

Micro Macro : analyses spatiales multi-échelle en archéologie

Florent Hautefeuille, Carine Calastrenc, Nicolas Poirier (TRACES)

Journée DiPEE Midi-Pyrénées 2013

Objectif de la communication

- Montrer à travers différents exemples issus des travaux réalisés au sein de l'équipe des médiévistes Terrae (UMR TRACES) comment associer

- des problématiques historiques multi-échelle
- des outils d'acquisitions de données spatiales
- des méthodes de traitement basées sur une forte interdisciplinarité

→ Approche essentiellement méthodologique

Les outils utilisés

Acquisition de données

- Scanner 3D
- Station topographique
- GPS Différentiel
- Drone + photo HD ou camera IR



Les outils utilisés

Acquisition de données

- Scanner 3D
- Station topographique
- GPS Différentiel
- Drone + photo HD ou camera IR



Les outils utilisés

Acquisition de données

- Scanner 3D
- Station topographique
- GPS Différentiel
- Drone + photo HD ou camera IR

Traitement de données

- SIG
- Photogrammétrie
- BDD Tercomp (ANR Modelespace)

→ Trois échelles d'analyse : édifice / village / finage

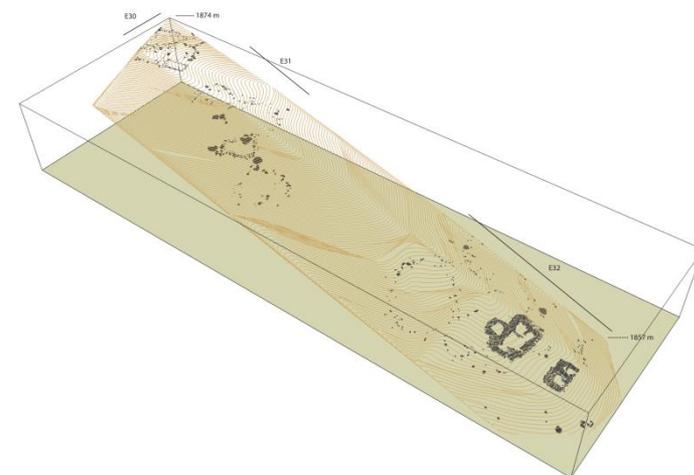
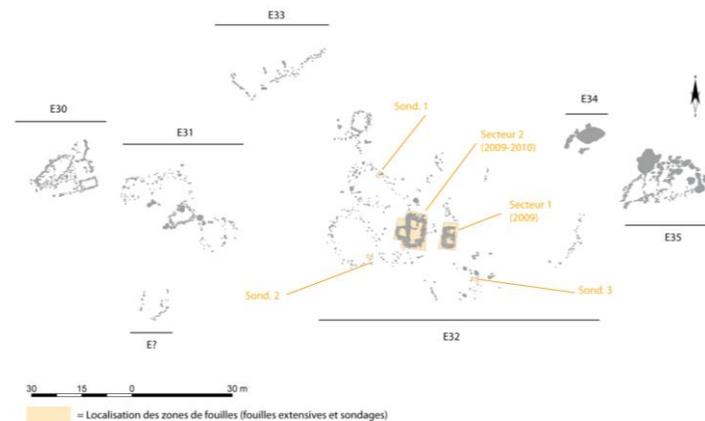
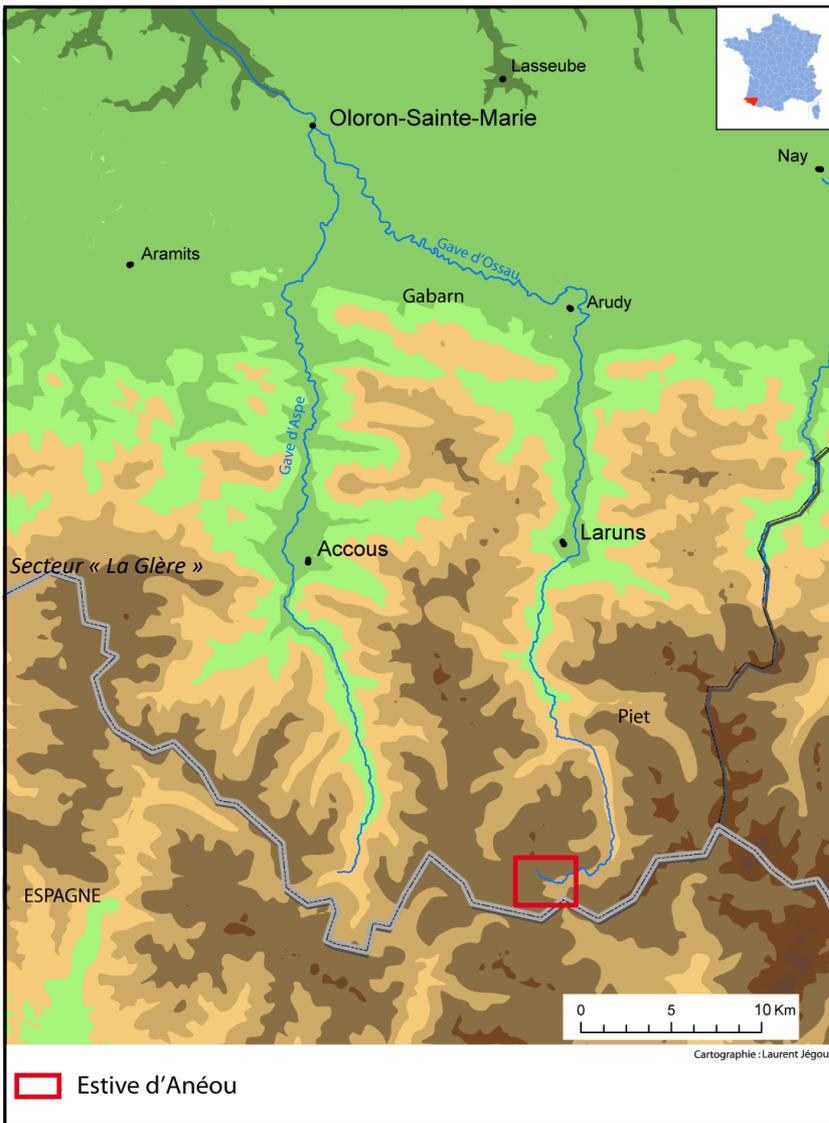
= structure de base de l'organisation sociale médiévale

Micro : analyse de données à l'échelle d'un habitat

Structure 85 – Estive d'Anéou – Laruns (64)



Structure 85 – Estive d' Anéou – Laruns (64)



Structure 85 – Estive d' Anéou – Laruns (64)

- * DGPS :
 - Positionnement de la fouille
- * Station totales :
 - Positionnement des artefacts et écofacts
- * Photo aérienne (cerf-volant + perche) :
 - Prise de vue des US
- * Traitement sous SIG des données



Structure 85 – Estive d' Anéou – Laruns (64)

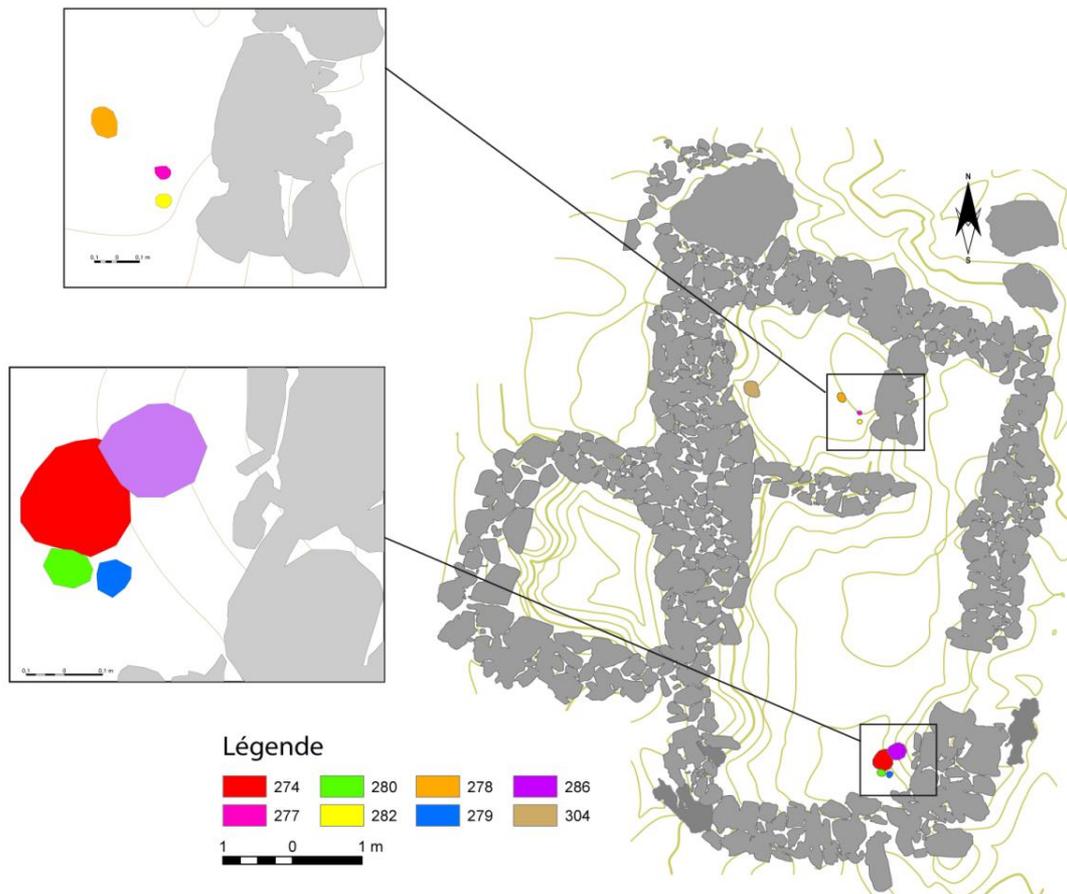
- * Des foyers très effacés
- * Deux occupations et un sol d' occupation



C 304



FY 274



Structure 85 – Estive d' Anéou – Laruns (64)

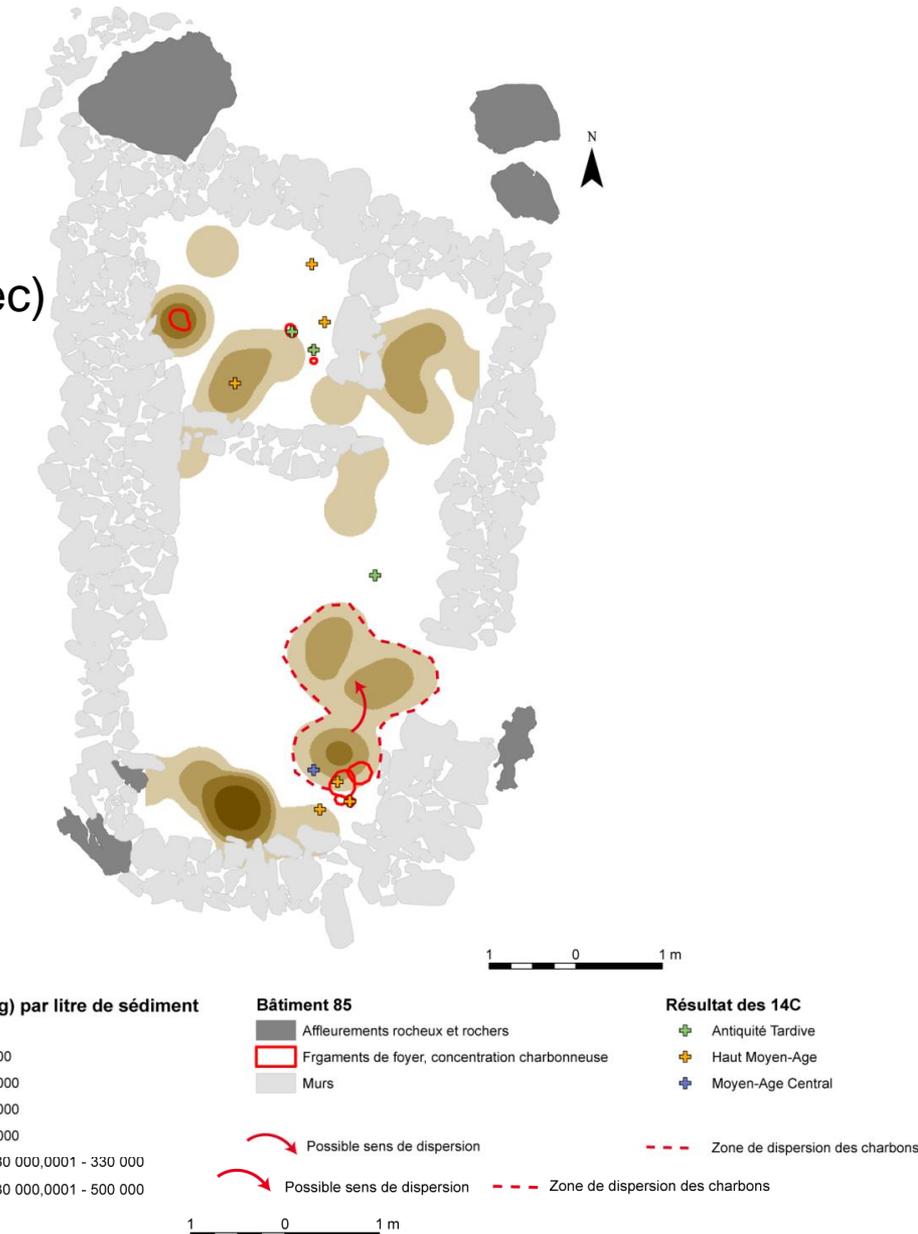
Chaque prélèvement de charbon a été localisé :

- * Soit avec un point théo (si prélèvement à sec)
- * Soit par le carré (si tamisage à l' eau)

Pesée de tous les prélèvements (balance de précision)

Litrage des sédiments tamisés noté pour chaque tamisage.

⇒ Pondération du poids par la quantité de sédiment traité



Carte du calcul de densité du poids des charbons prélevés dans l' US 212

Intermédiaire : analyse de données à l'échelle d'un village



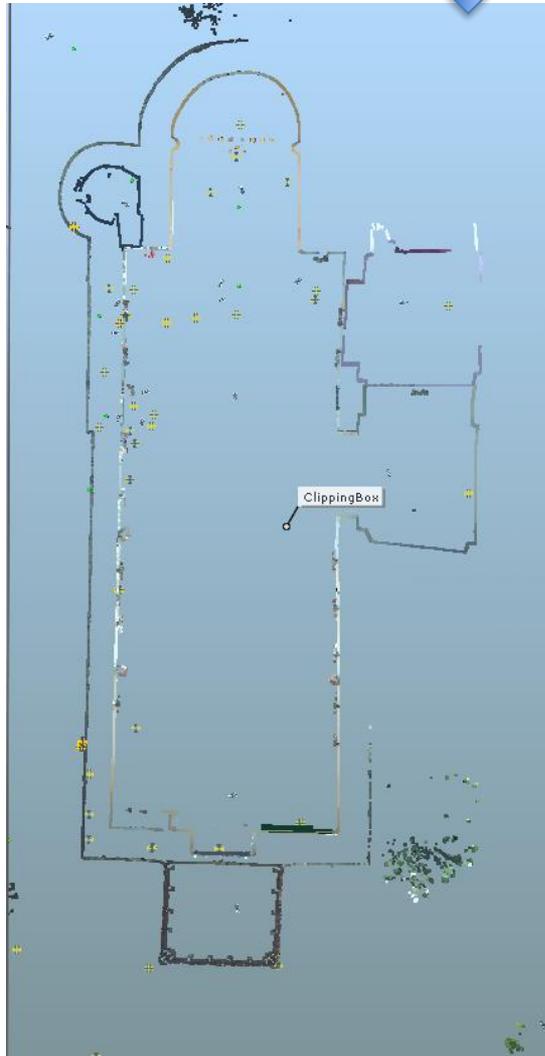
Site de Saint Aureil (46)

- Un village ecclésial sur motte
- Eglise romane + crypte



Site de Saint Aureil (46)

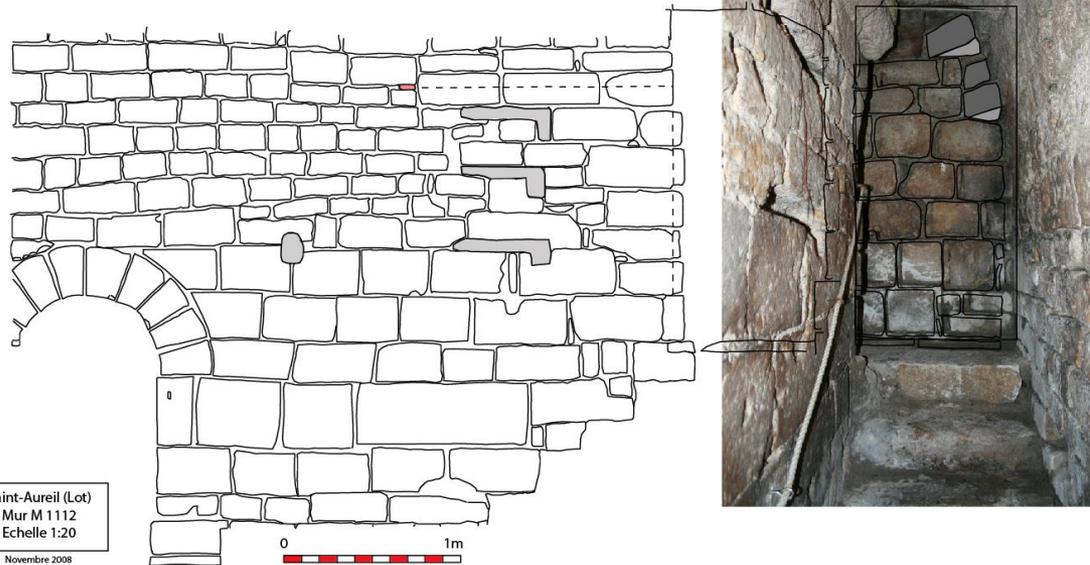
Scan 3D Faro



Camera IR Flir

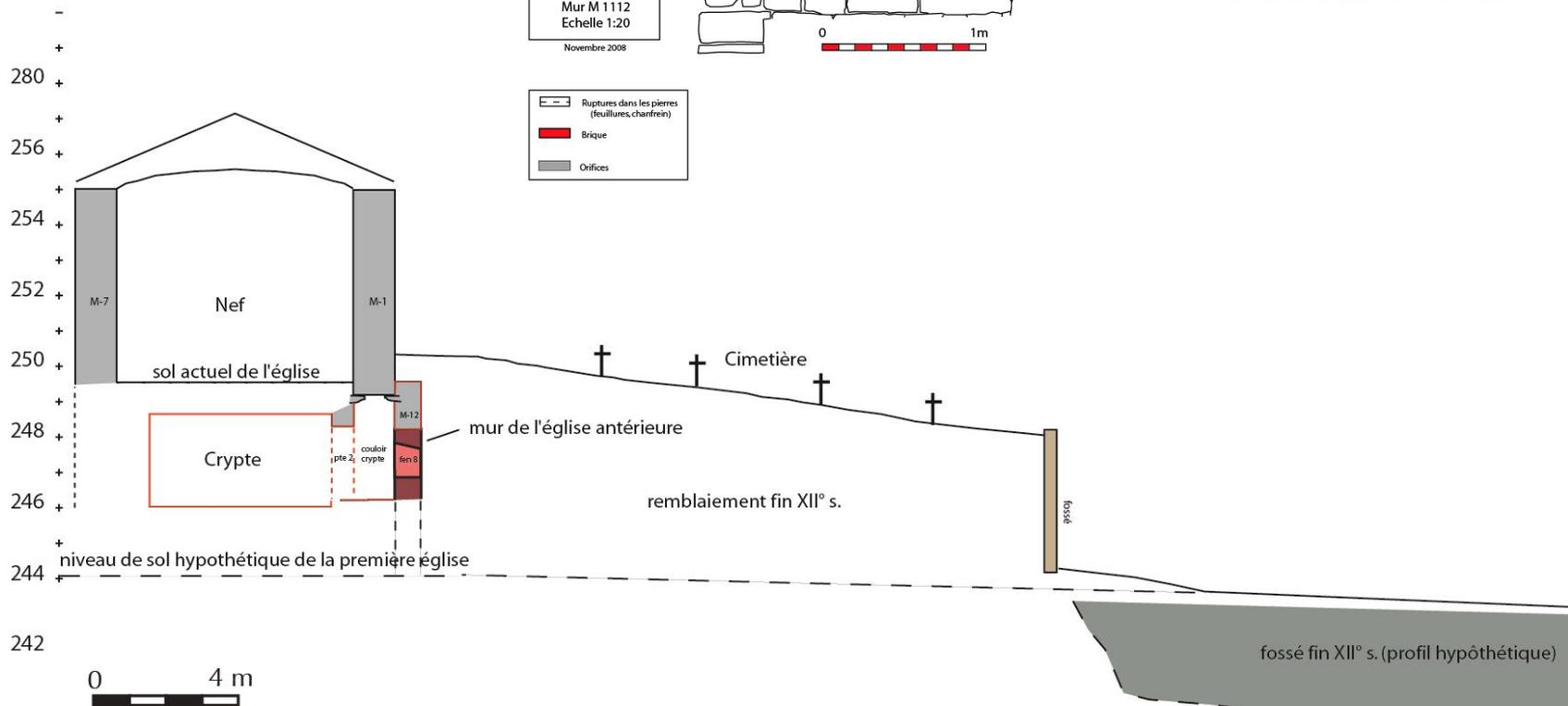


Site de Saint Aureil (46)



Saint-Aureil (Lot)
Mur M 1112
Echelle 1:20
Novembre 2008

-  Ruptures dans les pierres (feuillures, chanfrein)
-  Brique
-  Orifices

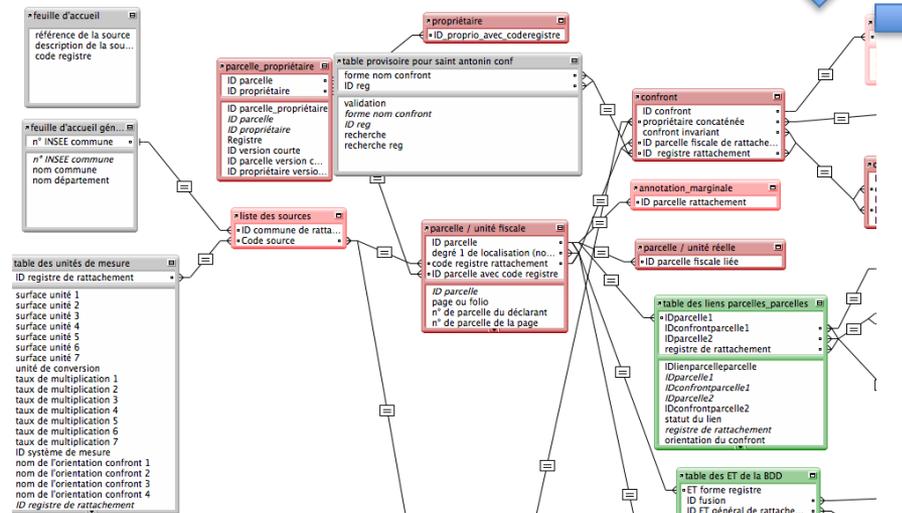


Site de Saint Aureil (46)

143. 1486. 12. Bail a fief par noble Jean de la perede d'amoiscan l'oujoins en novembre et par judicis avec le l'indie du l'hopitre de caors.
baill de l'usiers
 De deux fach a uelles de viviers et del peries titus les fach del peries paroitte de aboisse et le fach del vivies paroitte de peron joignant consistant les maisons, carab, Douge, prates, jardins, vignes, pres, Douge, tantant du fouchant avec les terres, le fief d'ud pierre bou et foudataires qui sont de la mouvance d'ud Jean de la perede d'autre paroitte avec les terres, et fief de Jean metels qui sont de la mouvance d'ud chapitre le dud. de la perede et du seigneur du l'apaleto d'ouin une brauc jusques au desous de la combe d'ud fach de viviers par le haut avec l'hermie de Sauveterre acors par le bas avec le ruisseau de la fontaine de pour Rajnal.
 Sou la redovance de 2. septien froument et d'un septien avoine mesure de fustichau de deux pouds, et de 2 caours de caors la moitie par judicis avec d. seigneur payable a notre dans de septembre de 12. faorun receipts avec led. d. Pierre de molierc pretre no. de mounret



- 1 - botge de Jean de Lastié (1488)
- 2 - botge de Jean Lagarde
- 3 - patus de Pierre Bernardou reconnu le 23 fevrier 1487 pour bâtir maison
- 4 - patus ou casal d'Antoine de Naux acquis de Jean Astorg le 8 avril 1488 ou 89
- 5 - patus pour bâtir maison acquis par Bernarde Bastide de Jean Astorg le 21 mai 1488
- 6 - botge ou aryal des héritiers de Jean Siméon (1488)
- 7 - maison de Raymond Bernardou (1487)
- 8 - Etienne Noalhanis notaire (rec 28 janv 1488)
- 9 - caminade
- 10 - aryal de maison reconnu le 27 mai 1477 par Jean de Lastié et Pierre Verdié son beau frère
- 11 - patus ou botge de Guillaume Barnabé boucher de Castelnau acquis de Arnaud Fourniels le 30 avril 1494
- 12 - patus de Jean Tule de Lhospailet vendu à Jean de Montilhou prêtre de Lhospailet le 7 octobre 1494 puis revendu à Arnaud Feyt le 30 janv.1496
- 13 - patus de Jean Astorg prêtre habitant de Sauveterre vendu à Arnaud Bacou le 22 janvier 1494 puis revendu à Arnaud Feyt le 20 janvier 1496
- 14 - 3ème partie de maison et jardin acheté par Pierre de Pechvigayral à M^{re} Benais prêtre située dans le fossé du lieu (4 décembre 1507)
- 15 - maison d'Esteve Feyt
- 16 - patus de Pierre Bernardou reconnu le 23 fevrier 1487
- 17 - botge ou patus d'Antoinette Clavières femme de Jean Cano pour bâtir maison

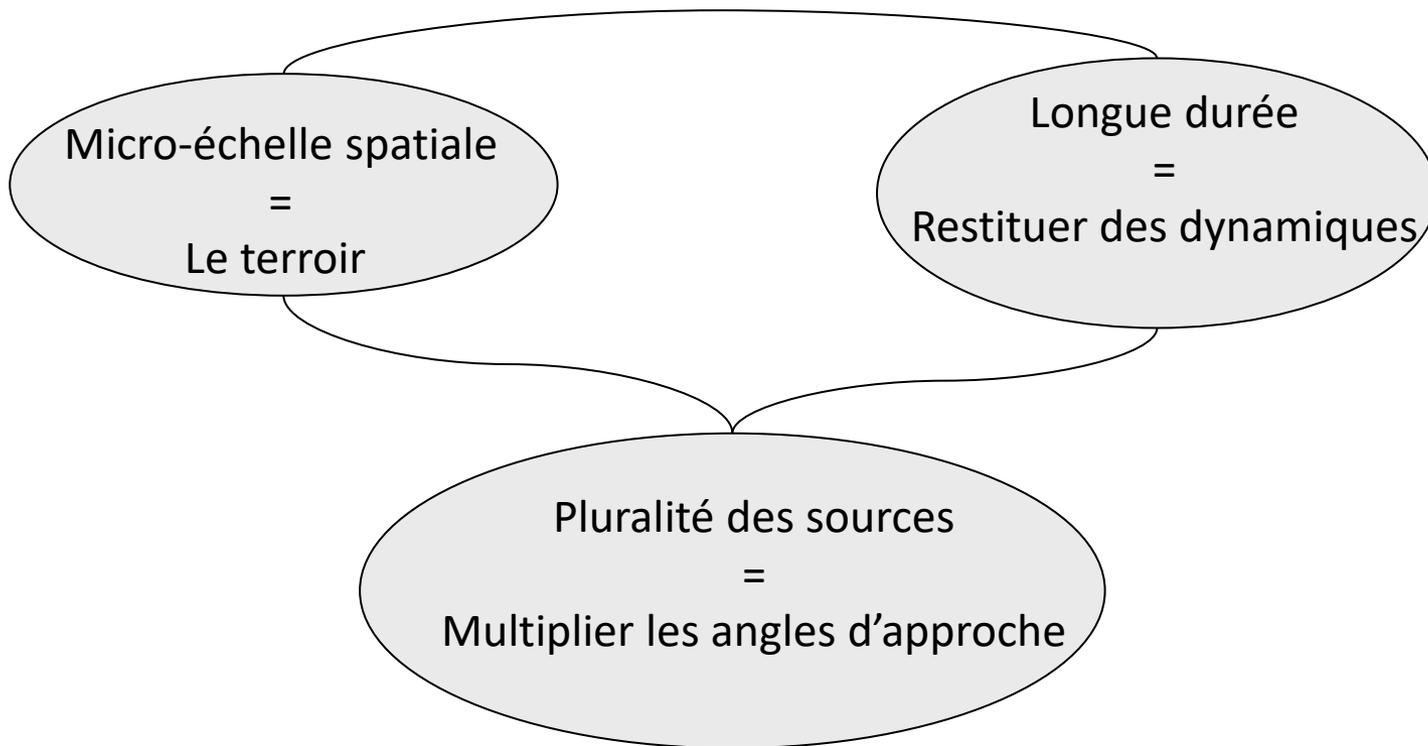


La dynamique des espaces cultivés (N. Poirier)

- Elargissement des champs de l'archéologie, du site au territoire
- Estimer l'emprise des activités humaines sur le milieu et leur impact sur l'environnement
- Approcher l'économie agraire par les variations d'emprise sur l'espace rural.
- Le mobilier hors-site de prospection comme estimateur de l'emprise des espaces exploités : du fumier au champs

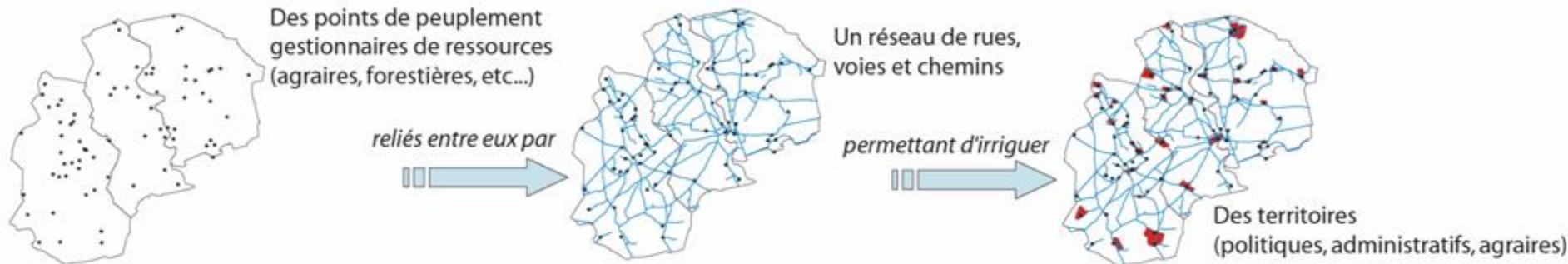


La construction de l'espace rural

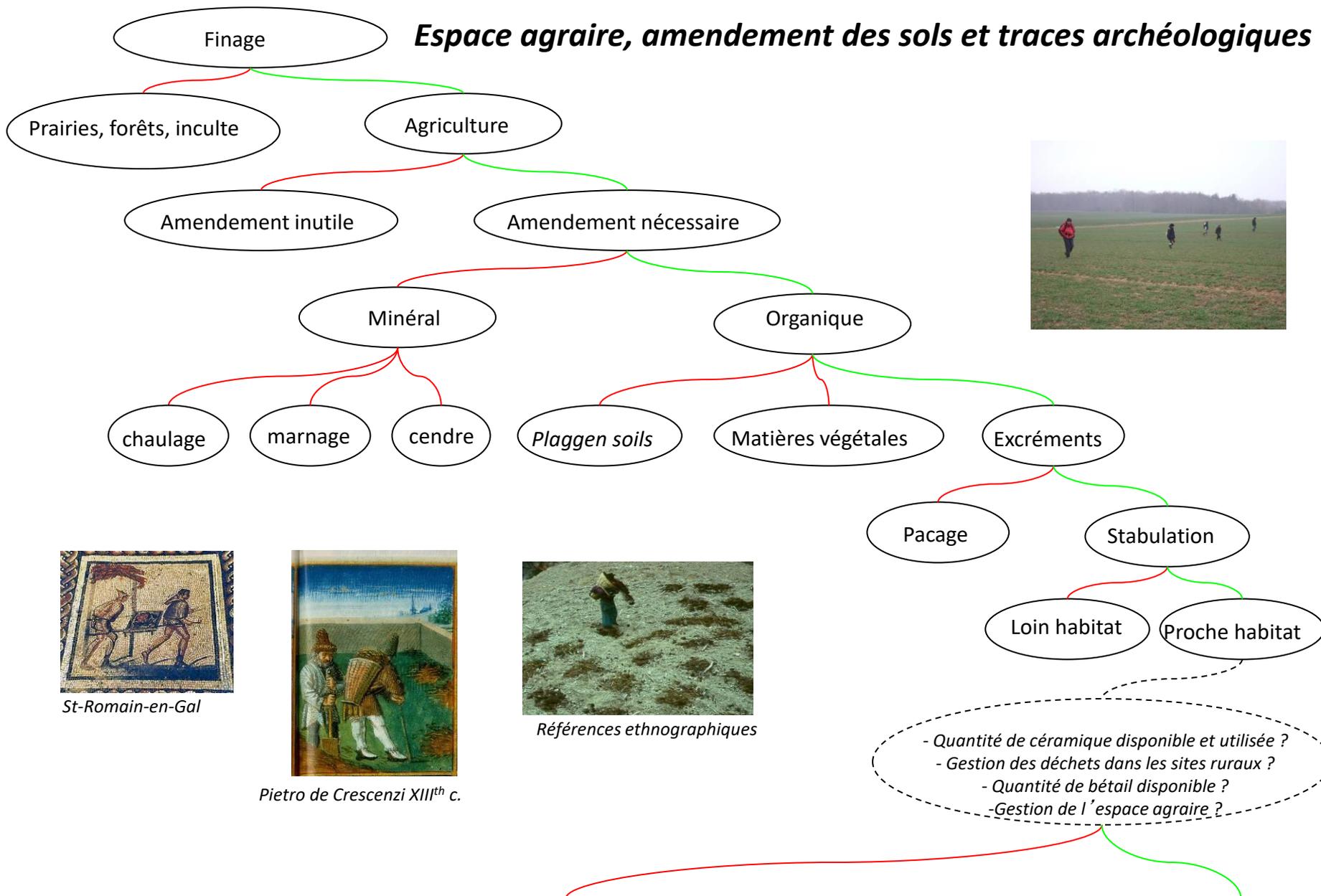


La construction de l'espace rural

- Étude de la construction des espaces ruraux par les sociétés de la protohistoire à la période sub-contemporaine dans toutes leurs composantes : peuplement, réseau viaire, parcellaire, territoires politico-administratifs et relevant de la pratique.



Espace agraire, amendement des sols et traces archéologiques



St-Romain-en-Gal



Pietro de Crescenzi XIIIth c.



Références ethnographiques

- Quantité de céramique disponible et utilisée ?
- Gestion des déchets dans les sites ruraux ?
- Quantité de bétail disponible ?
- Gestion de l'espace agraire ?

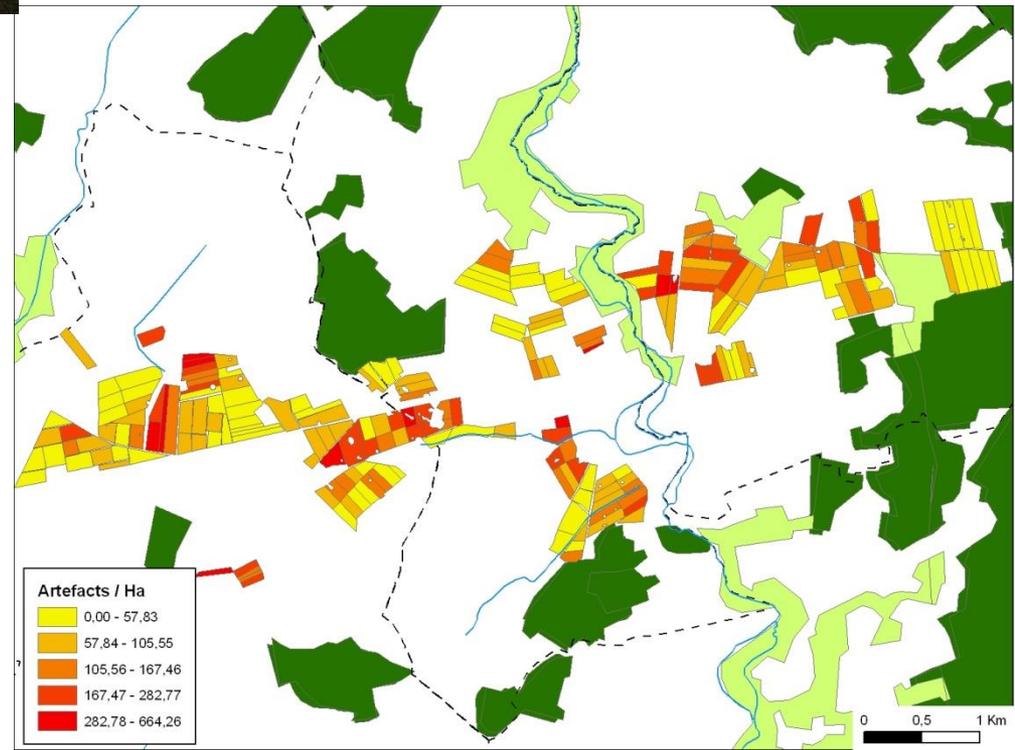
Absence MHS

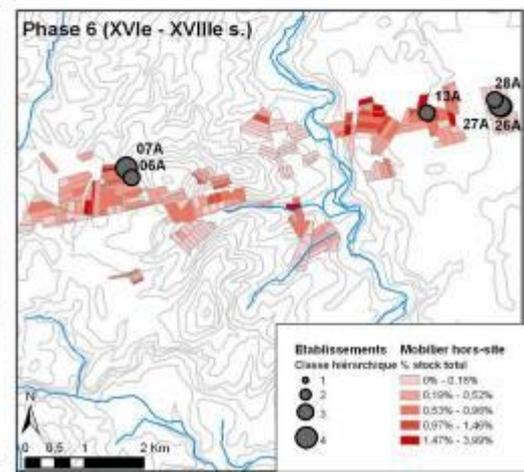
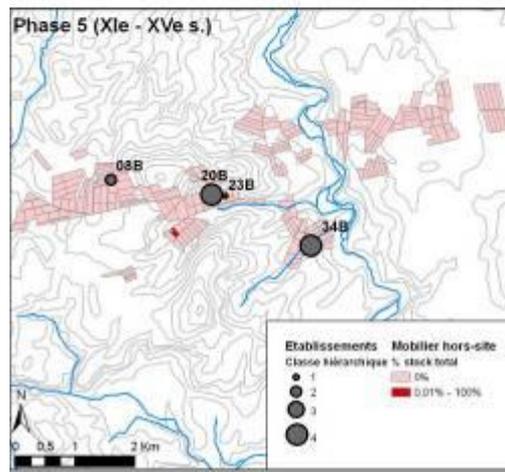
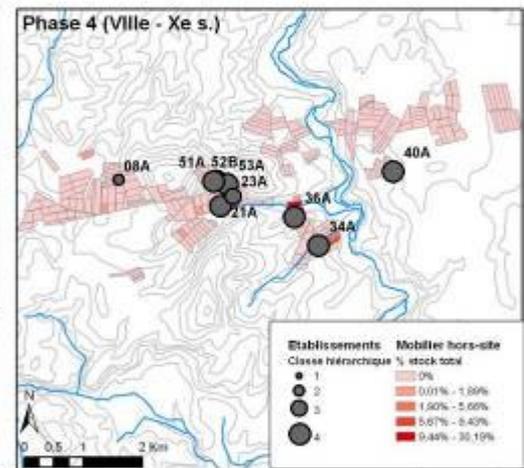
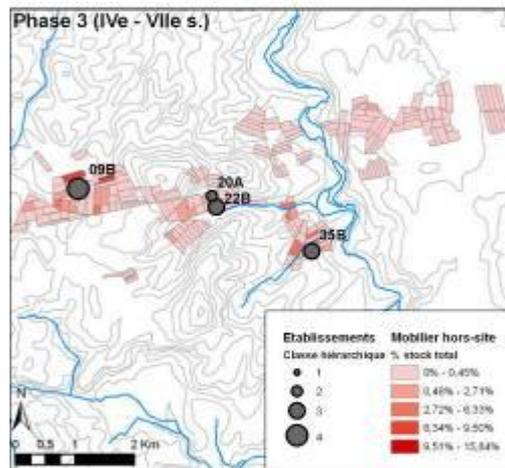
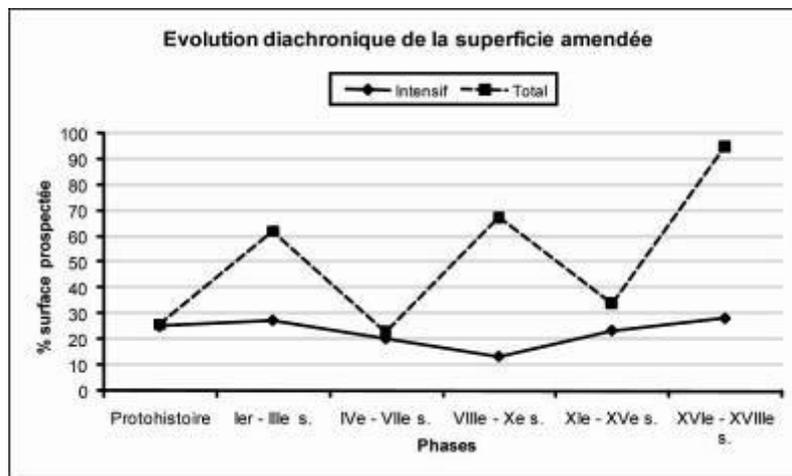
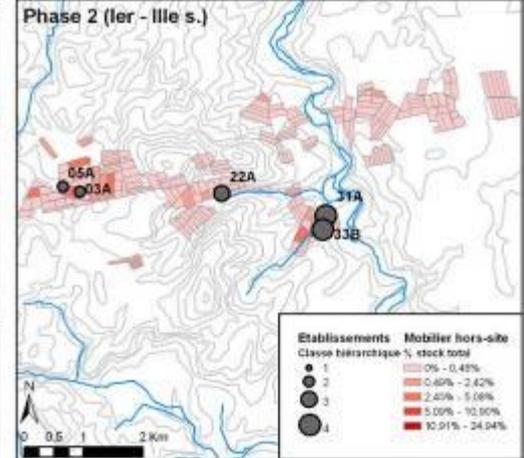
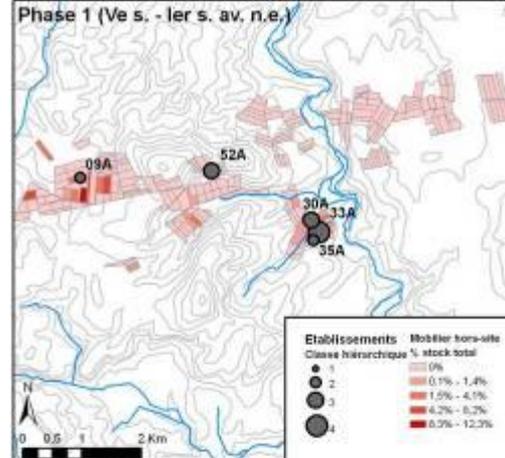
Présence MHS



Les prospections systématiques au sol permettent la récolte de mobilier de surface...

... dont la cartographie permet d'estimer l'intensité de l'occupation du sol dans la longue durée

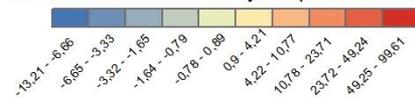




Sancergues (18) Etablissements et épandages Protohistoire



Ecart normalisé à la densité moyenne (% de l'écart maximal))

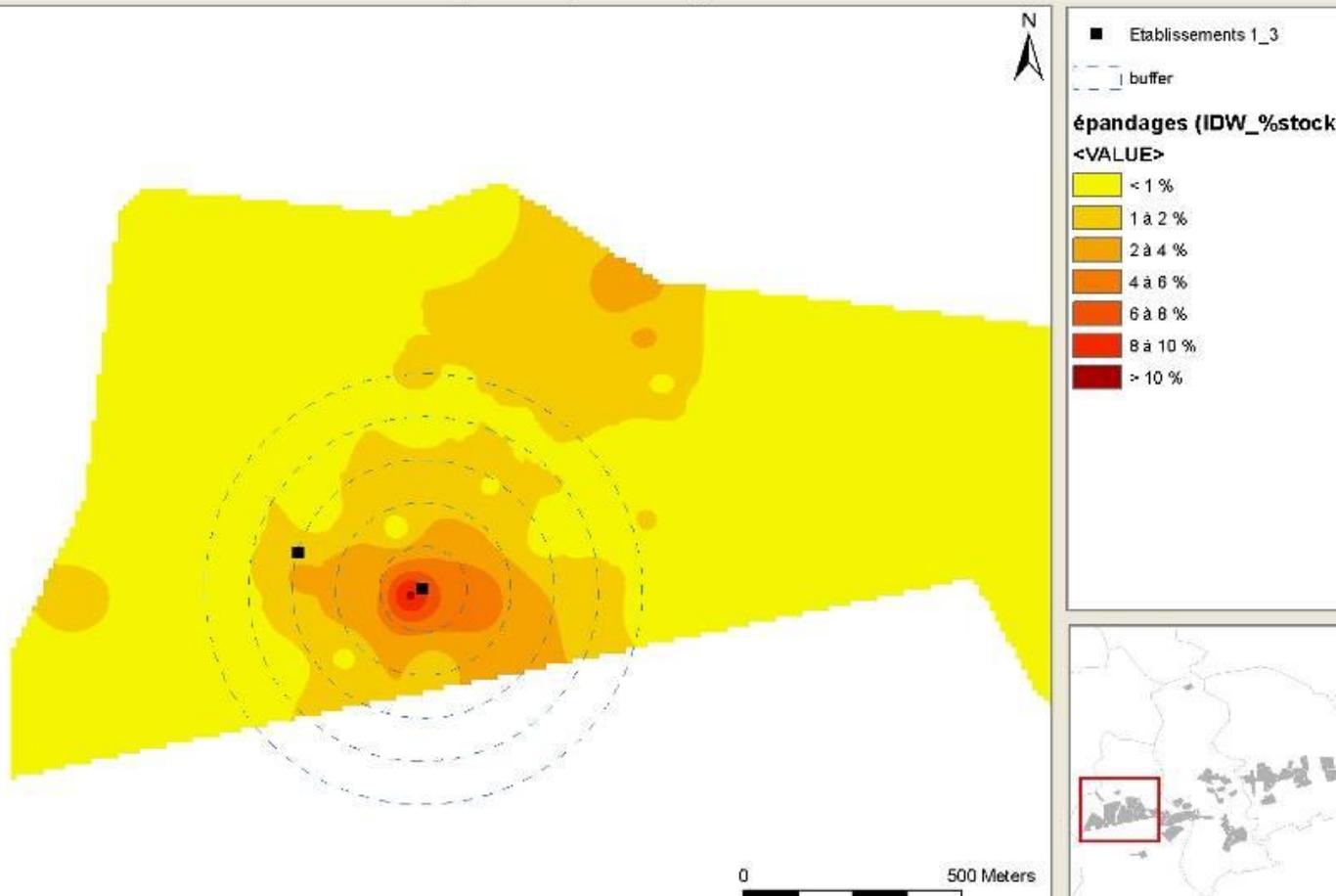


■ Etablissements Protohistoire

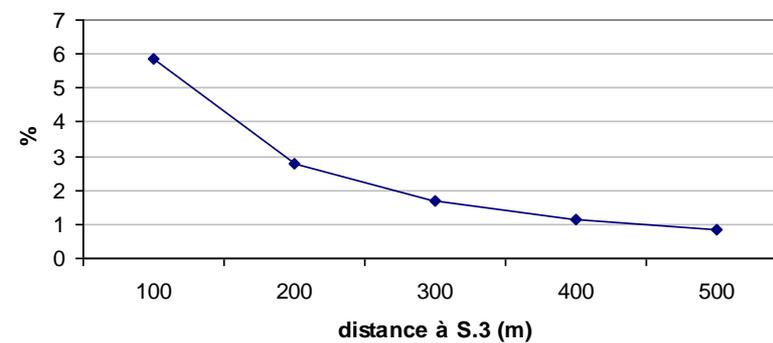
□ Zones prospectées



Mesure de l'emprise spatiale (Etablissement S.03)



Densité moyenne des épanchages autour de S3



Dynamique spatiale des épandages agraires (Ve s. av. n. e. - XXe s. de n. e.)

