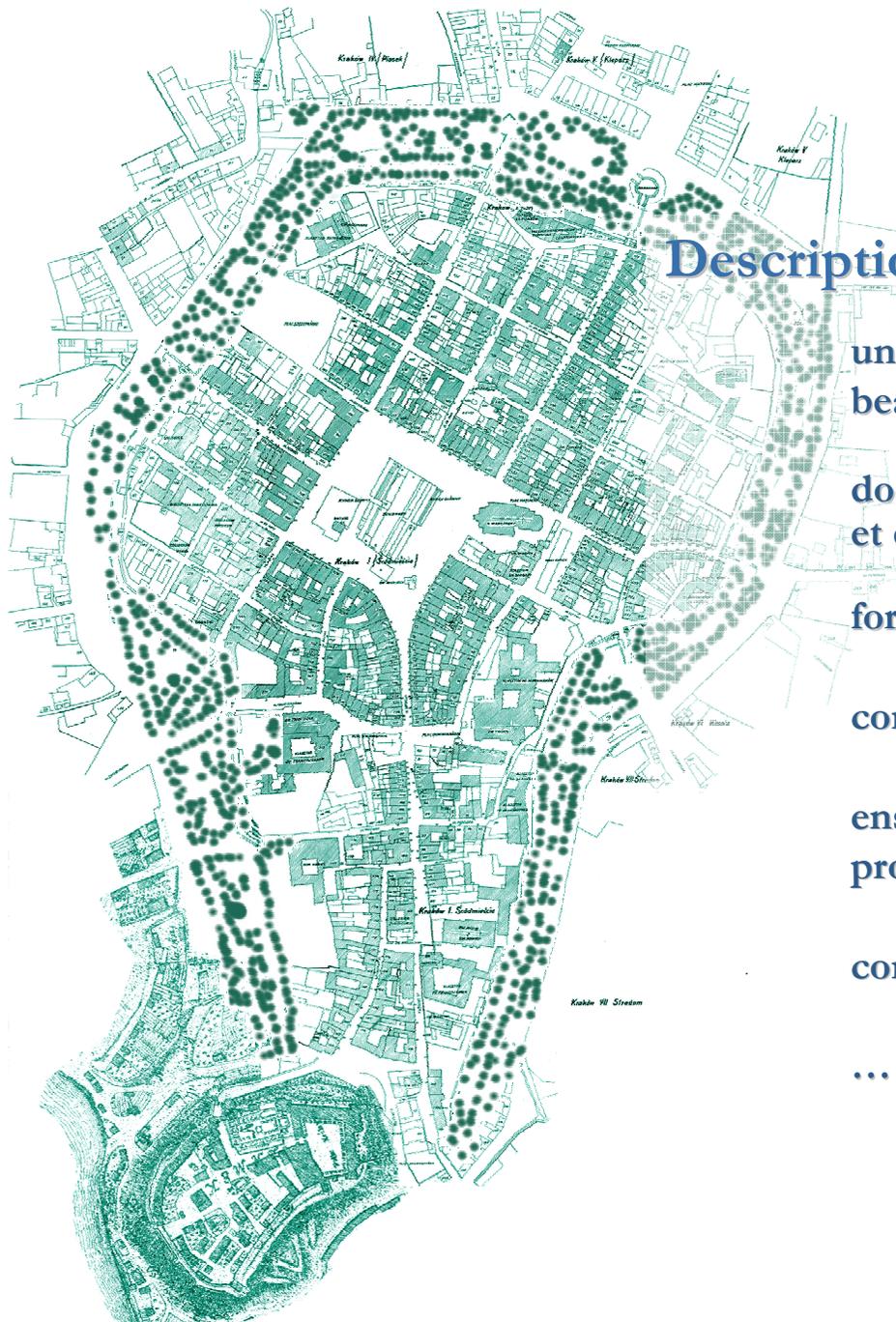
forme architecturale et urbaine riche et diverse,

complexité des stratifications historiques,

ensemble d'interlocuteurs en charge de l'étude et de la
protection des édifices,

communauté de chercheurs impliqués dans l'étude de ce tissu,

...



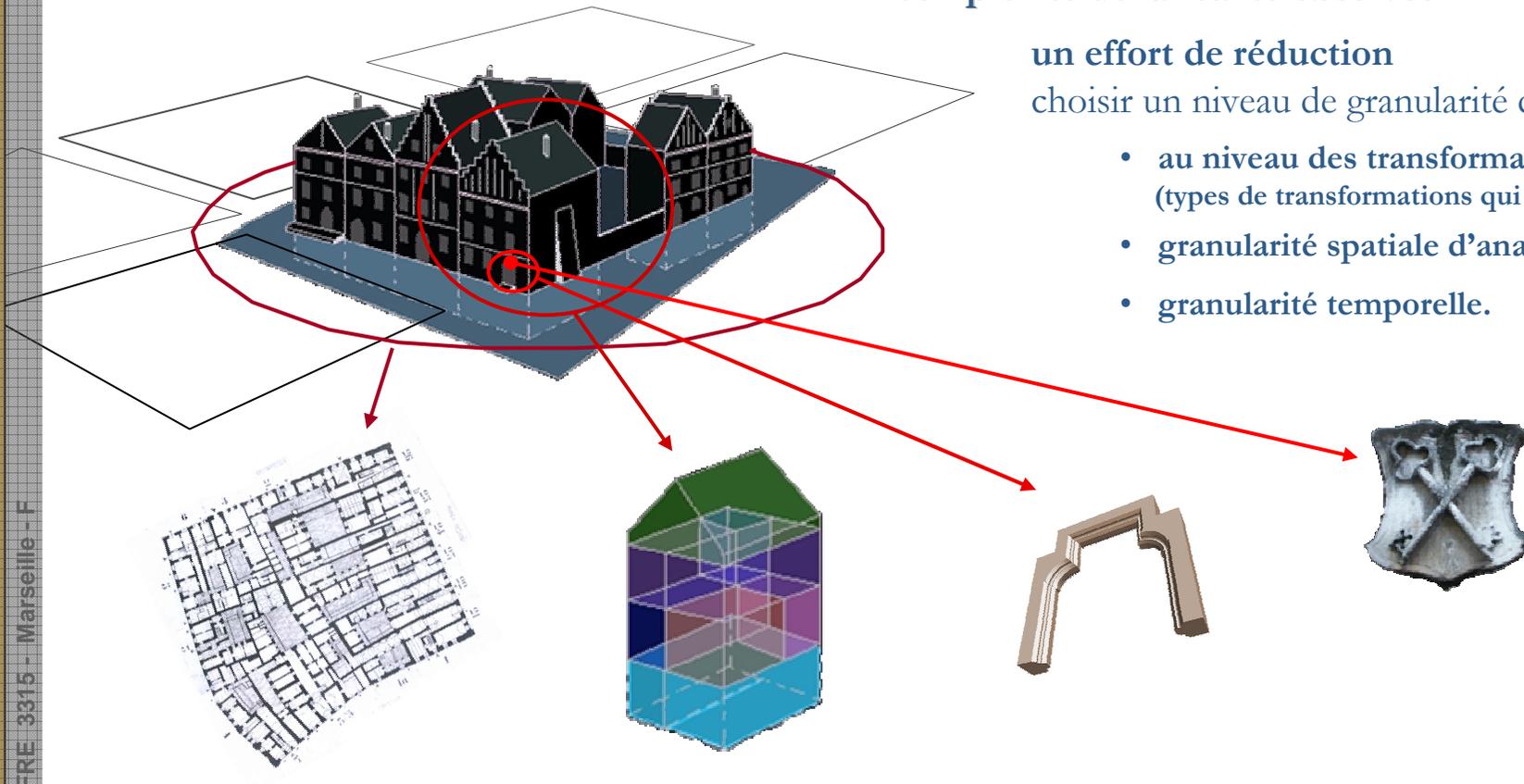
Nos terrains d'interventions

complexité de la réalité observée

un effort de réduction

choisir un niveau de granularité d'analyse

- au niveau des transformations (types de transformations qui seront pris en compte),
- granularité spatiale d'analyse ,
- granularité temporelle.



Ces choix déterminent inévitablement la nature des phénomènes étudiés.



Nos terrains d'interventions

granularité d'analyse

évolution de la structure urbaine

l'étude de l'évolution de la ville (VIA)

maquette comme interface des sources documentaires (VIA, SOL2),

visualisation du contenu architectural des sources (SOL2, VIA),

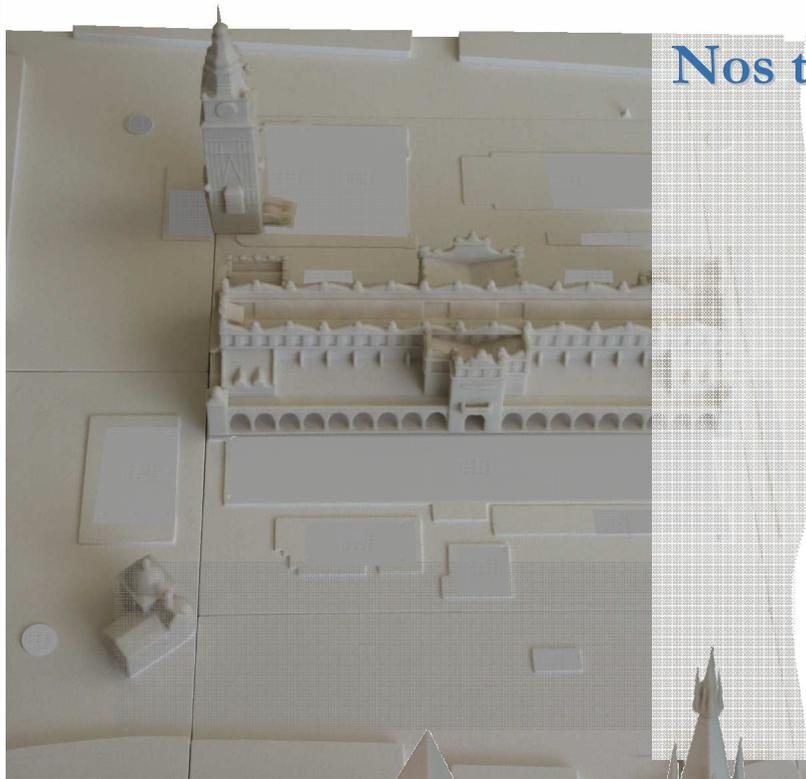
visualisation de chronologies (SOL2, VIA),

localisation des sources - visualisation de la position estimée (SOL2, VIA),

évolution du bâti de la place centrale

évolution d'édifices majeurs

analyse d'éléments canoniques



Nos terrains d'interventions

granularité d'analyse

évolution de la structure urbaine

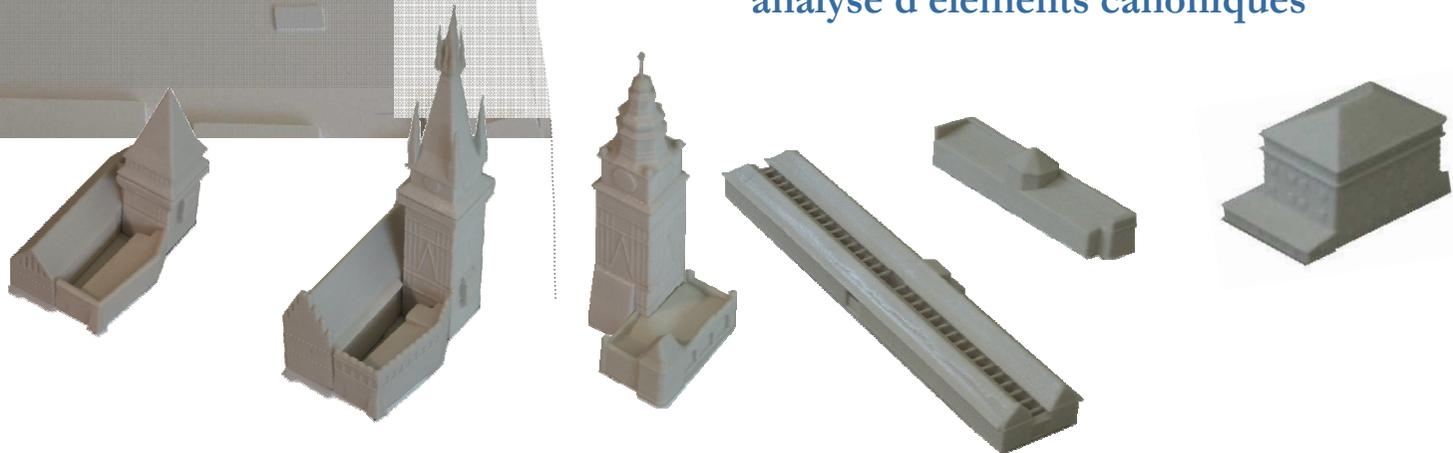
évolution du bâti de la place centrale

Sources On Line - catalogue bibliographique, iconographique et cartographique (SOL),

Visualisation comparative de chronologies (chronographes),
Tactichronie,

évolution d'édifices majeurs

analyse d'éléments canoniques



Nos terrains d'interventions

granularité d'analyse

évolution de la structure urbaine

évolution du bâti de la place centrale

évolution d'édifices majeurs

l'ancien hôtel de ville (Ratusz Krakowski),

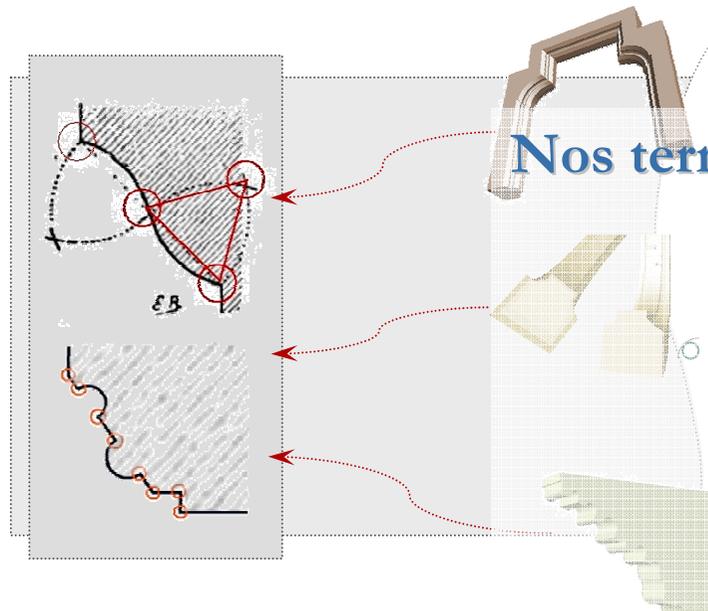
étalages riches (Kramy Bogate),

l'église de l'Ascension de la Vierge Marie (kościół Mariacki),

visualisation comparative de chronologies (chronographes),

analyse d'éléments canoniques





Nos terrains d'interventions

granularité d'analyse

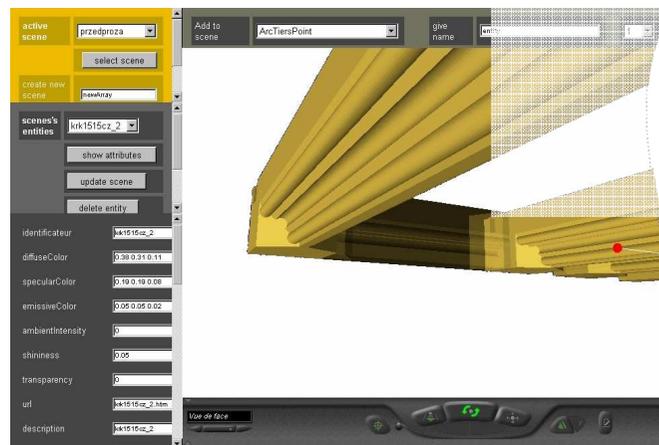
évolution de la structure urbaine

évolution du bâti de la place centrale

évolution d'édifices majeurs

analyse d'éléments canoniques

Typologies d'anciens plafonds en bois (TYPIS),
Dictionnaire méthodologique pour le vocabulaire architectural (DIVA),
Formalisme universel d'analyse de la rythmique de profils



La représentation graphique fait partie des systèmes de signes que l'homme a construit pour retenir, comprendre et communiquer les observations qui lui sont nécessaires.

[J. Bertin]



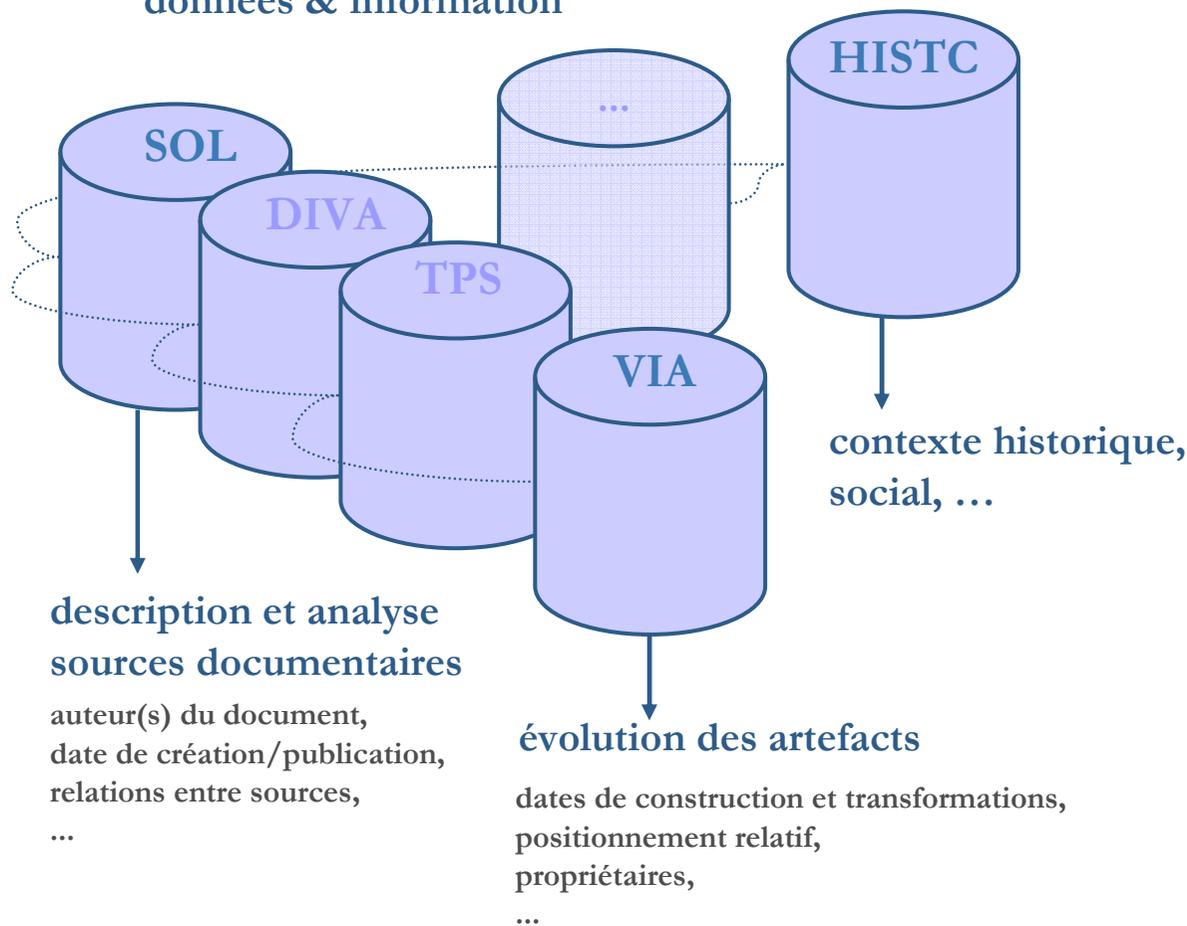
[XX, *Cracow, north-western view*, 1581 [dans] E.M. Firlet, *Najstarsza panorama Krakowa*, Kraków



Nos terrains d'interventions

analyse de sources documentaires

données & information



↑ sort by 2 class and date

Via DB

Select class: [Gr] [Urb]

- FreeStandingElement
- GreenAlignment
- GreenArea
- NonDividedArea
- SegmentedSquare
- SegmentedSquares
- SegmentedStreet
- Squares
- Street
- UndergroundStructureTrace
- UrbanBlock
- UrbanEdifice

Search subclasses

present in year

1567

view list

(1499-1499) 286_580 ogród Collegium Malus

(1466-1467) 287_588 ogród wirydarz Franciszkanów

(1308-1350) 288_534 ogród przy klasztorze Franciszkanów

(1257-1257) 131_218 blok 12

(1257-1257) 132_219 blok 13

(1257-1257) 133_220 blok 14

(1257-1257) 134_221 blok 15

(1257-1257) 135_222 blok 16

(1340-1340) 136_651 blok 17

(1257-1257) 137_224 blok 18

(1257-1257) 138_225 blok 19

(1257-1257) 174_268 blok 24

(1257-1257) 175_269 blok 28

(1500-1500) 176_273 blok 29

(1257-1257) 184_307 blok 30

(1257-1257) 185_308 blok 25

(1350-1350) 186_599 blok 27

(1257-1257) 187_310 blok 31

(1257-1257) 188_311 blok 31A

(1100-1100) 189_312 blok C

(1100-1100) 190_313 blok 23

(1300-1300) 235_557 blok F

(1300-1300) 236_558 blok B

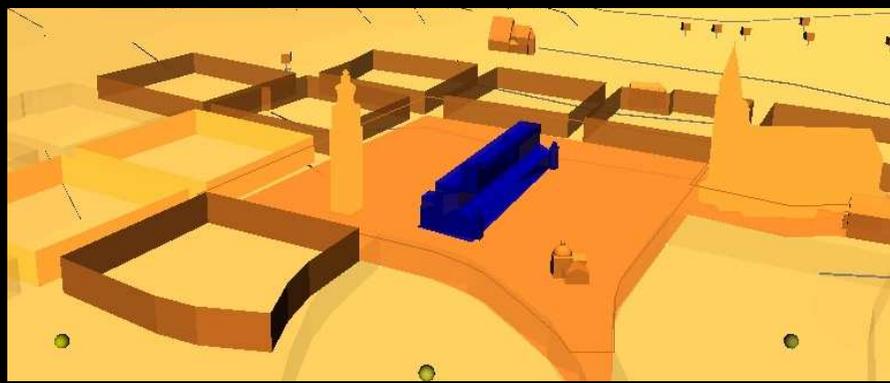
(1499-1550) 237_592 blok 20

(1257-1257) 238_552 blok 21

(1257-1257) 239_553 blok 11

(1257-1257) 240_554 blok 10





Différents niveaux de transparence représentent les niveaux de crédibilité des sources utilisées

documenté	hypothétique	non établi

Différentes couleurs codifient la nature de la morphologie représentée

documenté à la date de la requête

analogique (fondée sur période précédente)

analogique (fondée sur période suivante)

li
endre
niquer

lien entre l'artefact et ses sources documentai

étendue des informations dont nous dispo

montrer tous les objets pour lesquels nous disposons de sources documentaires d'un type particu

Terrains d'interventions

FRE 3315 - Marseille - F



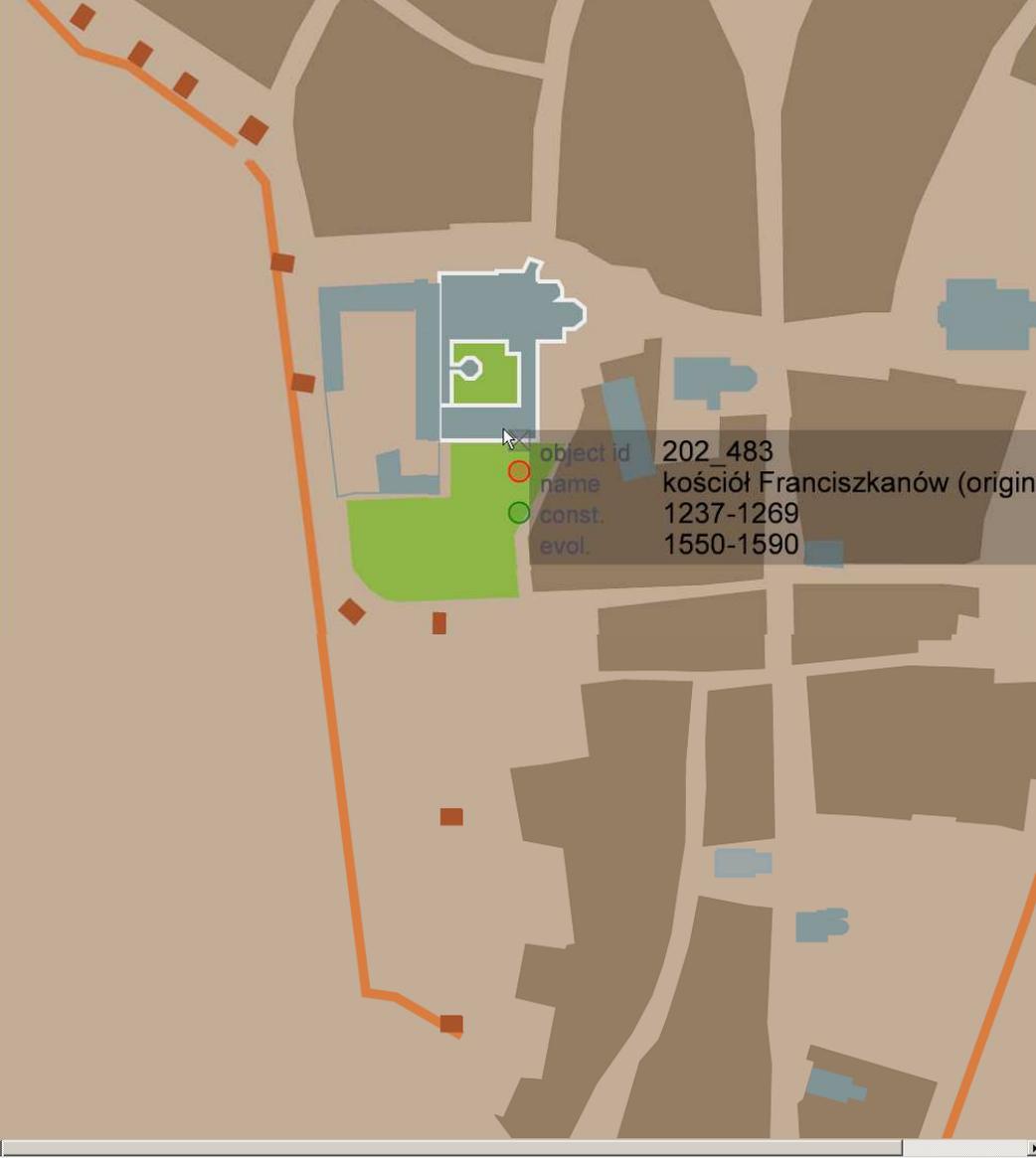
SOL Documentation sheet for evolution of object 202 - Microsoft Internet Explorer

VIA DB data for object 202_483 - Microsoft Internet Explorer

documents regarding: 202_483
chronological order

choose "x" sign to o

Ref	Year	Document Title	Author/Creator
1955	1232-1893	kościół św. Franciszka z Asyżu	Encyklopedia Krakowa - s. 469 under redaction Dariusz Kalisiwicz
		kościół O.O.Franciszkanów Konwentalnych	Encyklopedia Krakowa - ss. 469-470 under redaction of - Dariusz Kalisiwicz
	1237-1269	Construction	Dzieje kościoła O.O. Franciszkanów w Krakowie w wiekach średnich - ss.28-86 author/creator - Kazimierz Rosenbaiger
		Destruction	Still visible
		15 evolutions	
		kościół Franciszkanów - evolution 202_354	
1999	1237-2000	budowa pierwszego kościoła na planie krzyża greckiego z wieżą na skrzyżowaniu. Pos: 392.00,-117.00,-6.00 Bearing: 0.0000	Dzieje kościoła O.O. Franciszkanów w Krakowie w wiekach średnich - ss.28-86 author/creator - Kazimierz Rosenbaiger
2003	1237-1972	Categories: component: religious	
2004	1237-1953	Shape: style: Gothic, plane: multi-sided figure, plane: Greek cross, orientation: oriented, characteristic features: towers, characteristic features: transept	Dzieje kościoła O.O. Franciszkanów w Krakowie w wiekach średnich - author/creator - Kazimierz Rosenbaiger
1428	1241-1895		The Architecture of Poland. An historical survey. - s. 52 author/creator - Z. Dmochowski
1998	1500-1693	sourced - direct Documentation Material and typology: material type: brick, type of structure: one nave	Kraków wobec Polski i Sukiennice Jego oraz słowo o Bramie Floryańskiej - author/creator - J. Kremer
			The Architecture of Poland. An historical survey. - s. 52 author/creator - Z. Dmochowski
2010	1563-1800		Dzieje kościoła O.O. Franciszkanów w Krakowie w wiekach średnich - author/creator - Kazimierz Rosenbaiger
		sourced - direct Documentation Function: function: place of worship, role: monastery-related, religious affiliation: roman-catholic, owner: religious congregation	Dzieje kościoła O.O. Franciszkanów w Krakowie w wiekach średnich - author/creator - Kazimierz Rosenbaiger





SOL Documentary Sources found for Object 578 (selection date: 1862)

VC_Authors
LIKE [Kozakiewicz Łukasz
Krieger Ignacy]

VC_Title
LIKE

SET_Media
LIKE [analysis plan]

E_Support
LIKE [ILLUSTRATION]

General constraint (for all conditions):
 AND
 OR

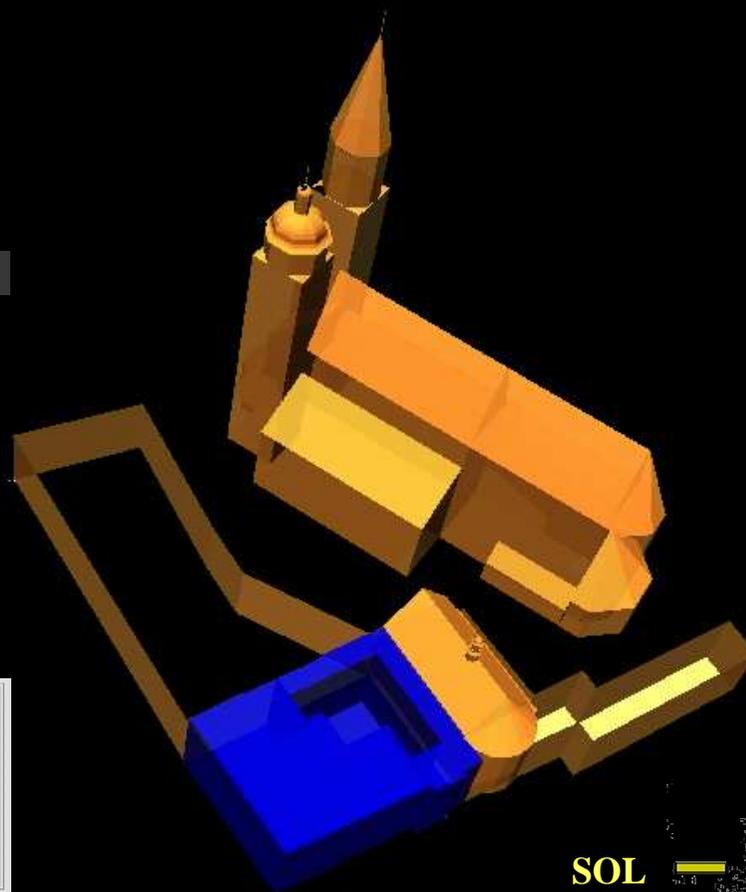
Request Cancel

- 55-Sukiennice (strona zachodnia) [1998-1999]
- 56-Rynek Krakowski od strony kościoła św. Wojciecha [1882-1926]
- 57-Rynek Krakowski od strony kościoła św. Wojciecha [1998-1999]
- 58-Kościół św. Barbary i klasztor Jezuitów [1860-1926]
- 59-Kościół św. Barbary i klasztor Jezuitów [1998-1999]
- 60-Dziedziniec Collegium Maius [1870-1926]
- 61-Dziedziniec Collegium Maius [1998-1999]
- 62-Plac Wszystkich Świętych [1860-1886]-[1875-1880]
- 63-Plac Wszystkich Świętych [1998-1999]
- 64-Plac Dominikański [1998-1999]

Choice of reference date To get Elements present at this date

1862

Search



SOL Documentation sheet for evolution of object 202_483 - Microsoft Internet Explorer

SOL Documentation for kościół Franciszkańów

Documents regarding object kościół Franciszkańów (id 202_483), at period 1850-1890, sorted by chronological order of period of relevance.

choose the sign to open information groups:

VIA DB data for object 202_483 - Microsoft Internet Explorer

Ref	Year	Object	Category	Author
Ref 1955		kościół Franciszkańów		
Ref 1433		kościół św. Franciszka z Asyżu		Encyklopedia Krakowska
Ref 1449	1237-1269	Construction		Dariusz Kalinowski
Ref 1999		kościół O. O. Franciszkańów Konwentualnych		Encyklopedia Krakowska
Ref 2003	1237-1269	hypohtical - author: Hypothesis	Destruction	Dariusz Kalinowski
Ref 2004		hypohtical - author: Hypothesis	15 evolutions	Dariusz Kalinowski
Ref 1428		hypohtical - author: Hypothesis	Shape: style: Gothic, plane: wall-sided figure, plane: Greek cross, orientation: orientation: characteristic features: tower, characteristic features: tower	The Architecture survey - s. 52
Ref 1998		sources: directDocumentation	Material and typology: national type: date, type of structure: one nave	The Architecture survey - s. 52
Ref 2010		sources: directDocumentation	Function: function: plane of worship, role: non-secularized, religious affiliation: roman-catholic, owner: religious congregation	The Architecture survey - s. 52

view architectural content

Sol DB

Select in list:

- Grzywiński [J.]
- Guca [J.]
- Gustaw [Romuald]
- Głogowski [Jerzy]
- Gąsiorowski [B.]
- Habela [J.]
- Hendel [Zygmunt]
- Hermanowski [Józef]
- Hiżycka [Joanna]
- Hoefnagel [I.]
- Hoffmann [Karl]
- Hogenberg [Franz]
- Hordyński [P.]
- Jakubowski [Z.]
- Jamka [Rudolf]
- Jamroz [J.]**
- Jelicz [A.]
- Jelonek-Litewka [K.]

find corresp. instances

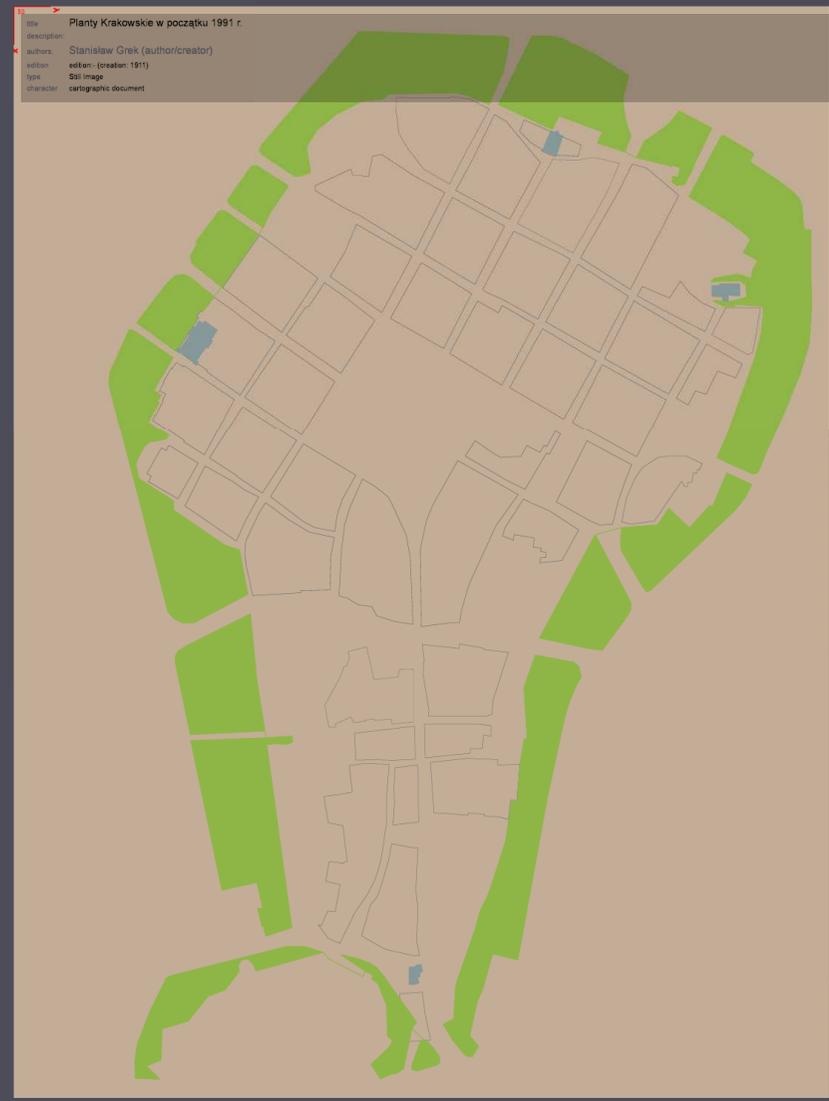
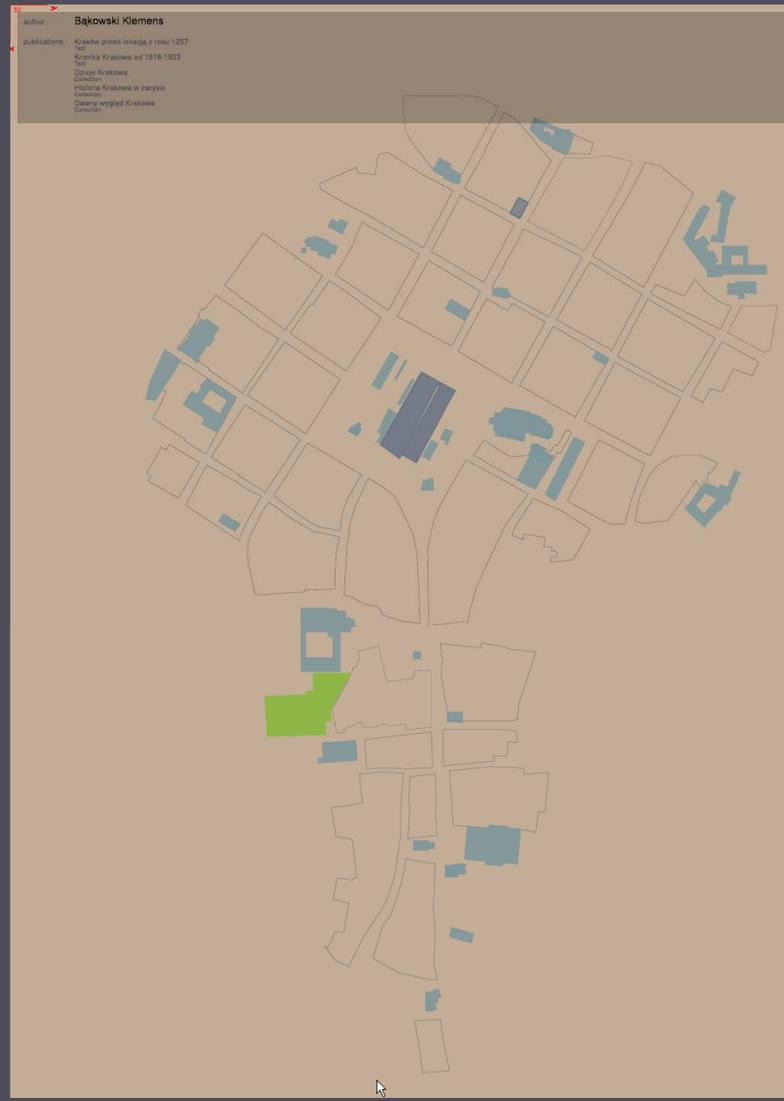
display document spatial visualisation

59

author : **Jamroz J.**

publications :
Mieszkańska kamienica krakowska
Collection
Restauracja gmachu Sukiennic
Text
Gotycka kamienica krakowska
Collection
Wstępne wyniki badań nad siecią drozną Krakowa oraz badania nad zabudową Krakowa średniowiecznego
Text
Studium analityczne rukiadu przestrzennego Rynku Głównego i przyległych bloków
Site image

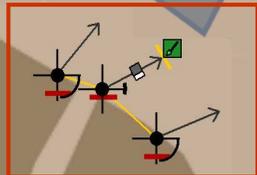
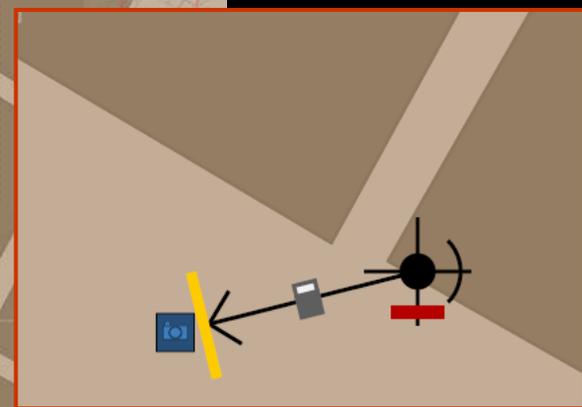
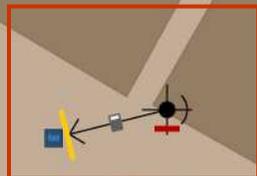
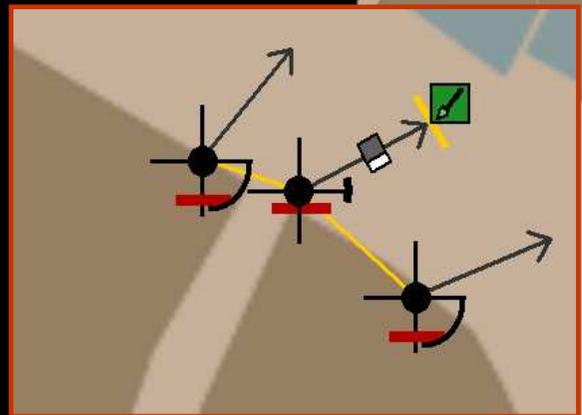
- FortificationUnitTrace - original
- FortificationUnitTrace - CopyOfPrevious
- FortificationUnitTrace - CopyOfNext
- GreenArea - Original
- GreenArea - CopyOfPrevious
- GreenArea - CopyOfNext
- Squares - Original
- Squares - CopyOfPrevious
- Squares - CopyOfNext
- Street - Original
- Street - CopyOfPrevious
- Street - CopyOfNext
- UrbanBlock - Original
- UrbanBlock - CopyOfPrevious
- UrbanBlock - CopyOfNext
- UrbanEdifice - Original
- UrbanEdifice - CopyOfPrevious
- UrbanEdifice - CopyOfNext







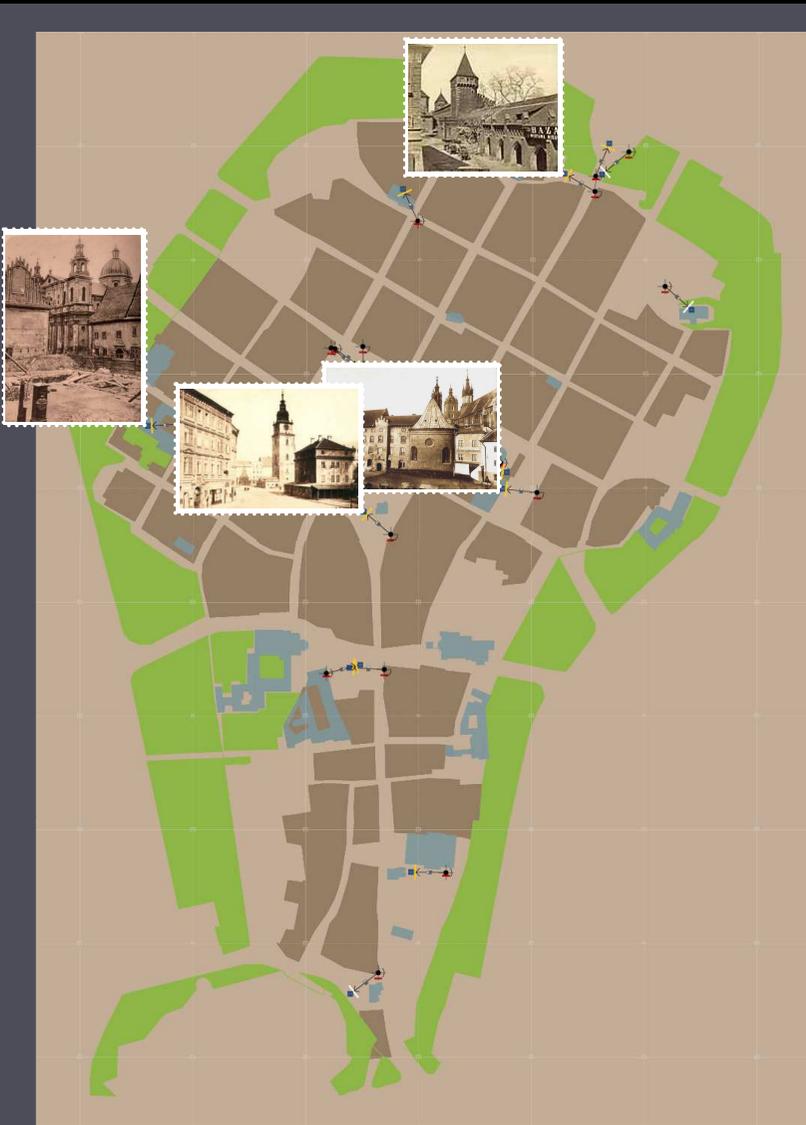
[W. Maliszewski, *Część Rynku z kościołem św. Wojciecha*, 1916]



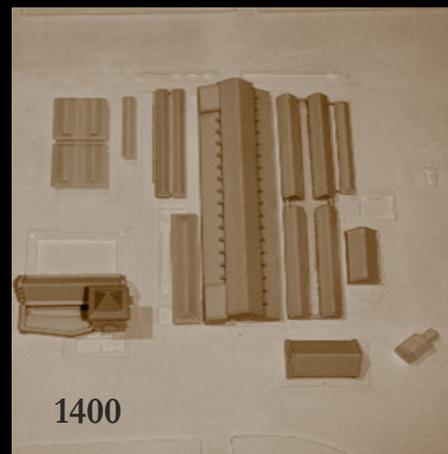
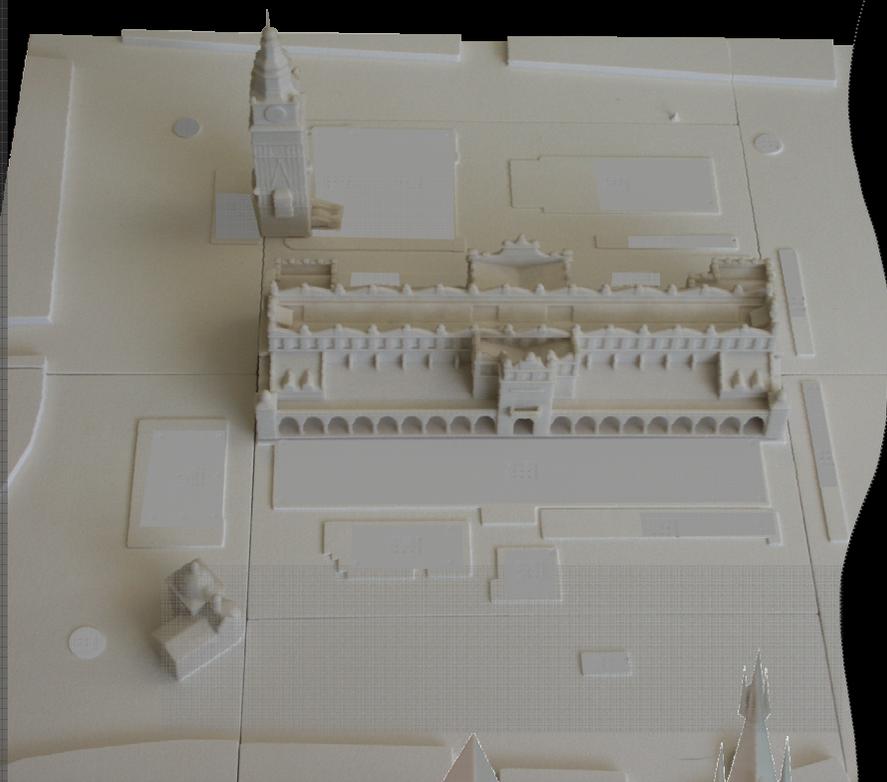
source mono point de vu
source multi- point de vu



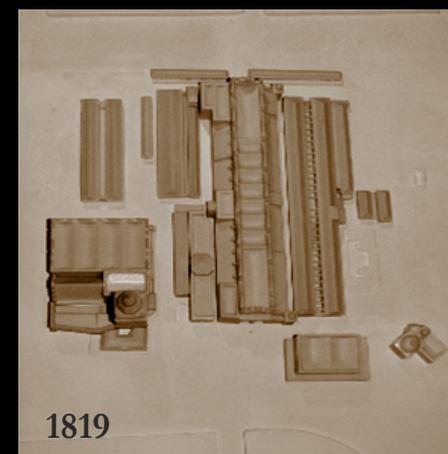
Schmaus von Livonegg - ingénieur



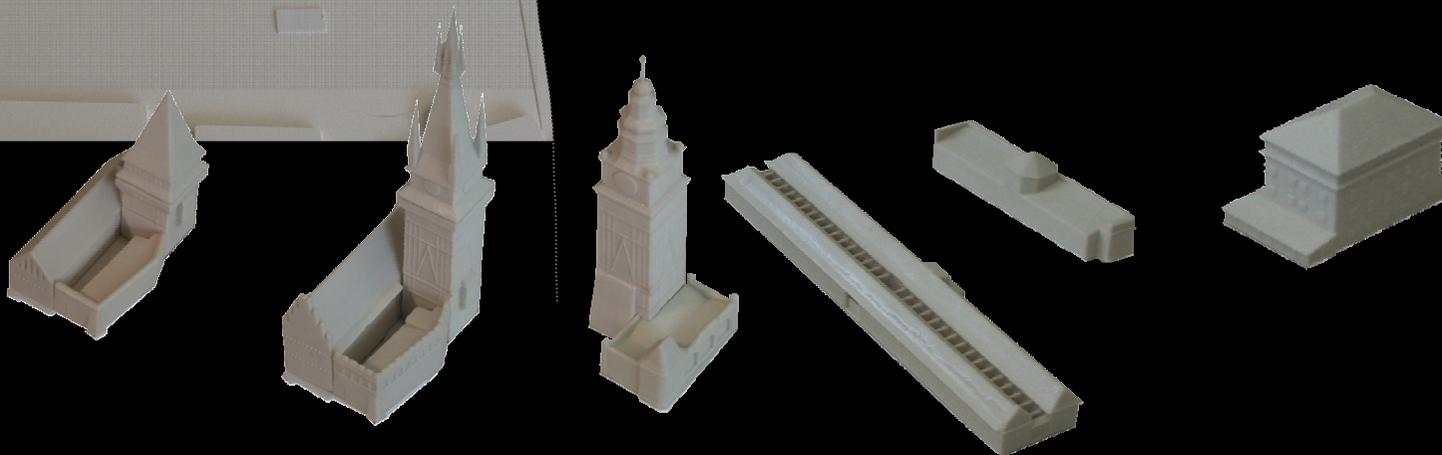
Ignacy Krieger - photographe



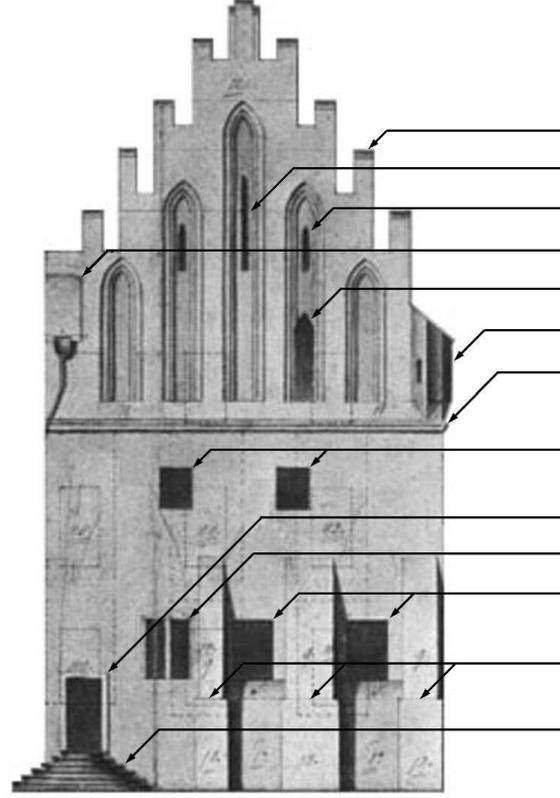
1400



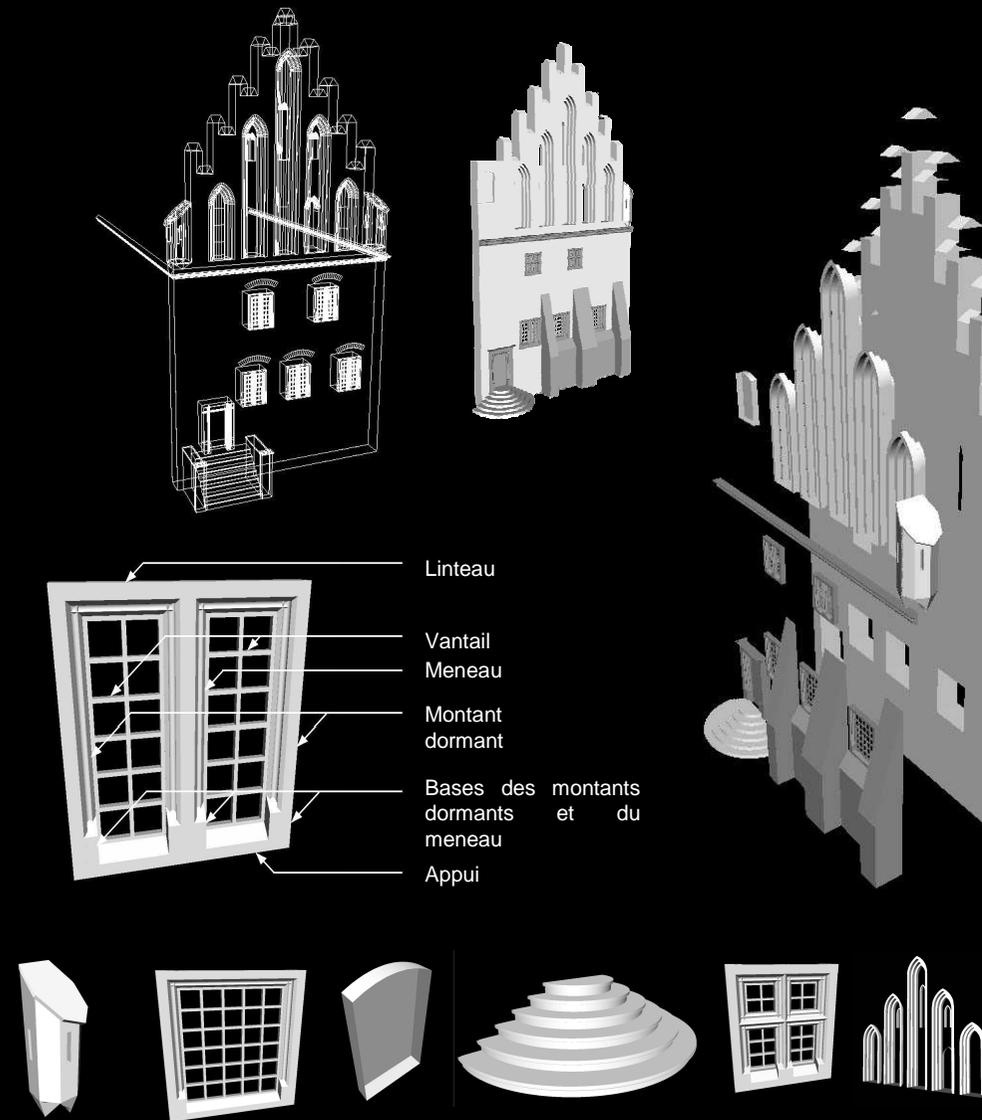
1819

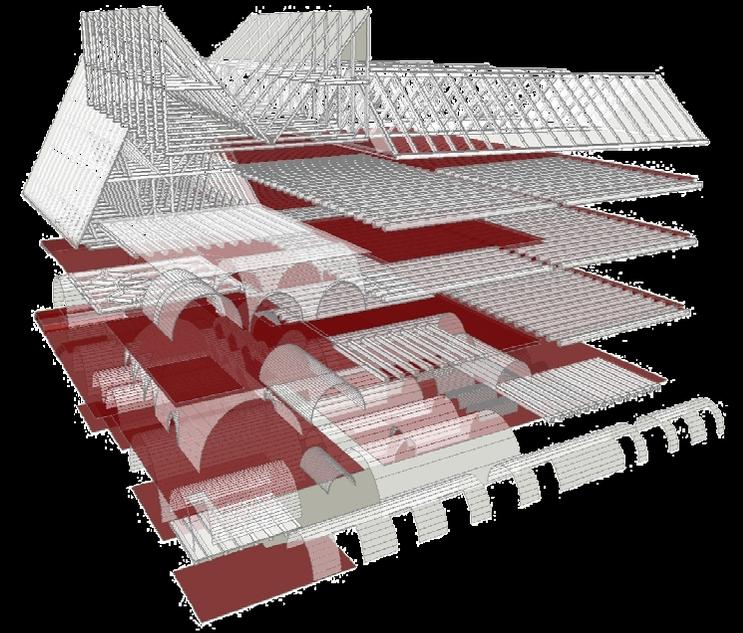
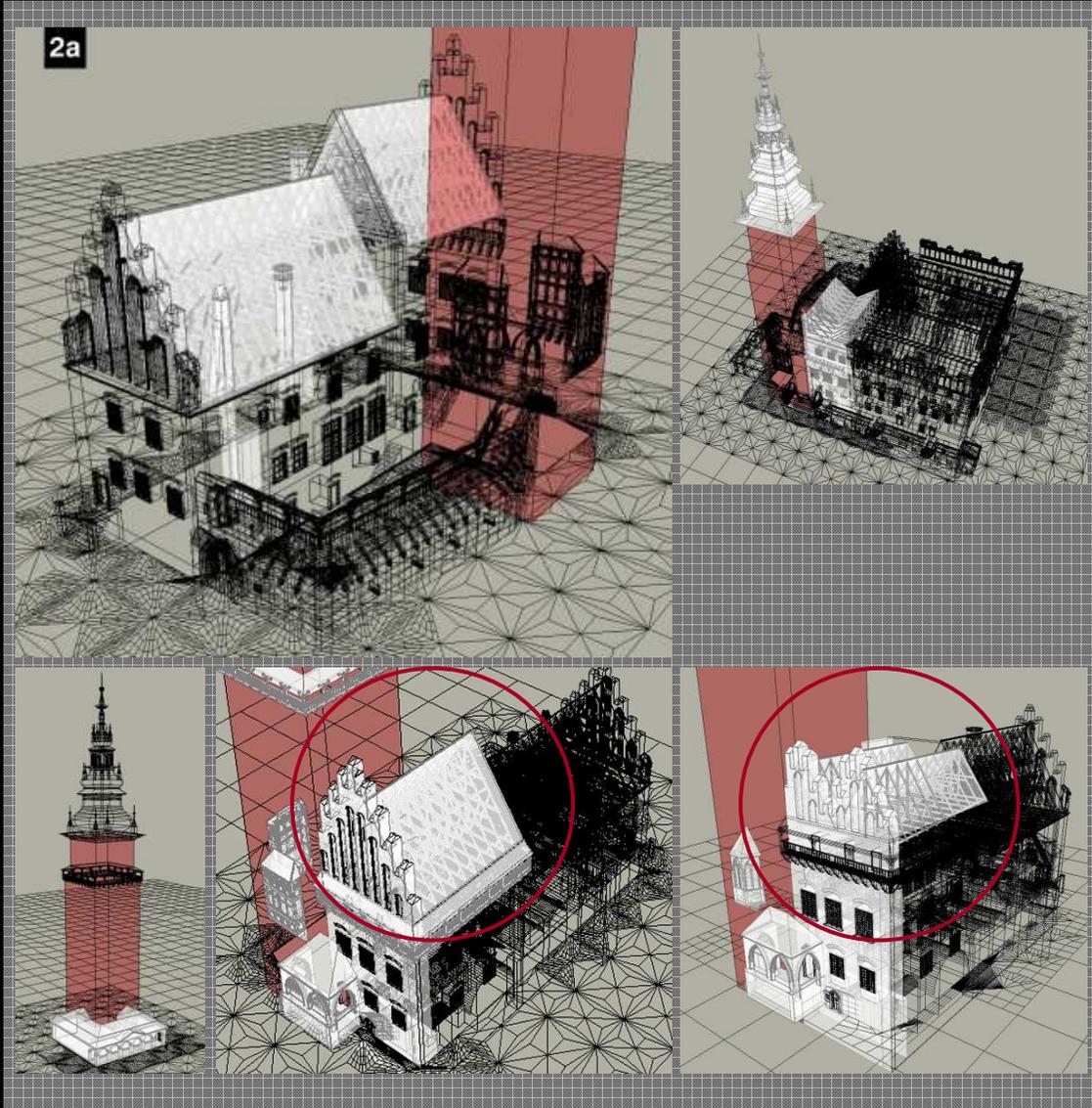


<p>(1) B = Basement : sous-sol G = Ground Floor : rez-de-chaussée L = Level 1, 2, 3 ... : Niveau 1, 2, 3... R = Roof Space : combles. F (W) = Elévation (ouest)</p>	<p>(2) a = Schmaus von Livonegg (seul pris en compte)</p> <p>(3) H = Versant du toit A = Arc</p>	<p>C = Colonne D = Porte G = Corniche K = Cheminée M = Mur O = Fenêtre P = Contrefort R = Charpente</p>	<p>S = Escaliers T = Plafond U = Gouttière V = Voûte W = Niches X = Autres Y = Attique</p>
--	---	--	--

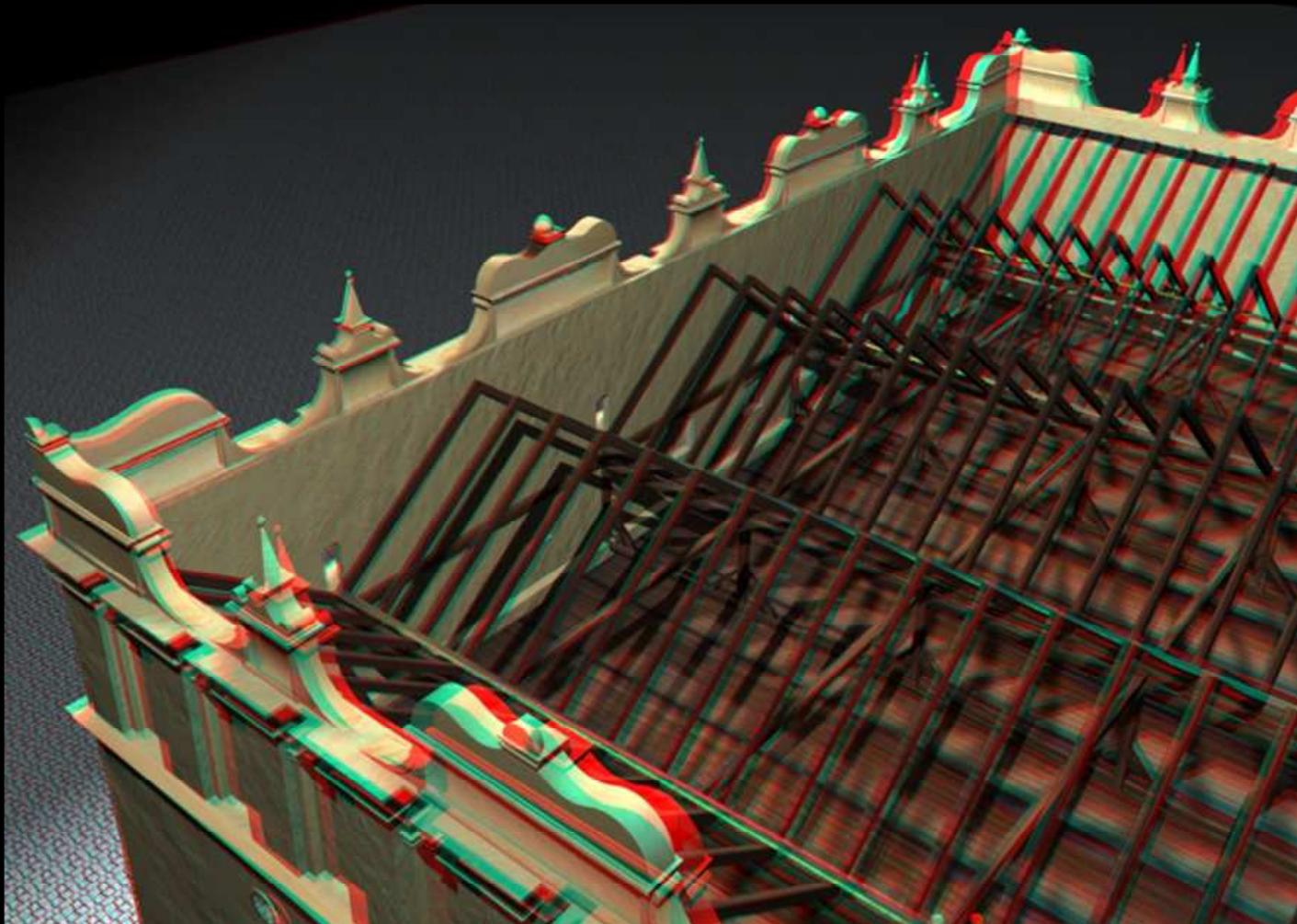


- EW-a-M1 : Chaperons
- EW-a-O2 : Percement sans remplage
- EW-a-W1 : Niche
- EW-a-X2 : Echauguette
- L1-a-O8 : Fenêtres à croisée
- G-a-D4 : Porte à encadrement gothique à profil
- Ga-O10 : Fenêtres sans remplage
- EW-a-P3 : Contreforts
- G-a-S8 : Escalier semi-circulaire convexe à nez en avancée

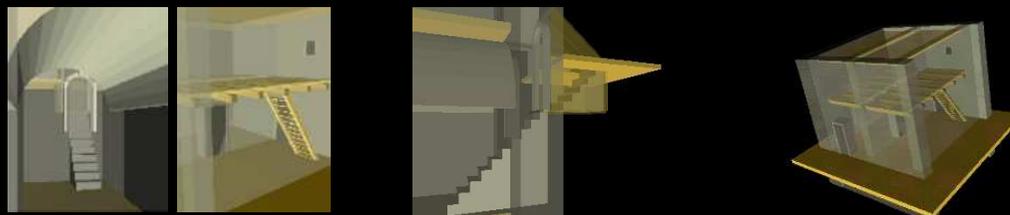
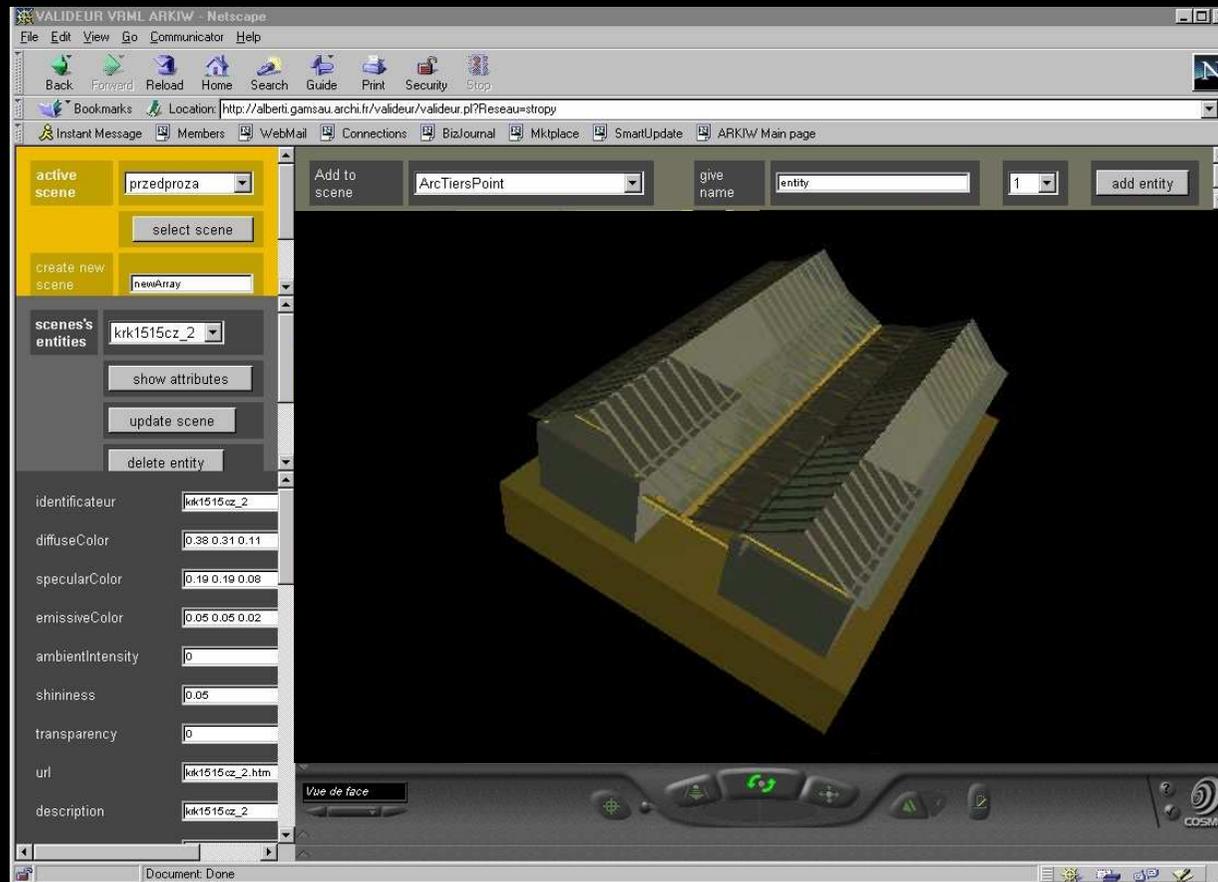


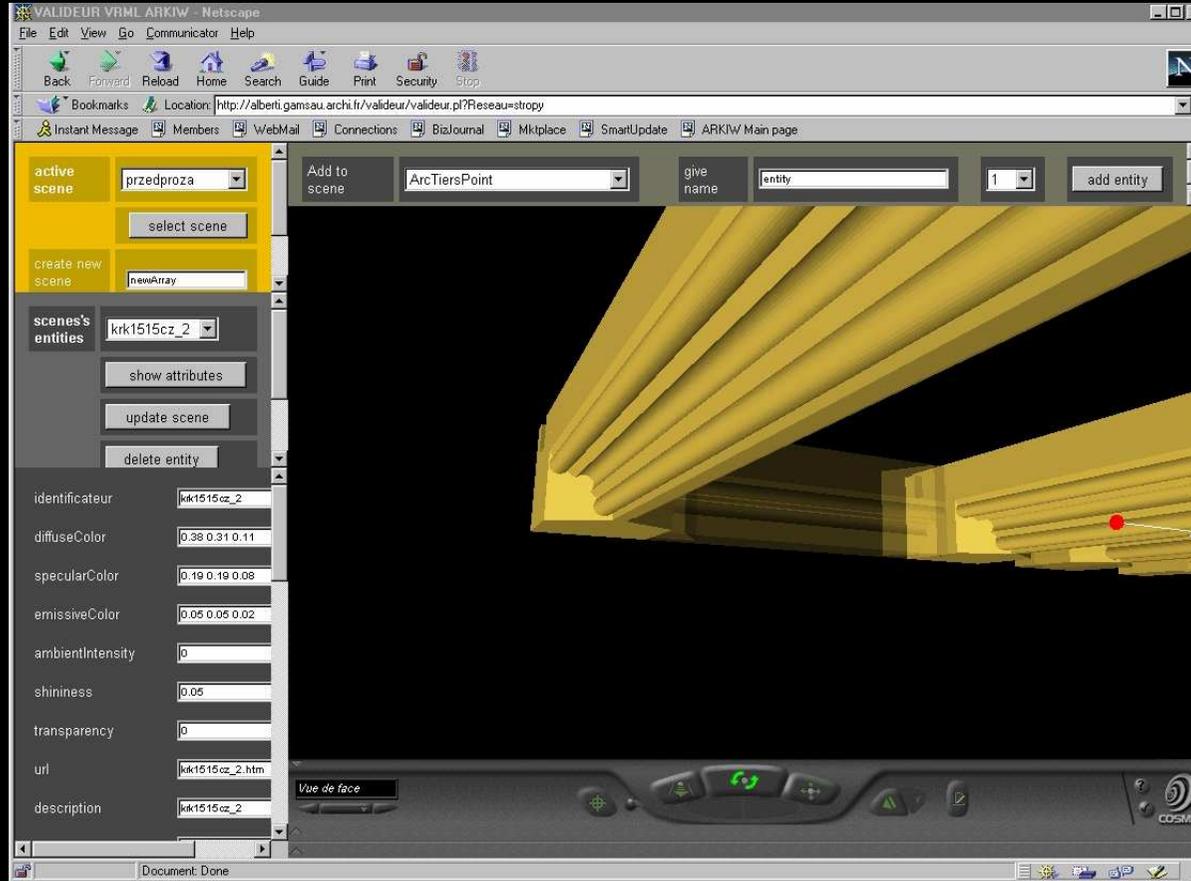






Gazeta Wyborcza, „Trzy wymiary historii”, (autor: LKO), Gazeta w Krakowie, 25 września 2000, NR 2 (3176)





CZÓŁKA

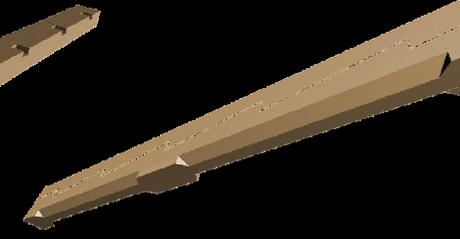
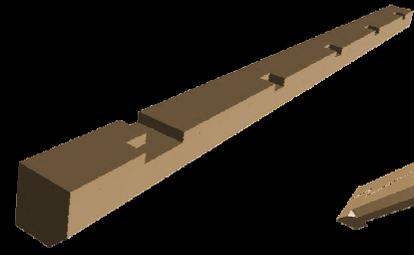
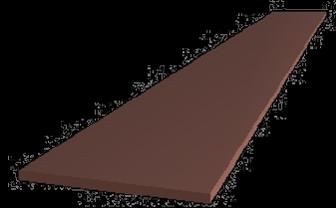
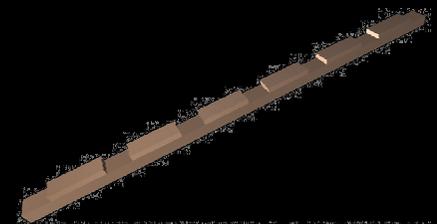
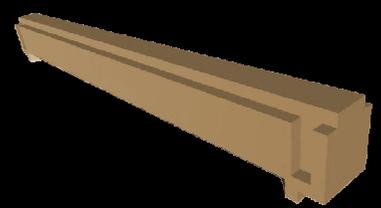
S. 12 R. 14, 15

funkcja
R. 10 konstrukcyjna
R. 11, 12 dekoracyjna
konstrukcyjna i dekoracyjna

położenie
R. 59 przy ścianie
na podciągu
R. 6, 7 w stropach z murłatami i bez murłat
R. 31, 59 prostopadłe do belek pod kątem (skośnie)

forma
R. 16 B, 17 profilowane jak belki (proste)
R. 18 A fazowane jak belki (fazowane)
R. 17, 60 inne

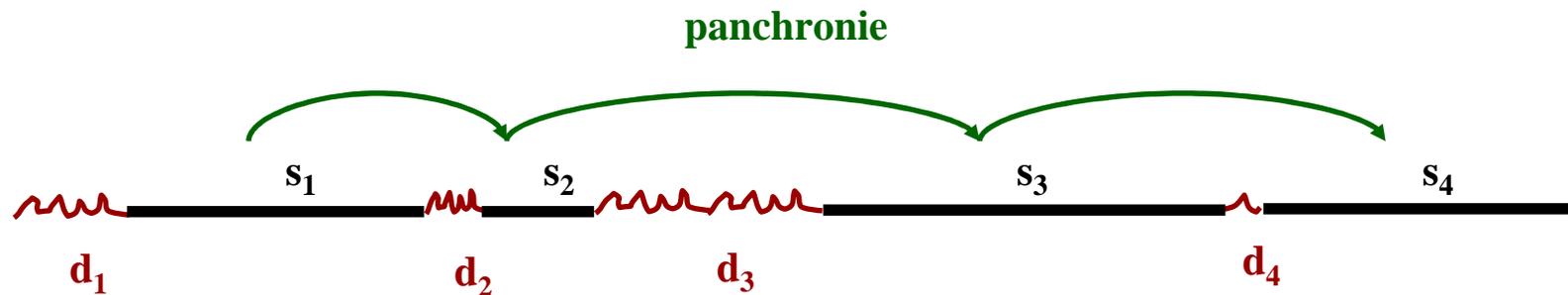
material
deski
bale
krawędzaki
inne

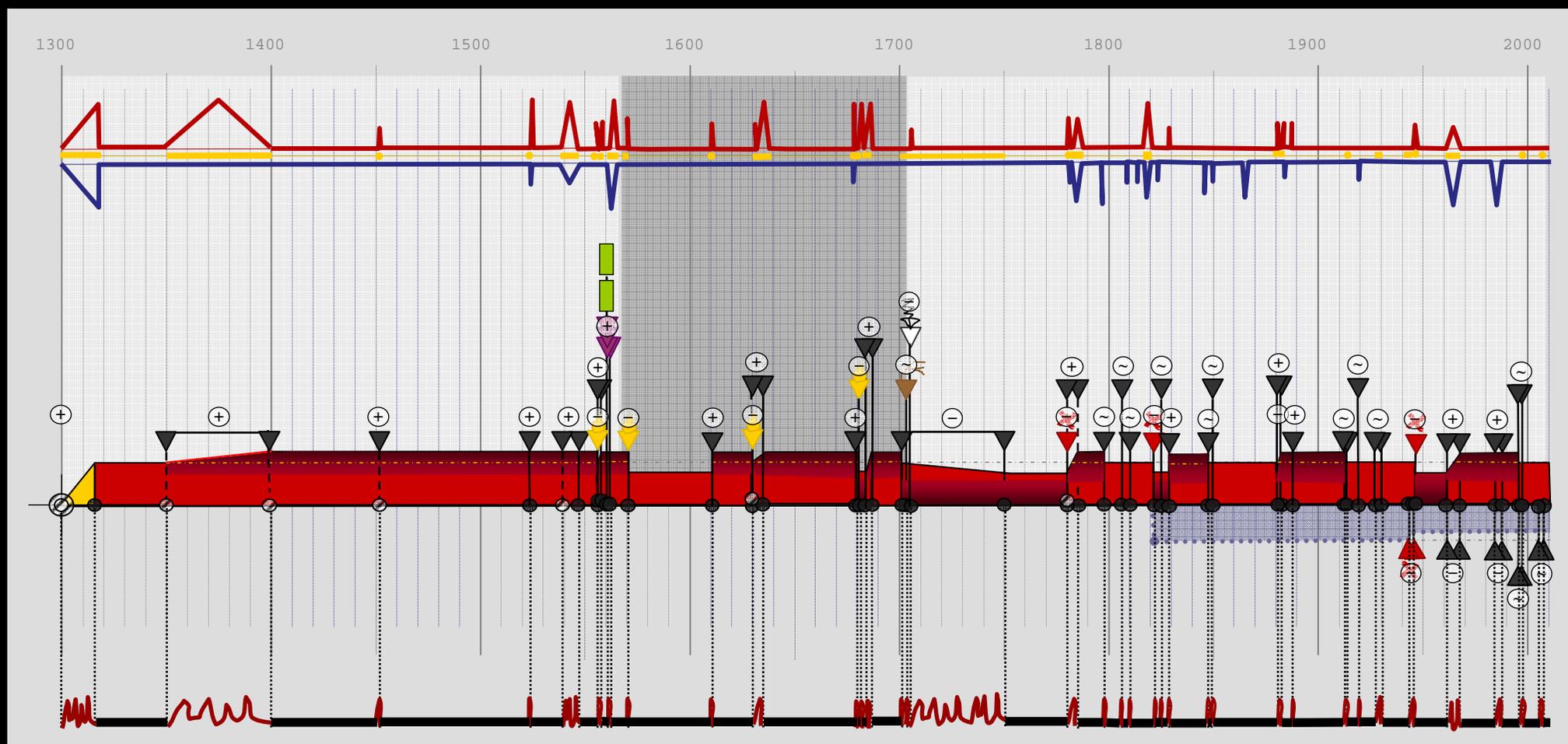


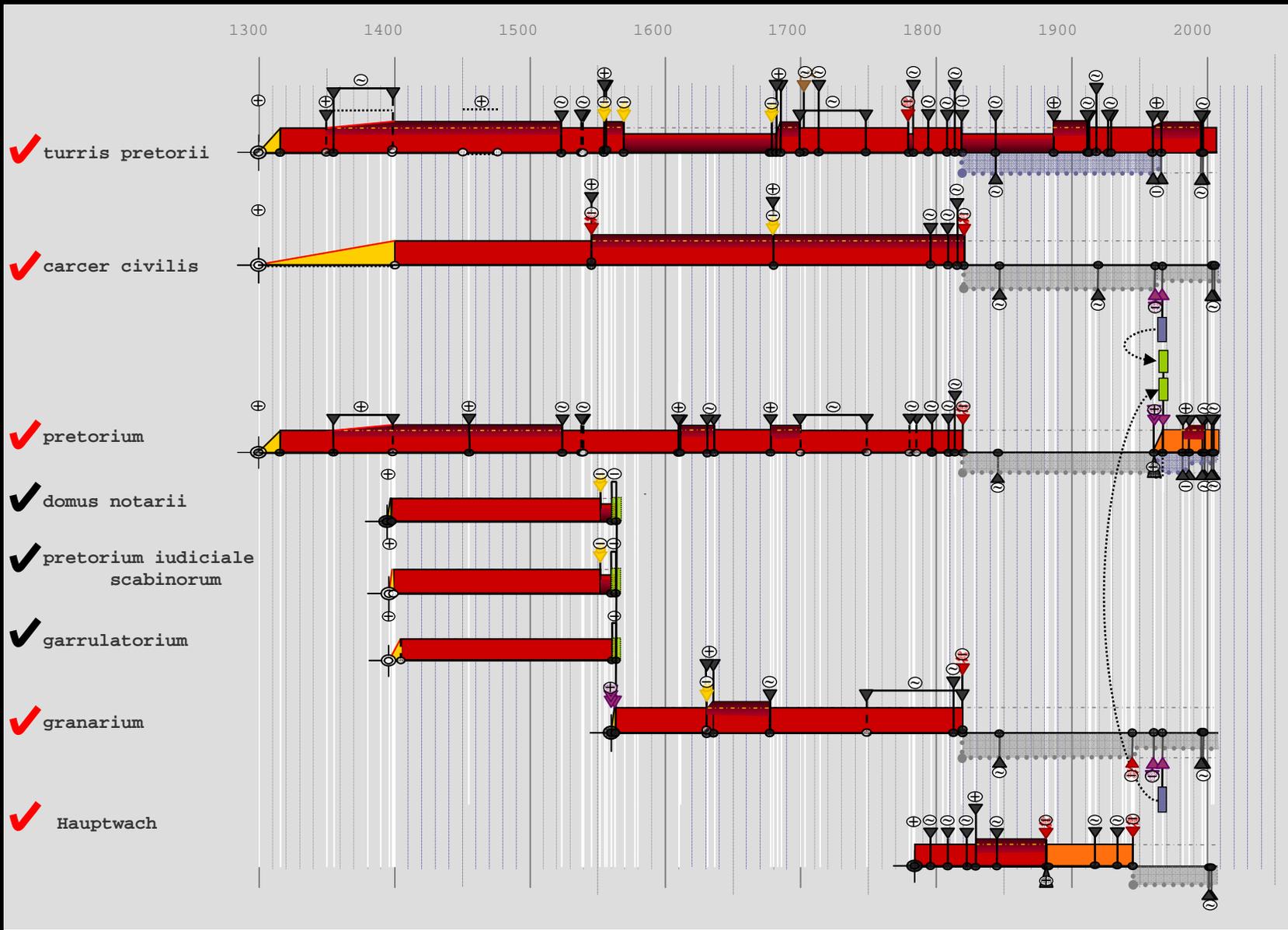
Analyse diachronique (F. de Saussure)

les trois modes d'existence du temps dans l'expérience humaine :

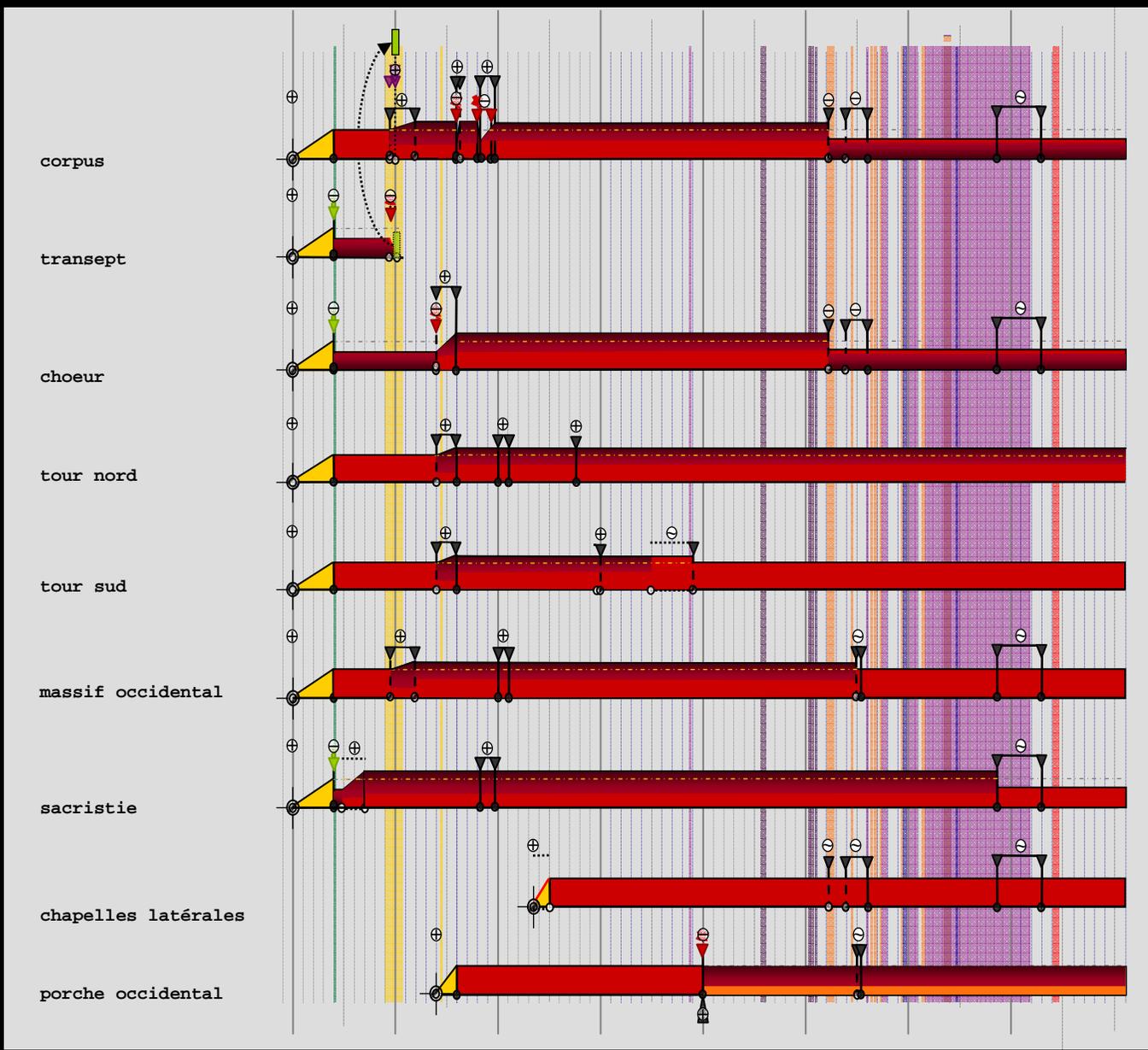
- **synchronie**
des moments de stabilité – l'objet de notre étude reste le même (état)
- **diachronie**
des dynamiques de changement (transformation)
- **panchronie**
un état cognitif (la connaissance, l'expérience...), qui nous autorise à affirmer l'identité de l'objet, malgré les transformations qu'il a subies.







Montrer sur un m
graphique les évoluti
de bâtiments bien con
et de bâtiments p
lesquels nous n'av
pas d'informati
préci
(ni localisation
for



SVG, Chronog
visualisation diachronique de l'évolution de l'église de l'Ascensio
Vierge Marie, Cracovie, (aut. I. Dudek, J.Y.)

Terrains d'interventions

FRE 3315 - Marseille - F

[211] jatki szewskie

[213] jatki rybne

[214] jatki garncarskie

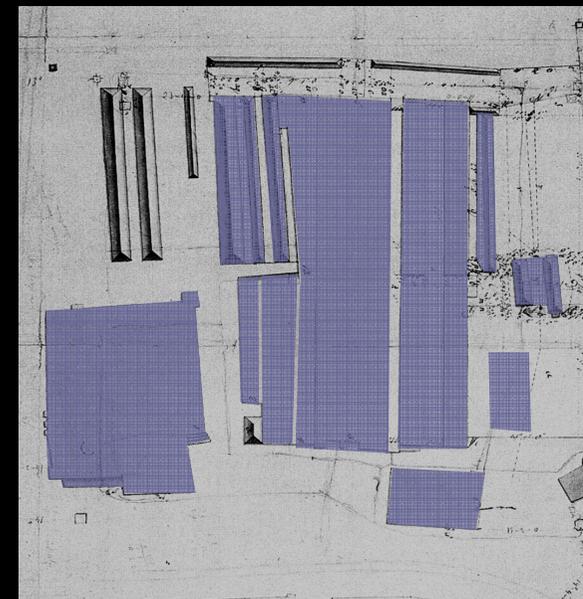
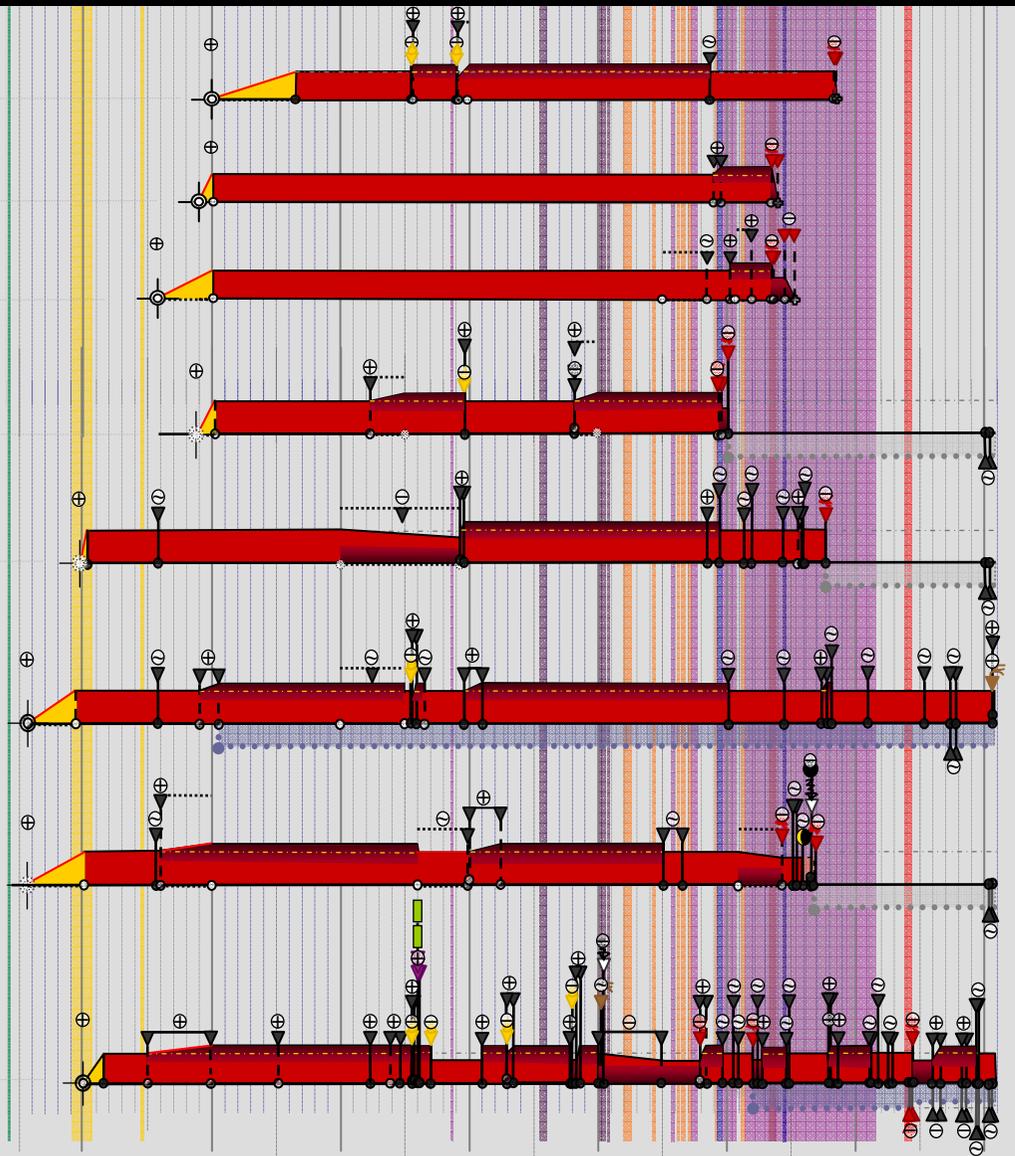
[154] Mała Waga

[155] Wielka Waga

[179] Sukiennice

[156] Kramy Bogate

[152] Ratusz



SVG, Chronog
 visualisation diachronique de l'évolution des édifices civils (la place c
 , Cracovie, (aut. I. Dudek, J.Y.

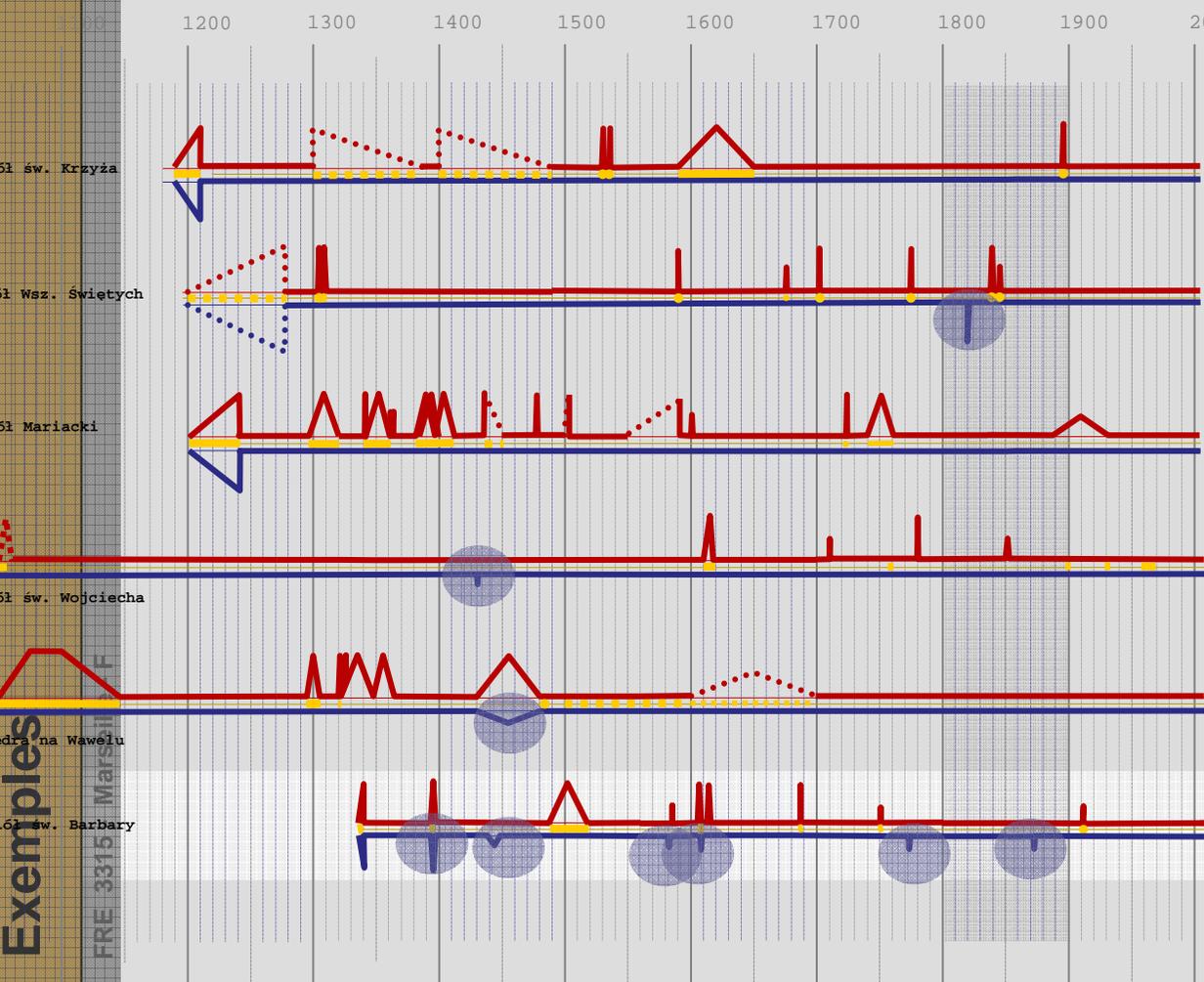
ir
endre
niquer

comparer pour lire des régularités, des incohérences et expliciter des rapports causes/effets

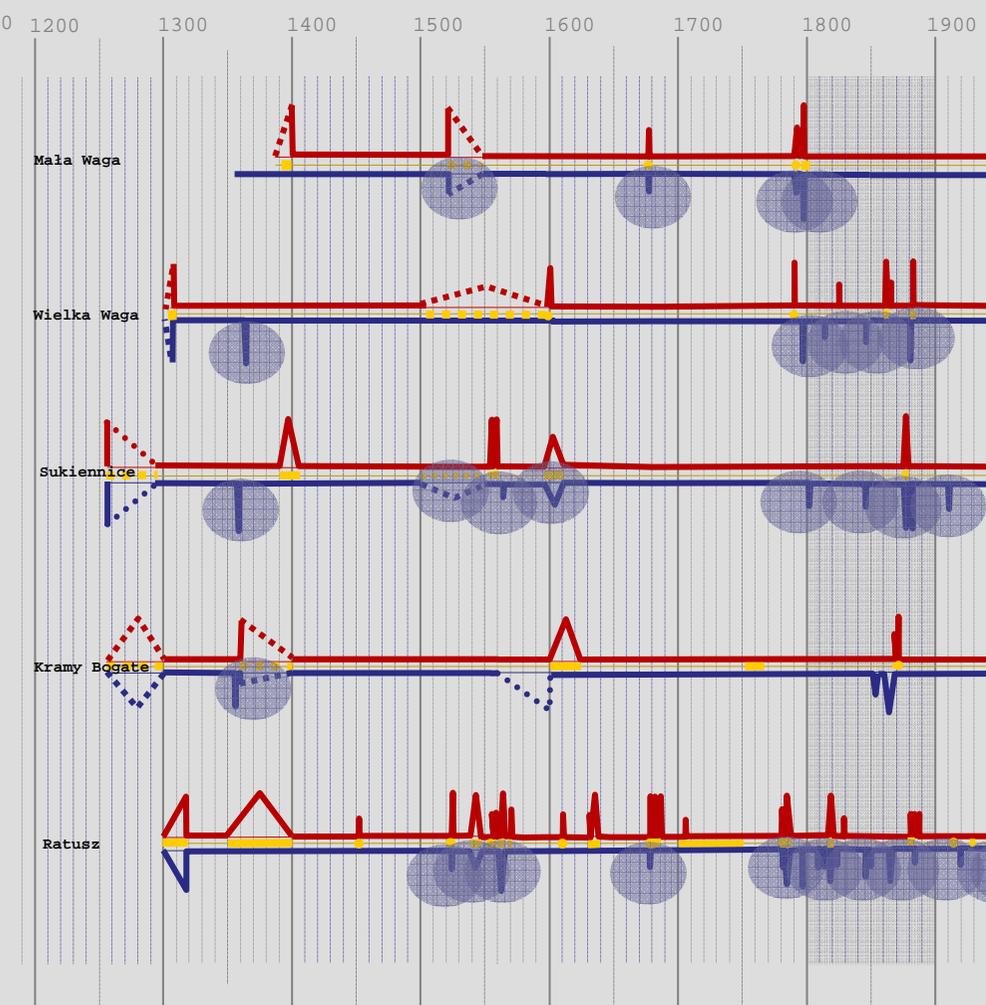
observation de régularités locales (historiques, liées au type, au propriétaire)

Exemples

FRE 3319 Marsill F



des églises



des édifices civils



Les partenariats



Muzeum Historyczne Miasta
Krakowa



Instytut Historii Architektury i Konserwacji Zabytków
Université Polytechnique de Cracovie

Miejski Konserwator Zabytków
Urząd Miasta Krakowa

Muzeum Historyczne miasta Krakowa



Muzeum Narodowe oddział w Krakowie
Pracownia Ikonografii Krakowa



Papieska Akademia Teologiczna
Wydział Historii i Dziedzictwa Kulturowego

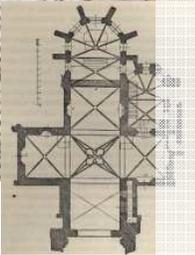
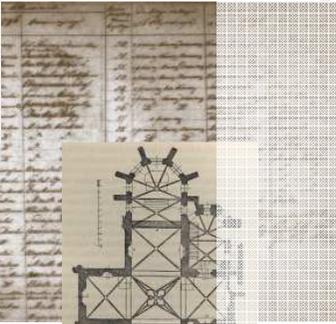


Zakład Grafiki Komputerowej i Obliczeń Wysokiej Wydajności
Instytut Informatyki, Université Polytechnique de Cracovie



VIII Prywatne Akademickie Liceum Ogólnokształcące
w Krakowie

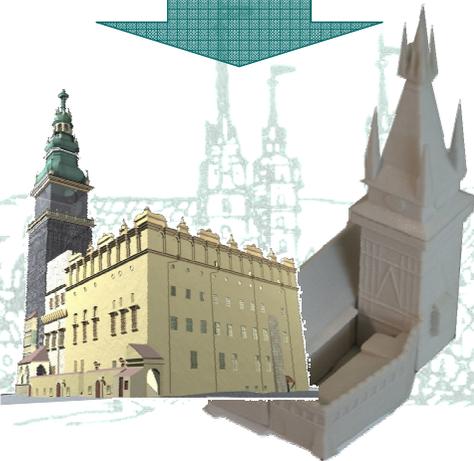
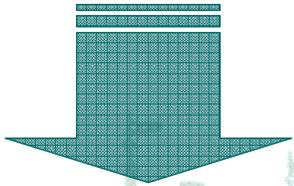
programmes institution
étude de
programmes de valorisa
exper
accueil de cherche
évaluation
recueil de don

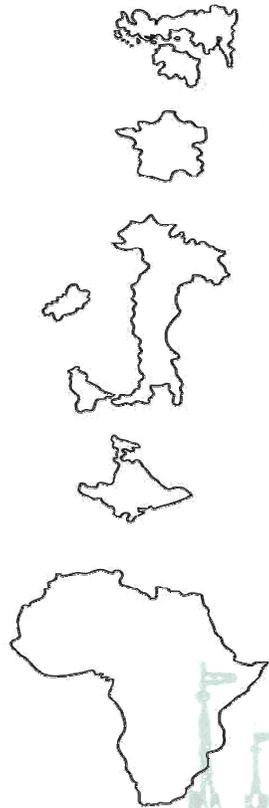


Enseignement

l'étude du patrimoine bâti et de ses évolutions :

- la préservation de documents les décrivant (des sources documentaires)
- la préservation des résultats de leur analyse
- la préservation du raisonnement lui-même
interprétation des documents,
explications (causales, téléologiques ...),
comparaison avec des données déjà connues,
observations, analyses, ...





Enseignement

L'étude du patrimoine bâti et de ses évolutions :

- **analyses à différentes granularités**

Raisonner sur un phénomène si complexe nécessite un effort de réduction .

- **raisonnement visuel**

L'utilisation de représentations visuelles aide dans l'analyse d'informations qualitatives quantitatives. La visualisation exploite les capacités de perception visuelle de l'homme, se distingue par le caractère abstrait des informations à délivrer.

- **cumul et comparaisons**

L'histoire est un système complexe aux dynamiques auto-émergentes.

Elle respecte certaines règles, mais au fil du temps elle s'organise elle-même et crée de nouvelles règles, mais néanmoins elle a des principes et des régularités, qui peuvent être étudiés.

Nous ne pouvons pas déduire tous ces mécanismes au niveau de l'individu, mais nous pouvons essayer de les étudier méthodiquement.

E.R Tufte, *Visual Explanations*, Graphics Press, Cheshire 1997

J. Bertin, *Sémiologie graphique*, EHESS (1967) 1998

R. Spence, *Information visualisation*, Addison Wesley ACM Press 2001

Enseignement

P'étude du patrimoine bâti et de ses évolutions :

- **multiexploitation** one input → several outputs
- **déontologie** ne pas masquer nos incertitudes
réduction ≠ simplification
- **communiquer n'est pas un objectif, mais une conséquence**
l'objectivité !
- **aspects pragmatiques**

adapter la profondeur de **l'énoncé** et de **l'énonciation** (argumentation, présentation, ...) aux **destinataires** (connaissances, âge, handicap, ...)

[E.Viollet Le Duc, *Histoire d'un hôtel de ville et d'une cathédrale*, P.Mardage Ed.]