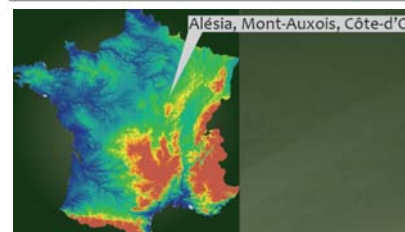
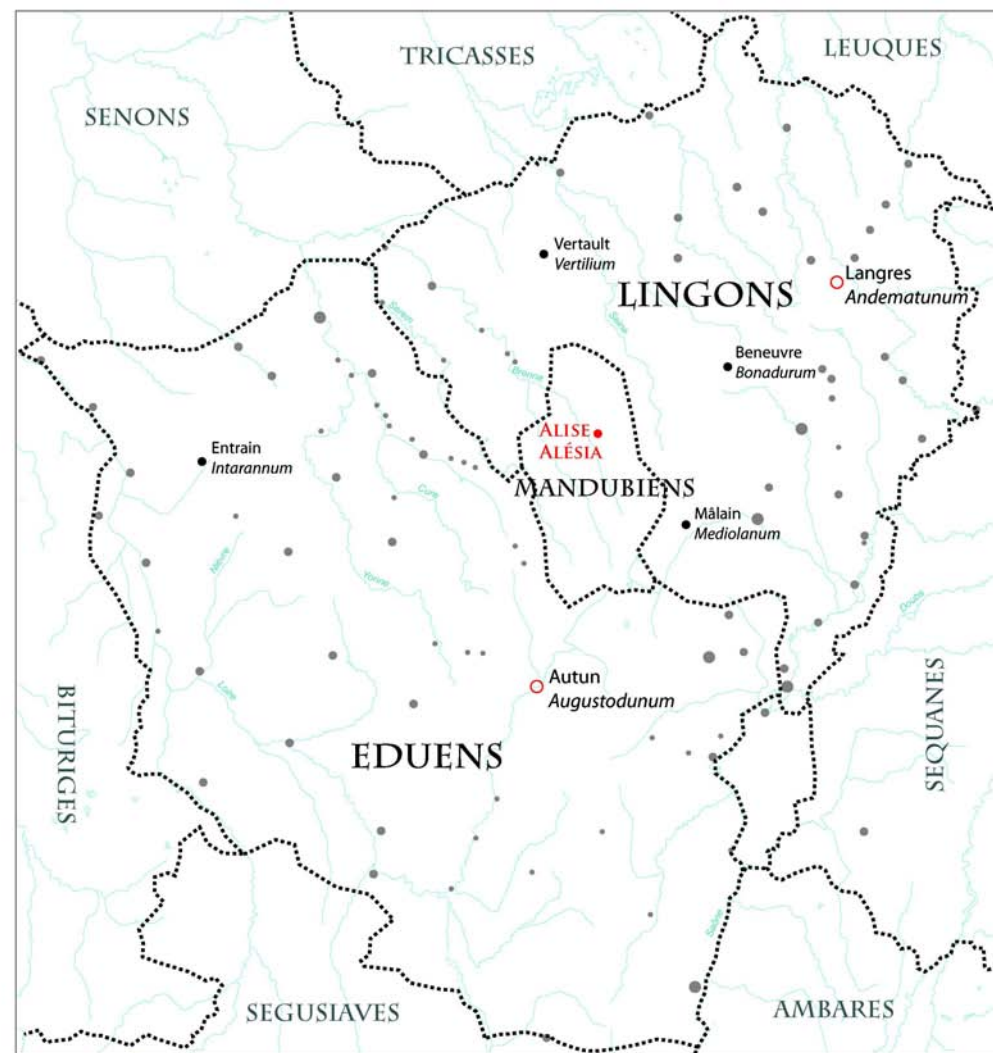
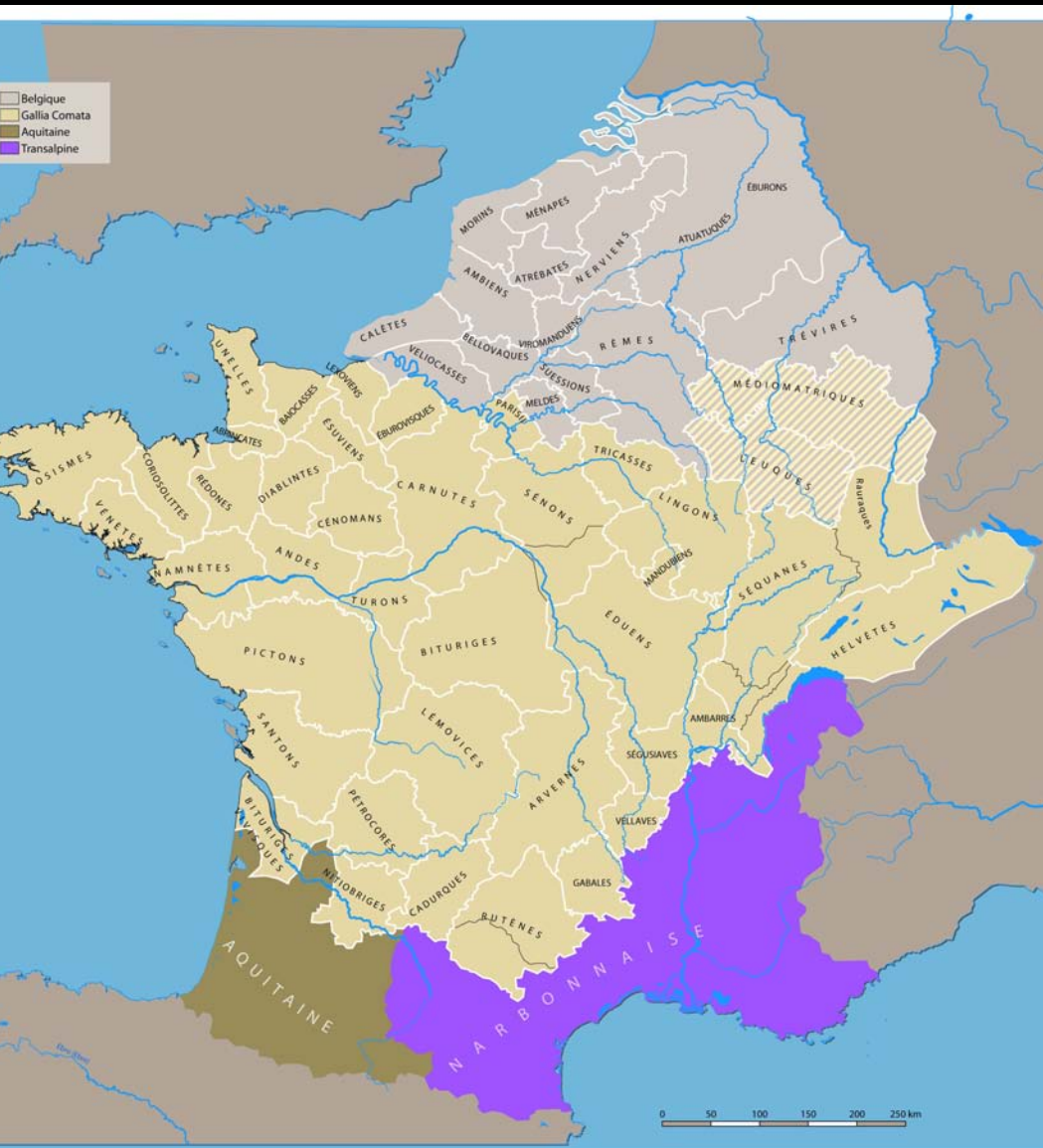


## *La gestion des données archéologiques d'Alésia*

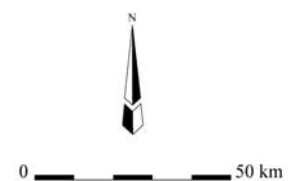
*Jonhattan.vidal@u-bourgogne.fr*





- Capitale de cité
- Autre agglomération
- ..... Limites de cités

NOMS DE PEUPLES







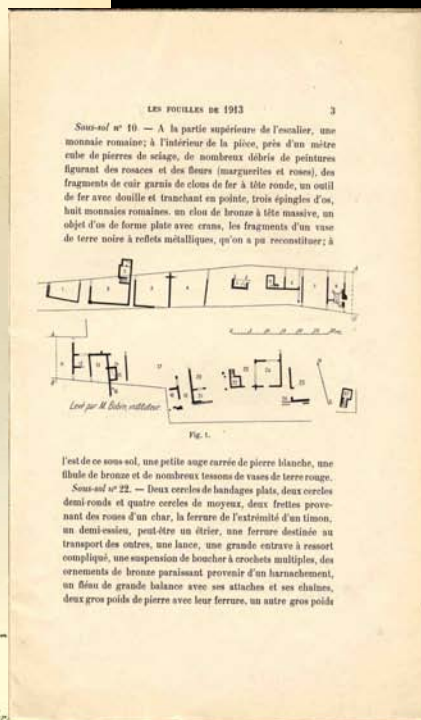
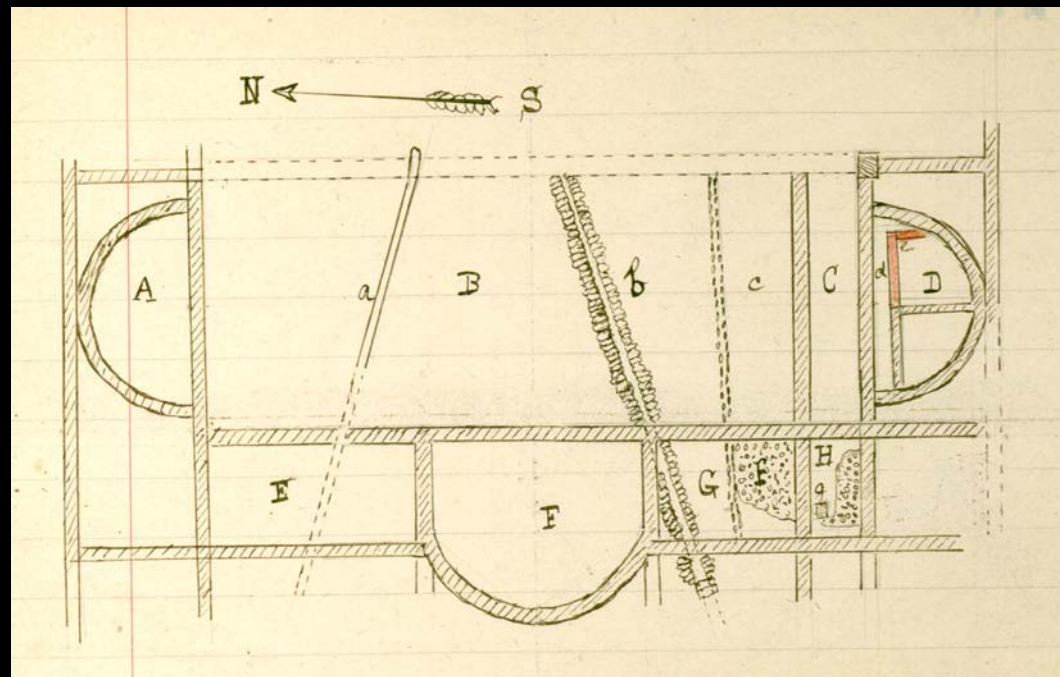
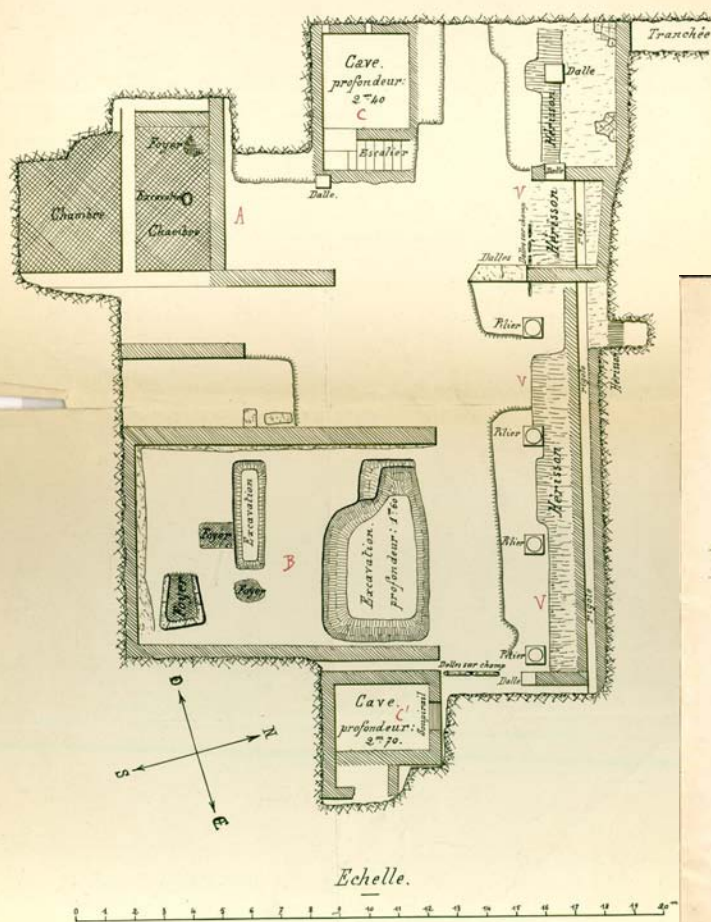


# Près de 300 plans de fouilles anciennes

SOCIÉTÉ DES SCIENCES HISTORIQUES ET NATURELLES DE SEMUR.

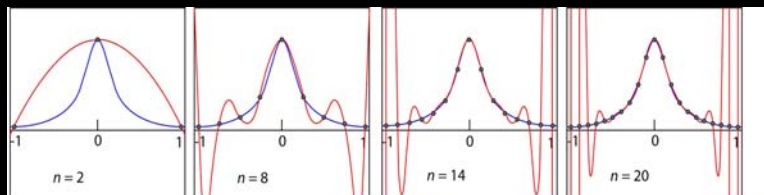
## Fouilles d'Alesia.

Substructions découvertes en 1927.

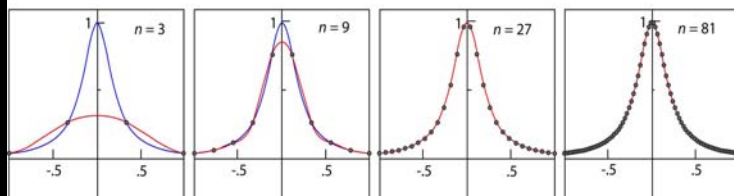




# 7 000 clichés aeriens



Le phénomène de Runge pour la fonction :  $f(x) = 1 / (1 + 25x^2)$  (en bleu);  $n$  = degré du polynôme interpolateur (en rouge)  
Avec l'augmentation du degré d'interpolation on observe clairement des oscillations croissantes sur les bords de l'intervalle



Spline interpolant (en rouge) pour la fonction :  $f(x) = 1 / (1 + 25x^2)$  (en bleu);  $n$  = nombre de points d'ancrage



- vole
- puits
- croisements
- soix, remplissages ou épandages
- murs

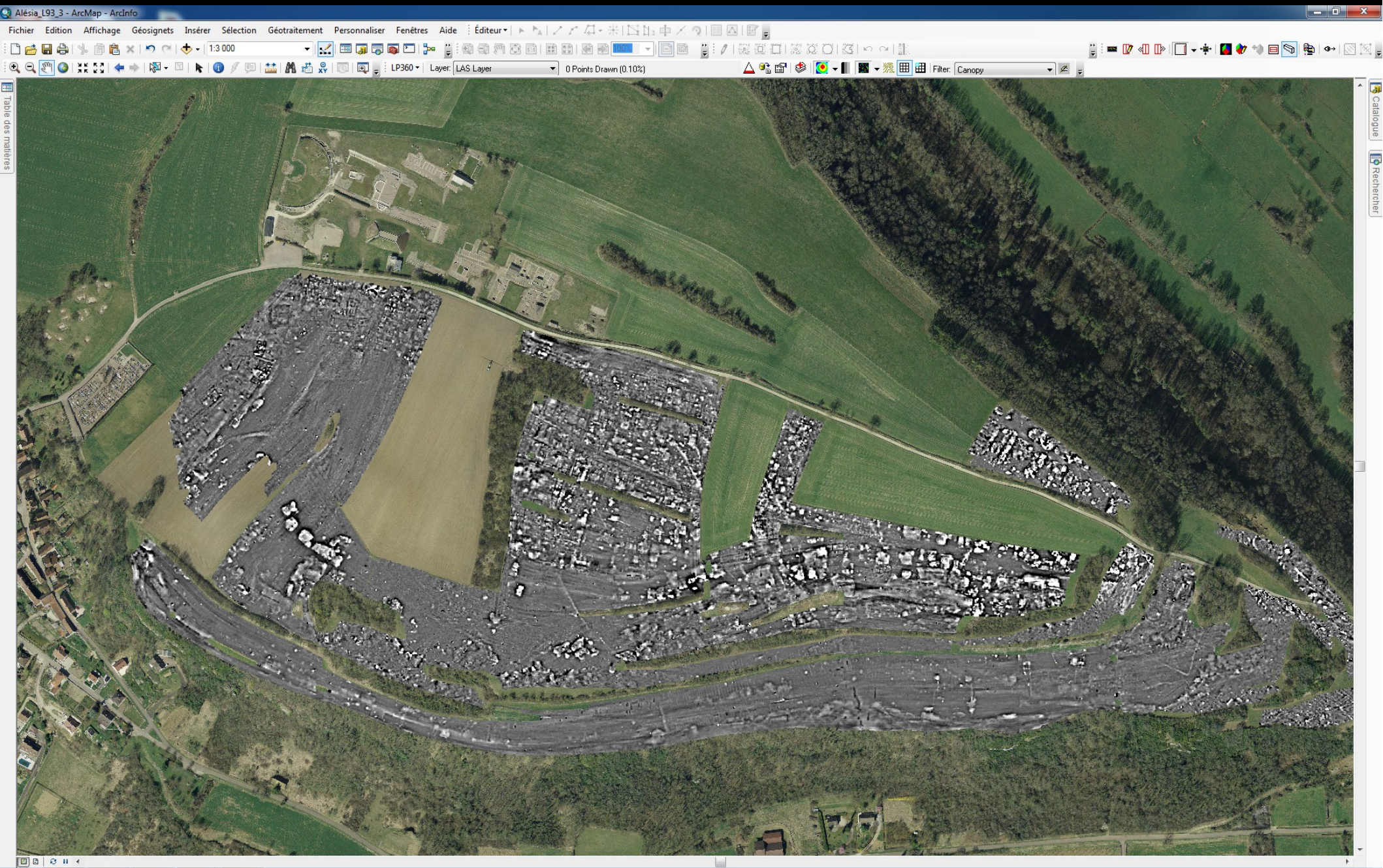
Coordonnées:  
Lambert II carto.

0 5 10 15 20 Mètres

J. FILLET 2011  
Aerialia-2002



# 55 ha de prospection géophysique





# Des plans phasés pour les fouilles recentes

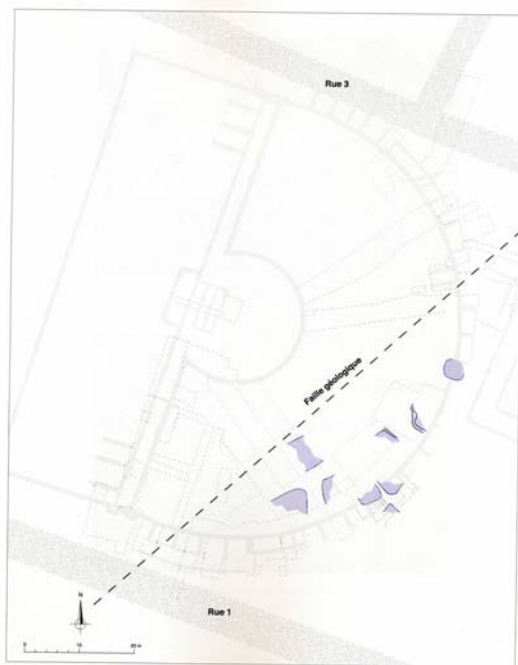
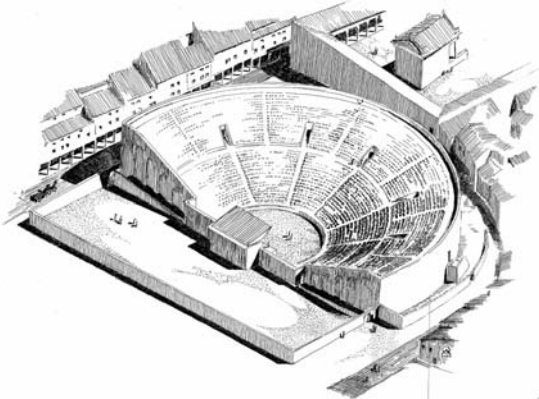


Fig. 223. Plan des corridors (phase 1). Ech. 1/500.



224. Plan des vestiges de la phase 2. Ech. 1/500.

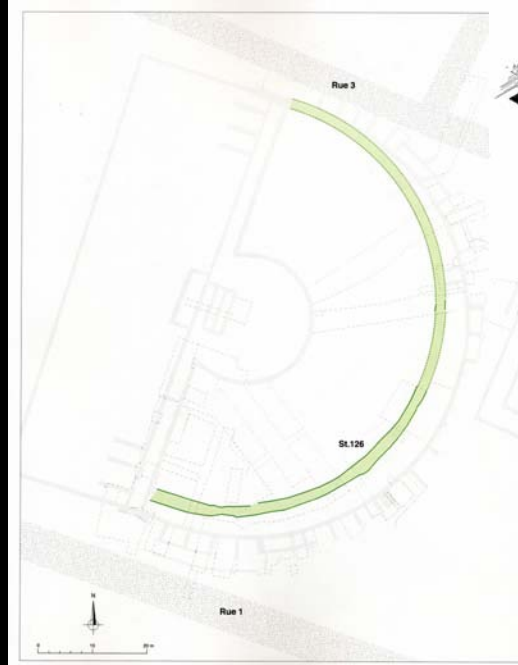
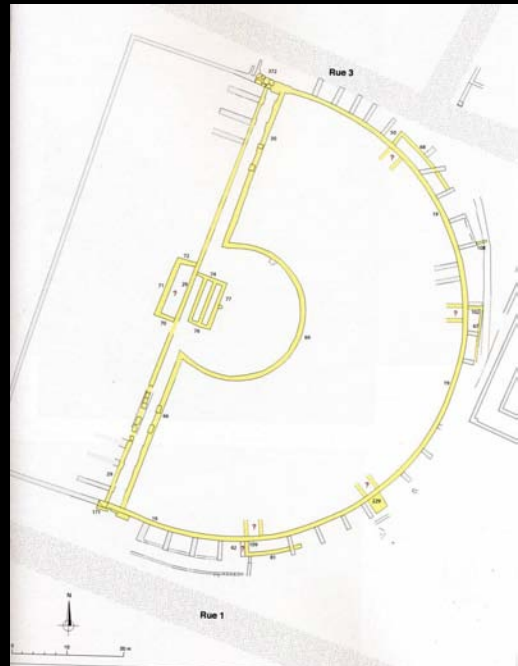


Fig. 225. La travée St. 126 de l'hypothétique théâtre 1 (phase 3). Ech. 1/500.



226. Le théâtre 2 (phase 4) état 1. Ech. 1/500.

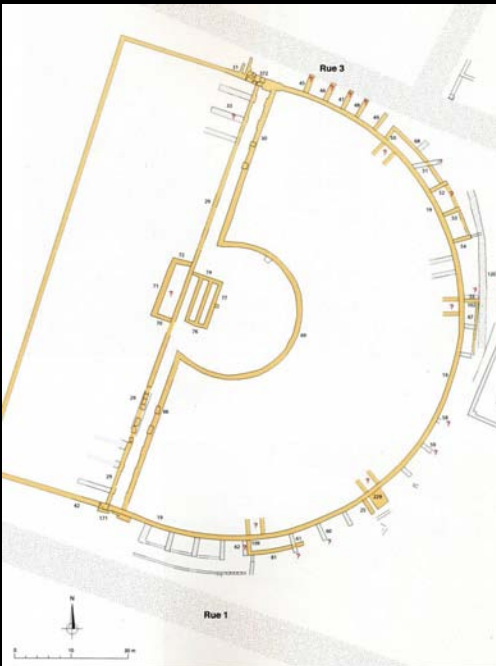
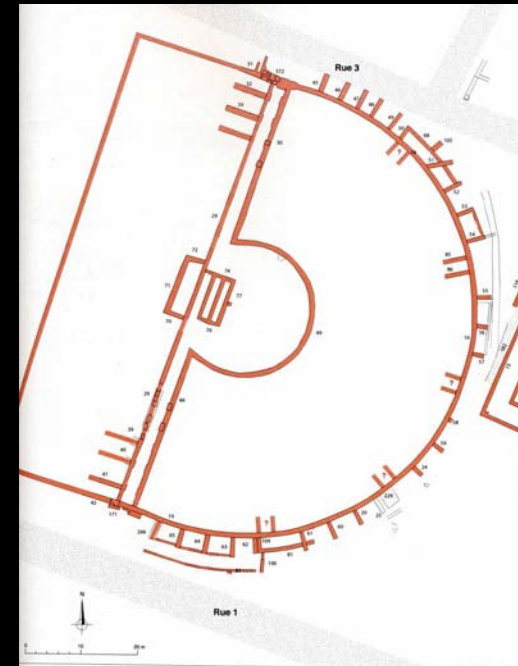


Fig. 230. Le théâtre 2 (phase 4) état 2. Ech. 1/500.

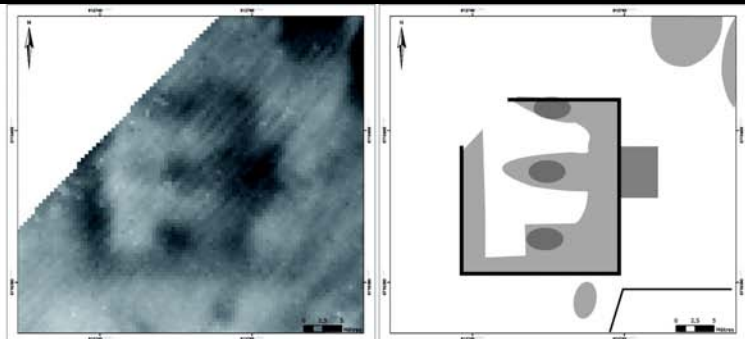
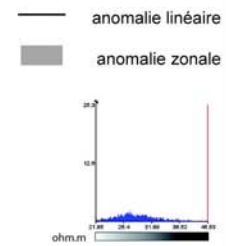


231. Le théâtre 2 (phase 4) état 3b. Ech. 1/500.

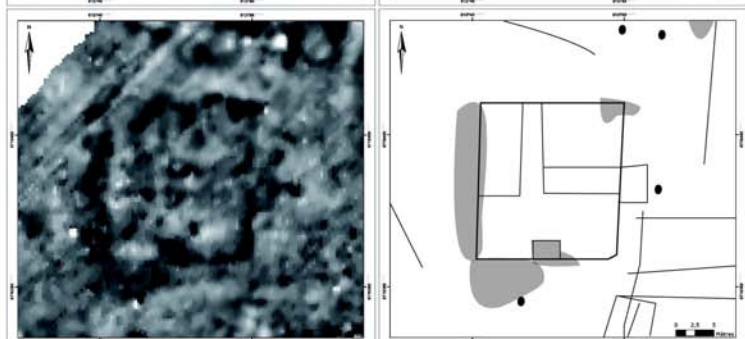
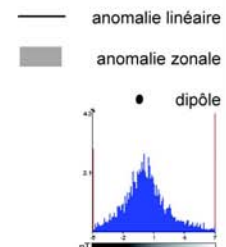
# Une phase d'interprétation technique



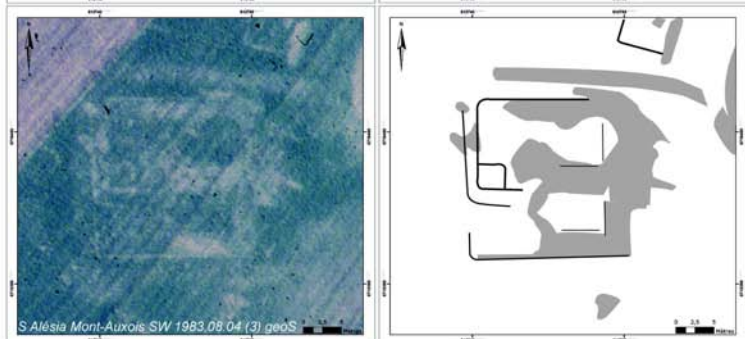
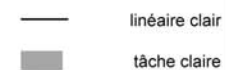
Extrait du relevé électrique sur le temple d'en Surelot et interprétation technique



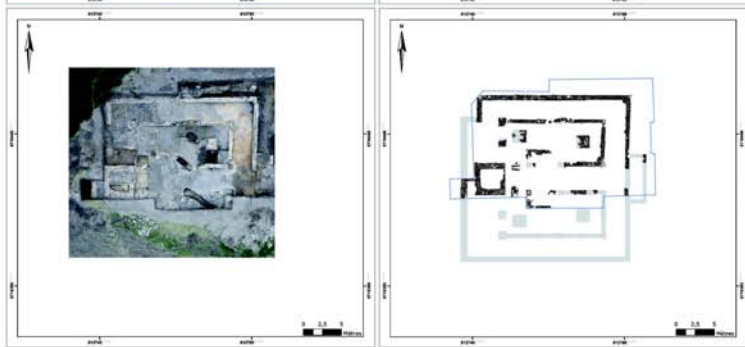
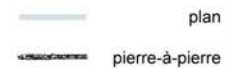
Extrait du relevé magnétique sur le temple d'en Surelot et interprétation technique



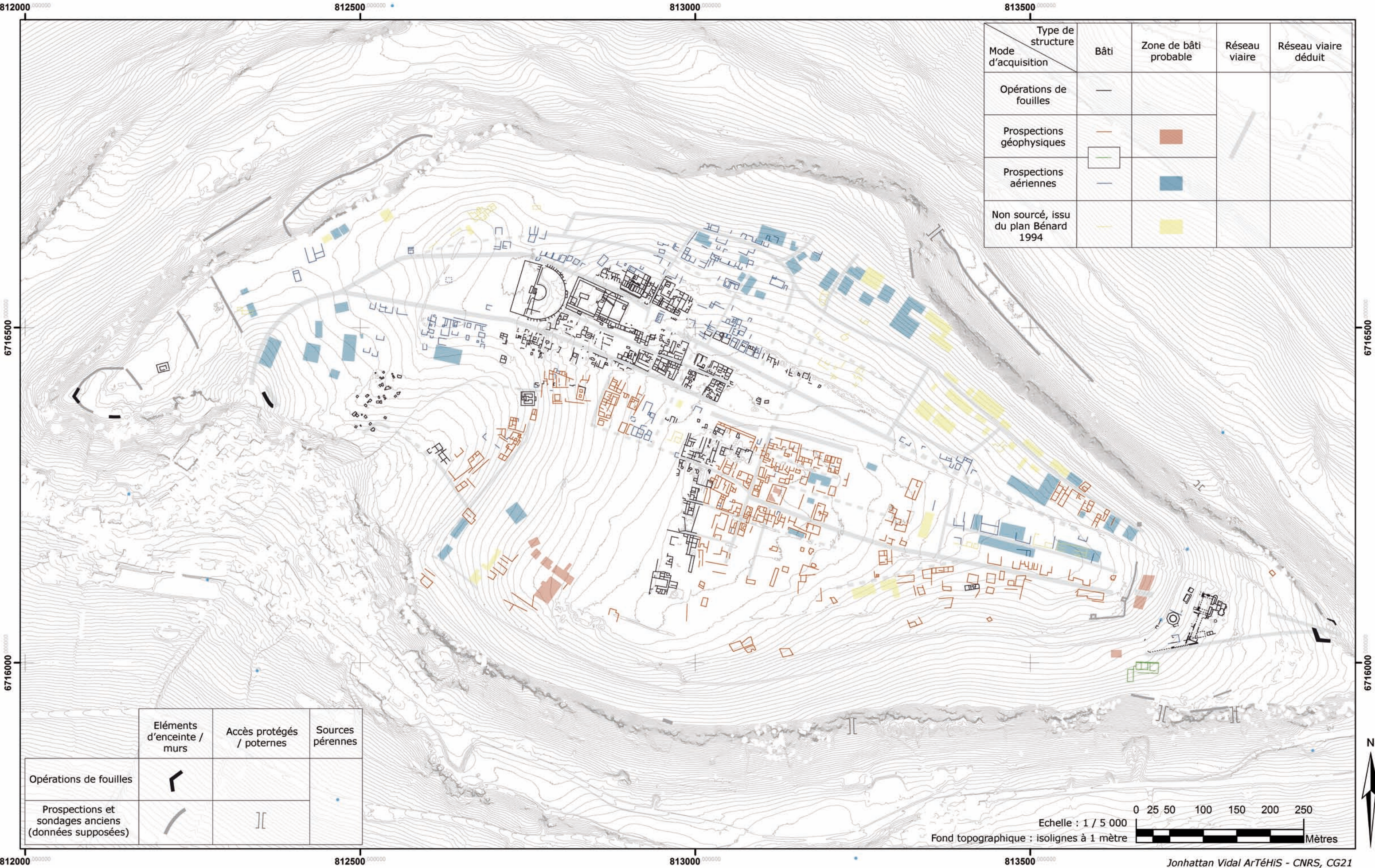
Extrait d'un cliché aérien de R. Goguet (1983) redressé : le temple d'en Surelot et interprétation technique



Extrait d'un cliché de la fouille du temple d'en Surelot (Cazanove & Osanna dir.), plan du bâtiment et relevé des structures fouillées









# L'organisation des données, les attributs

## Types de structures

| vecteur  | type de structure    | Échelle   | Précision localisation | Sources      | Dimension |
|----------|----------------------|-----------|------------------------|--------------|-----------|
| Ligne    | Murs                 | Structure | Centimétrique          | Fouilles     | Largeur   |
|          | Canalisation         | Quartier  | Décimétrique           | Photographie |           |
|          | Fossés               | Ville     | Métrique               | Géophysique  |           |
| Polygone | Voies                |           |                        |              | Surface   |
|          | Fosses / creusements |           |                        |              |           |
|          | Sous-Sol             |           |                        |              |           |
|          | Sols                 |           |                        |              |           |
| Point    | Foyers               |           |                        |              | Diamètre  |
|          | Puits                |           |                        |              |           |



# Chronologie

| création | abandon | Période de création | Période d'abandon | Qualité de la chronologie |
|----------|---------|---------------------|-------------------|---------------------------|
| -27      | 193     | Augustéen           | Antonin           | 0                         |
| 14       | 96      | Julio_Claudien      | Flavien           | 1                         |
| 10       | 270     | Horizon Ib          | Horizon IIIa      | 2                         |
|          |         |                     |                   | 3                         |

| Époque    | Sous_époque | Période                                  | Horizons Mangin | Début | Fin |
|-----------|-------------|------------------------------------------|-----------------|-------|-----|
| Antiquité | Haut_Empire | Augustéen                                |                 | -27   | 14  |
| Antiquité | Haut_Empire | Augustéen ; Julio-claudien               | Horizon Ib      | 10    | 50  |
| Antiquité | Haut_Empire | Julio-claudien                           |                 | 14    | 69  |
| Antiquité | Haut_Empire | Flavien                                  |                 | 69    | 96  |
| Antiquité | Haut_Empire | Julio-claudien ; Flavien ; Antonin       | Horizon II      | 50    | 110 |
| Antiquité | Haut_Empire | Antonin                                  |                 | 96    | 193 |
| Antiquité | Bas_Empire  | Severien                                 |                 | 193   | 235 |
| Antiquité | Bas_Empire  | Anarchie                                 |                 | 235   | 253 |
| Antiquité | Bas_Empire  | Tyrannie                                 |                 | 253   | 268 |
| Antiquité | Bas_Empire  | Antonin ; Severien ; Anarchie ; Tyrannie | Horizon IIIa    | 110   | 268 |
| Antiquité | Bas_Empire  | Illyrien                                 | Horizon IIIb    | 268   | 285 |
| Antiquité | Bas_Empire  | Tetrarchie                               |                 | 285   | 311 |
| Antiquité | Bas_Empire  | Constantinien                            |                 | 311   | 364 |
| Antiquité | Bas_Empire  | Valentinien                              |                 | 364   | 378 |
| Antiquité | Bas_Empire  | Tetrarchie ; Constantinien ; Valentinien | Horizon IV      | 285   | 350 |
| Antiquité | Bas_Empire  | Theodosien                               |                 | 378   | 455 |
| Antiquité | Bas_Empire  | Derniers empereurs                       |                 | 455   | 476 |

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 0 | Datation non argumentée               |
| 1 | Cohérence chronologique simple        |
| 2 | Datation stratigraphique fiable       |
| 3 | Multiplicité des méthodes de datation |



Fonctions

|            |                         |                      | Activité associée | Fonction détaillée | Qualité de la fonction |
|------------|-------------------------|----------------------|-------------------|--------------------|------------------------|
|            |                         |                      | Habitat           |                    | 0                      |
|            |                         |                      | Commerciale       | Boutique           | 1                      |
|            |                         |                      | Nécropole         | Sépulture          | 2                      |
|            |                         |                      | Civile            | ...                |                        |
|            |                         |                      | Militaire         | Tour               |                        |
|            |                         |                      | Religieuse        |                    |                        |
| Secteur    | Type d'édifice          | Dénomination précise |                   |                    |                        |
|            |                         | Fontaine             |                   |                    |                        |
|            |                         |                      |                   |                    |                        |
| Militaire  | Fortification           | agger                |                   |                    |                        |
|            |                         | camp                 |                   |                    |                        |
|            |                         | courtine             |                   |                    |                        |
|            |                         | fossé                |                   |                    |                        |
|            |                         | Enceinte             |                   |                    |                        |
|            |                         | Murus                |                   |                    |                        |
|            |                         | Palissade            |                   |                    |                        |
|            |                         | Pont_levis           |                   |                    |                        |
|            |                         | Porte                |                   |                    |                        |
|            |                         | Poterne              |                   |                    |                        |
|            |                         | Tour                 |                   |                    |                        |
| Commercial | Atelier                 | Alimentation         |                   |                    |                        |
|            |                         | Textile              |                   |                    |                        |
|            |                         | Verrerie             |                   |                    |                        |
|            |                         | Forge                |                   |                    |                        |
|            |                         | Poterie              |                   |                    |                        |
|            |                         | Tabletterie          |                   |                    |                        |
|            | Boutique                |                      |                   |                    |                        |
|            | Entrepôt                |                      |                   |                    |                        |
|            | Marché                  | Macellum             |                   |                    |                        |
| Civil      | Administration          | Basilique            |                   |                    |                        |
|            |                         | Curie                |                   |                    |                        |
|            |                         | Place                | Forum             |                    |                        |
|            | Aménagement Hydraulique | Aqueduc              |                   |                    |                        |
|            |                         | Bassin               |                   |                    |                        |
|            |                         | Caniveau             |                   |                    |                        |
|            |                         | Citerne              |                   |                    |                        |
|            |                         | Drain                |                   |                    |                        |



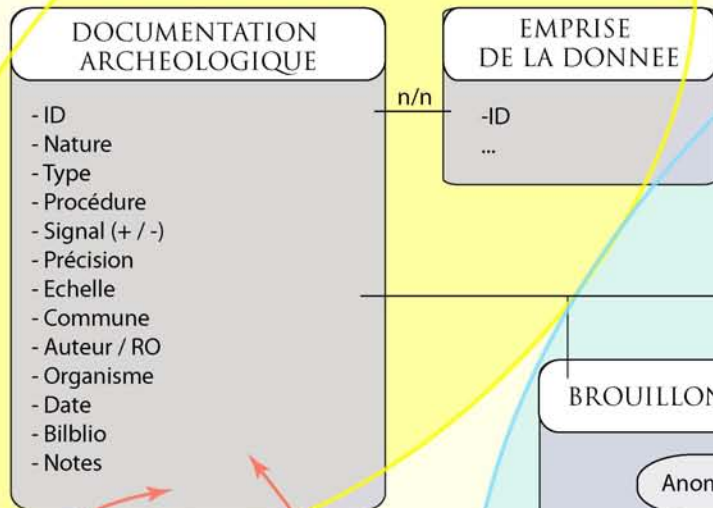
- **Quels choix de modélisations (exemple du local)**
- **Comment intégrer la fiabilité des données**



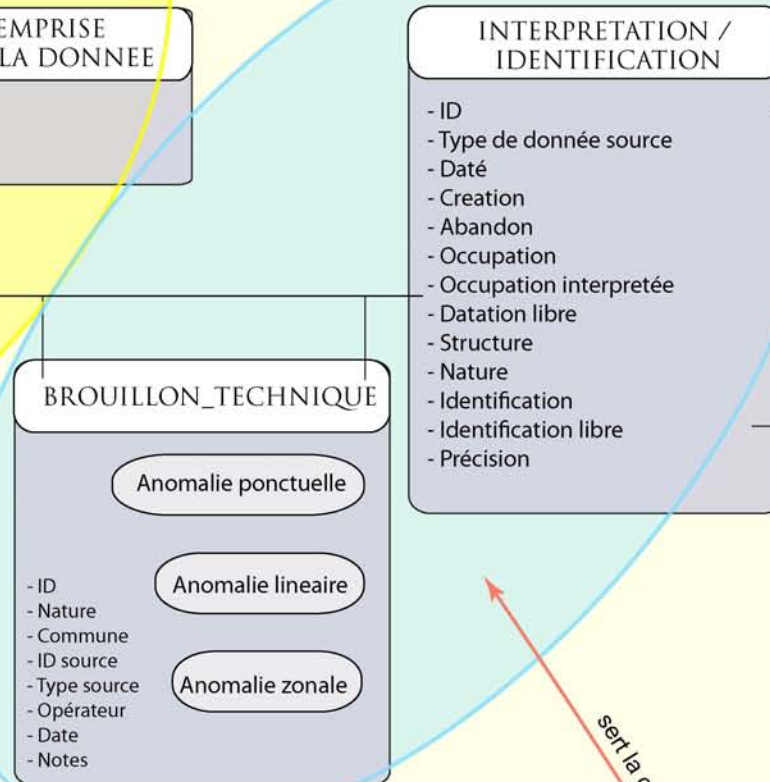




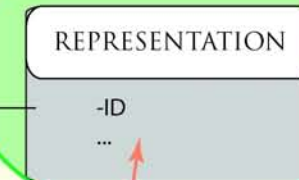
## gestion de la donnée



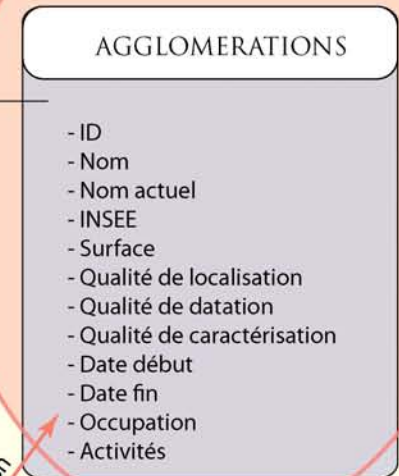
## travail sur la donnée niveau intrasite



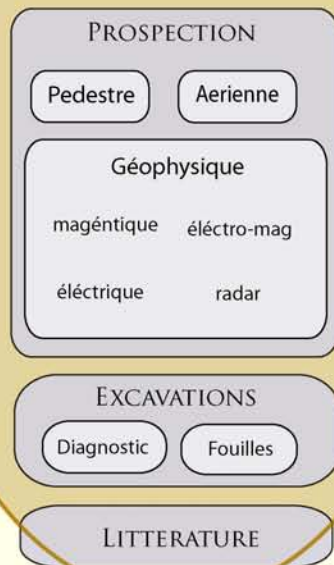
## diffusion



## travail sur la donnée niveau intersite



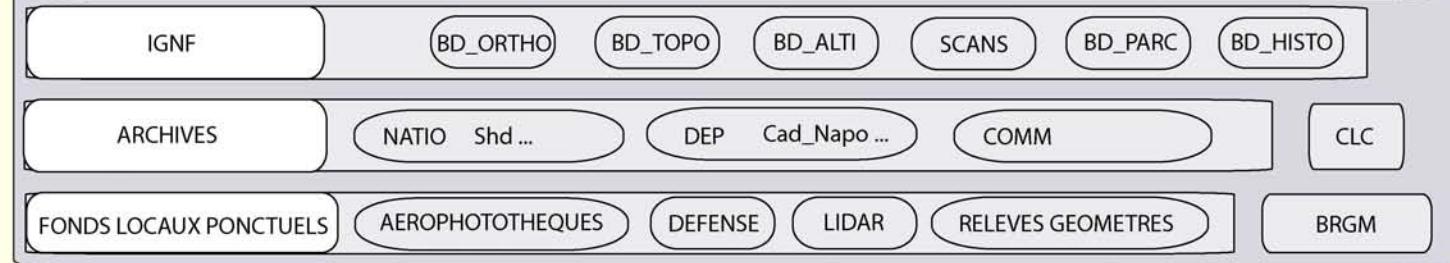
## acquisition de données Axes 1 et 2



sert la visualisation

sert la programmation

## DOCUMENTATION SUPPORT



sert la projection

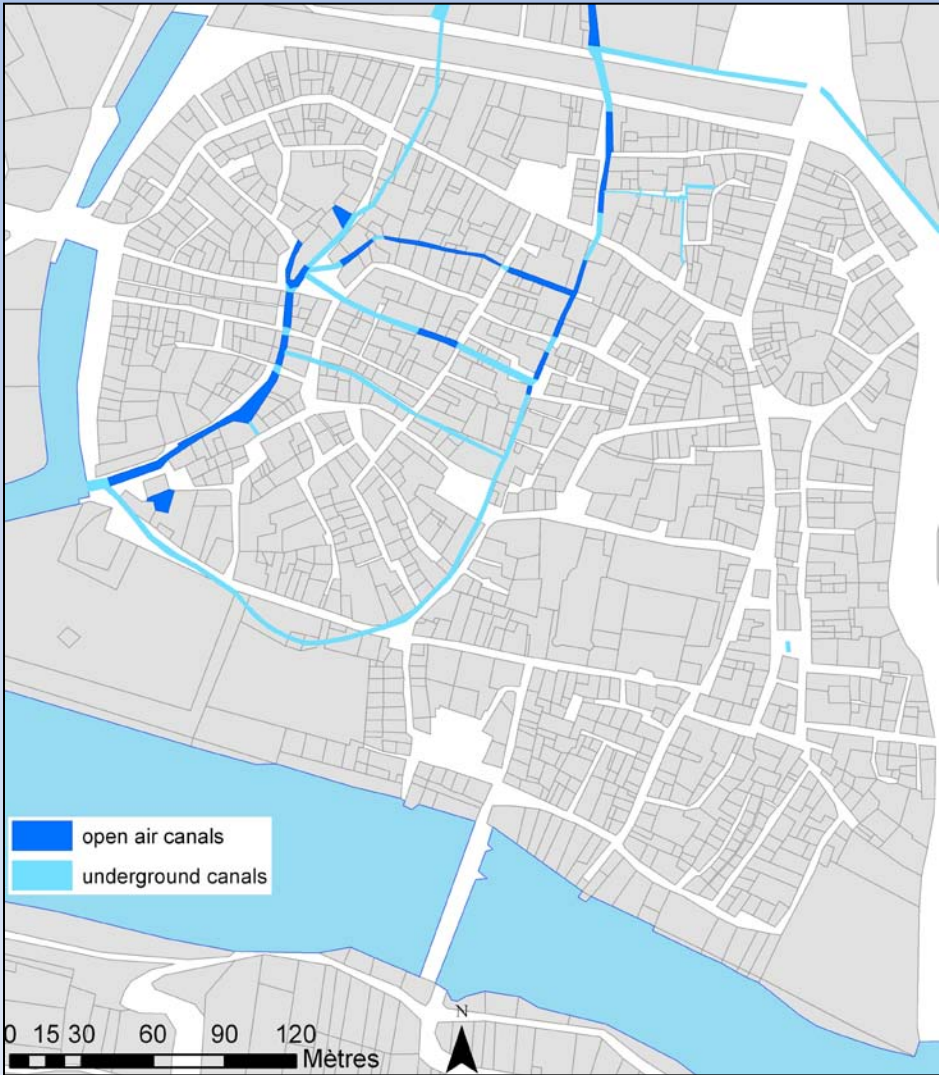
sert la compréhension

sert la compréhension  
et la visualisation

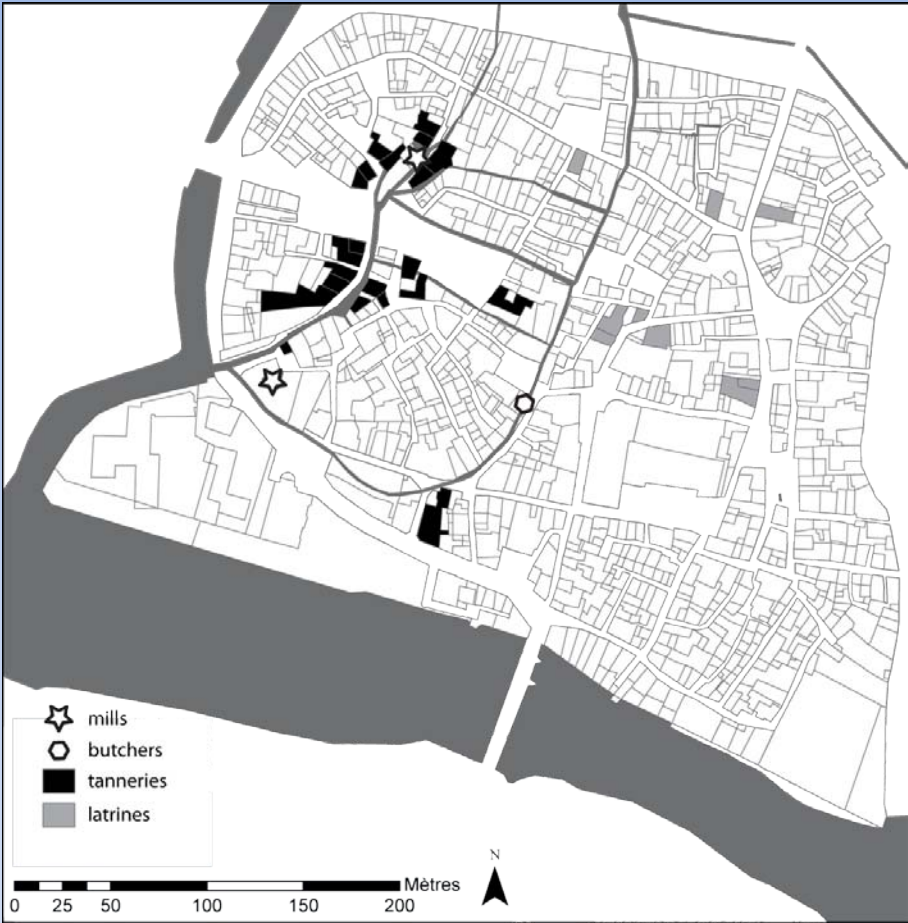














## Questionnements liés à l'étude morphologique d'une petite ville au Moyen Âge :

- organisation de la ville
- rythmes d'évolution sur le temps long
- modalités d'aménagement du territoire
- gestion de l'espace urbain par la communauté
- impact de l'homme sur son environnement
- relation d'une ville avec son territoire
- impact de la présence urbaine sur le paysage rural proche

## Questionnements liés à la zone d'étude :

- rôle de la coseigneurie dans le découpage du territoire
- connexion entre trame urbaine et réseau hydrographique

## Questionnements liés à l'élaboration d'une nouvelle méthodologie :

- comment les registres fiscaux renseignent sur le paysage médiéval
- peuvent-ils remplacer la carte pour une compréhension de l'espace ?