



**HAL**  
open science

## Lire l'invisible : les sols soustraits à l'érosion et nouvelles données archéologiques pour la Plaine de Troyes

Vanessa Rouppert, Grégory Dandurand, Frédéric Broes, Marie Grousset, Salomé Granai, Julia Wattez, Alexandre Monnier, Geneviève Daoulas

### ► To cite this version:

Vanessa Rouppert, Grégory Dandurand, Frédéric Broes, Marie Grousset, Salomé Granai, et al.. Lire l'invisible : les sols soustraits à l'érosion et nouvelles données archéologiques pour la Plaine de Troyes. Inrap; UMR CITERES-LAT. Lire le sol en archéologie: pratiques de terrain et regards croisés / Reading the soil in archaeology: field practice and interdisciplinary perspectives, Nov 2023, Tours, France. 2023, 10.34692/szxcg-bp64 . hal-04350904

**HAL Id: hal-04350904**

**<https://inrap.hal.science/hal-04350904>**

Submitted on 18 Dec 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

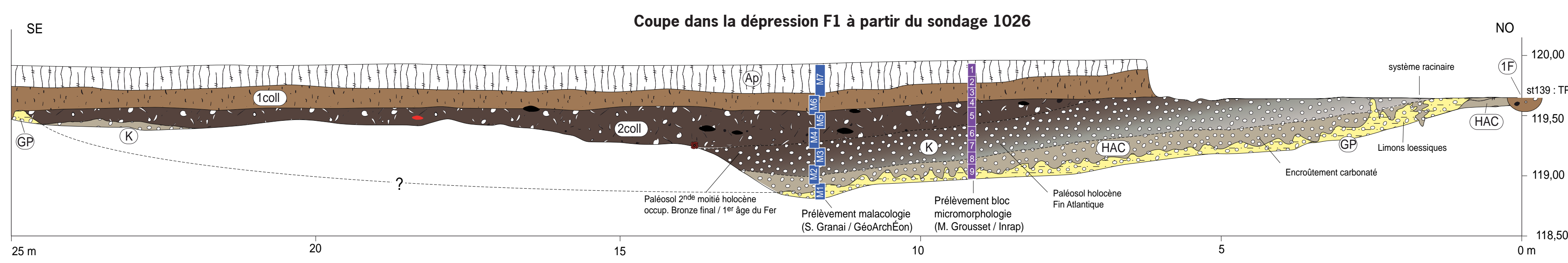


Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

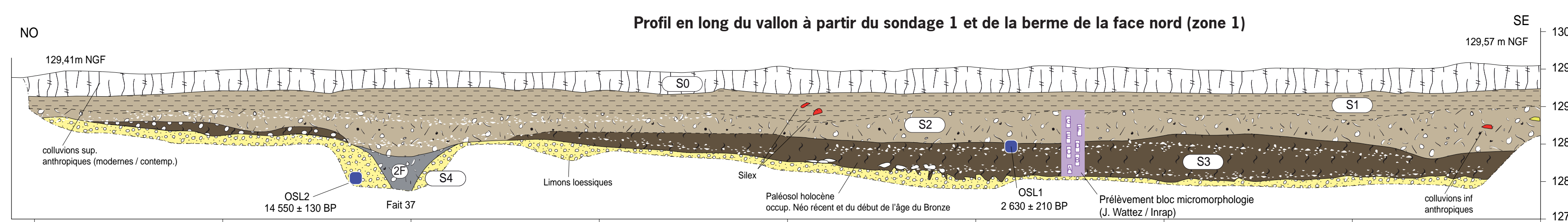
# Lire l'invisible : les sols soustraits à l'érosion et nouvelles données archéologiques pour la Plaine de Troyes

Les études géomorphologique et stratigraphique réalisées lors de deux fouilles préventives à Saint-Germain « Les Balances » et Laines-aux-Bois « Le Moulin » / Saint-Pouange « Richebourg », dans l'Aube, montrent que les vestiges archéologiques sont associés à des lambeaux d'un paléosol et à des séquences colluviales préservés de manière différentielle dans des dépressions de diverses natures et de taille très variable 1, 2. Ces creux topographiques constituent des pièges sédimentaires dans lesquels les troncatures sont certainement moins importantes que sur les versants environnants. De fait, ils permettent de restituer le contexte sédimentaire lacunaire des sites en dehors des zones déprimées en précisant la chronologie des processus érosifs. Quelles sont alors les informations paléo-environnementales de premiers choix qui permettent de préciser les contextes des occupations pendant la Protohistoire ?

## 2 Coupes stratigraphiques étudiées



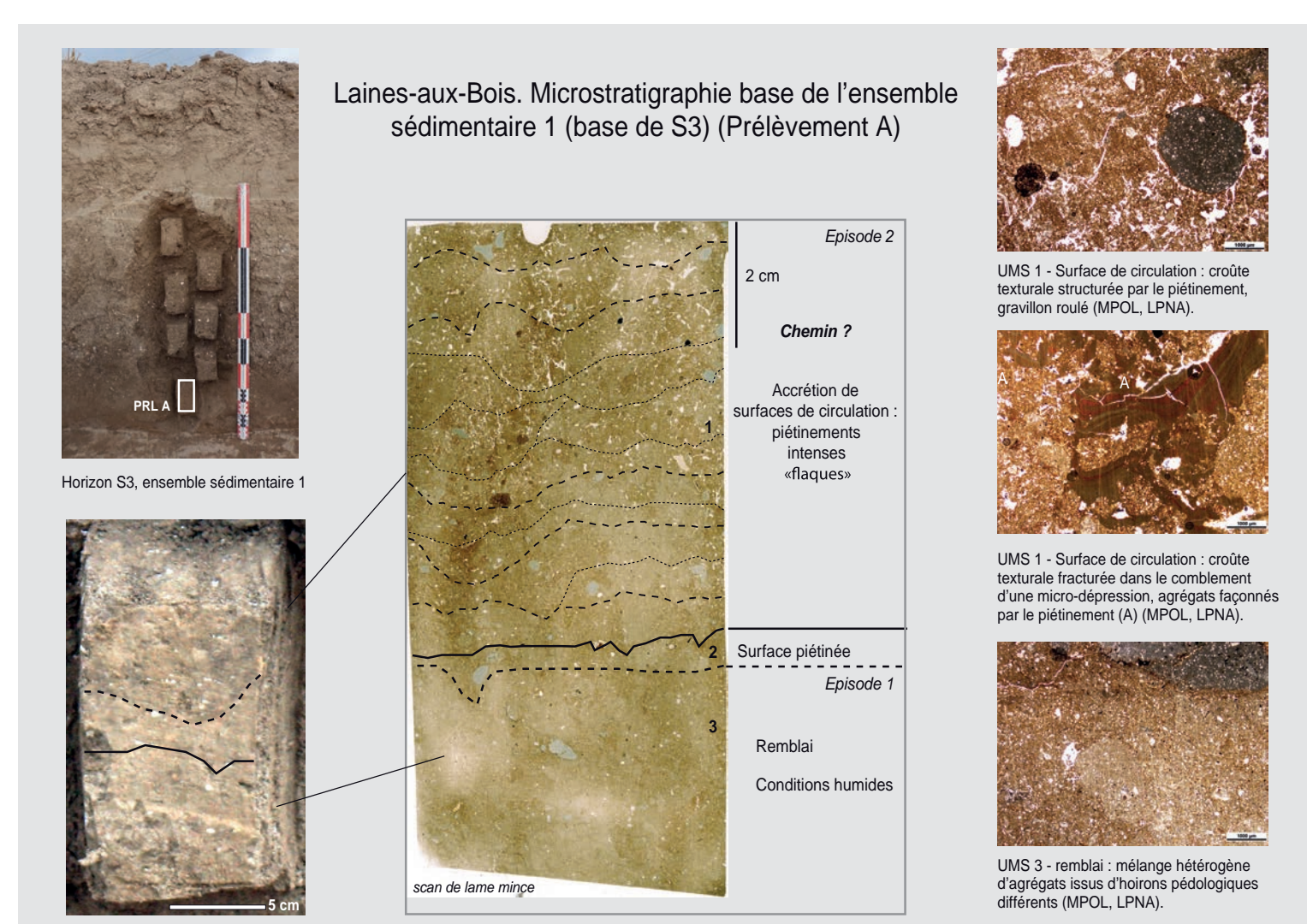
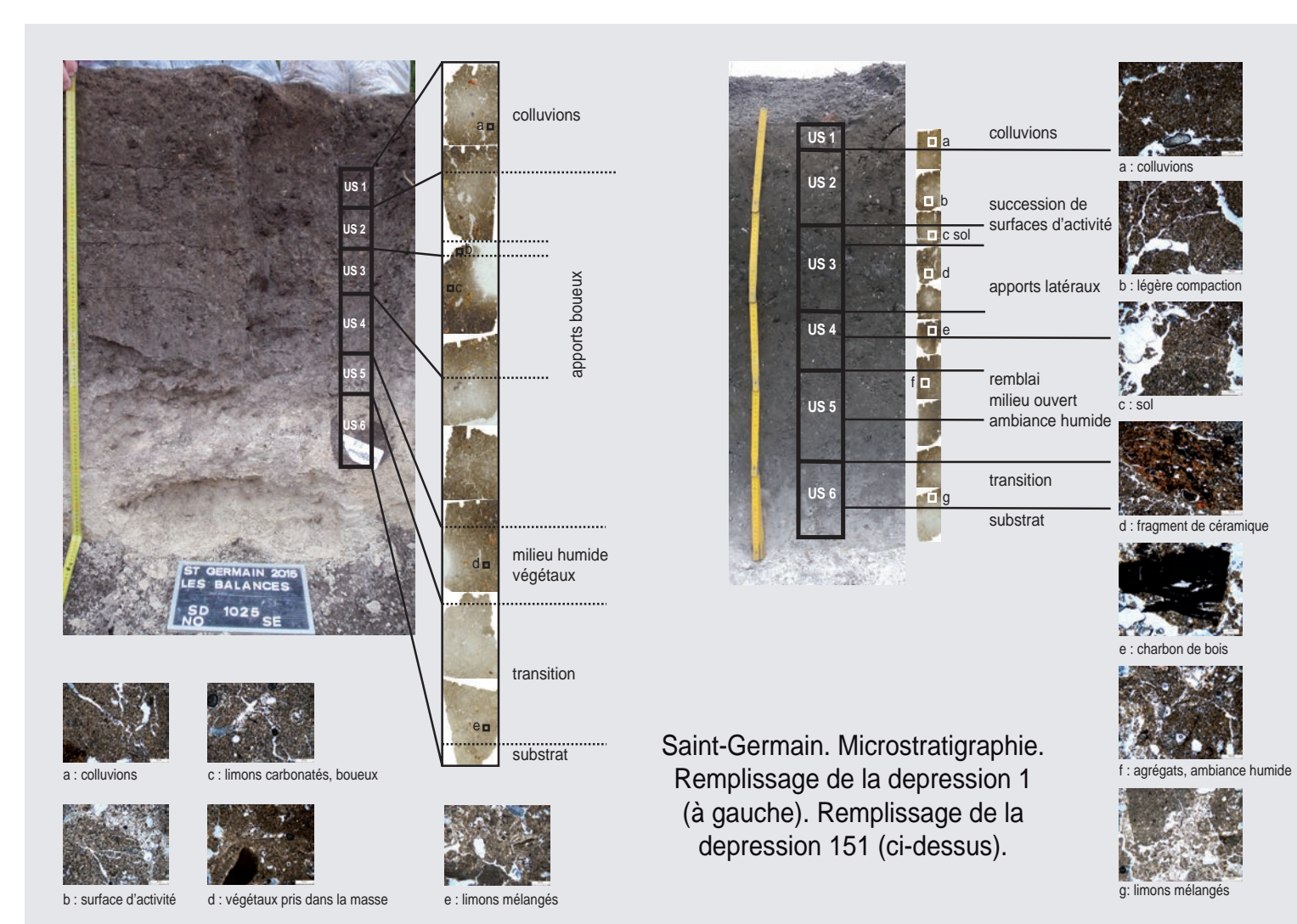
2 A Saint-Germain : dépression d'origine thermokarstique. Localisation des prélèvements pour les analyses micromorphologiques et malacologiques.



2 B Laines-aux-Bois : dépression à la morphologie allongée en tête d'un petit vallon fluvio-karstique. Localisation des datations OSL et des prélèvements pour les analyses micromorphologiques.

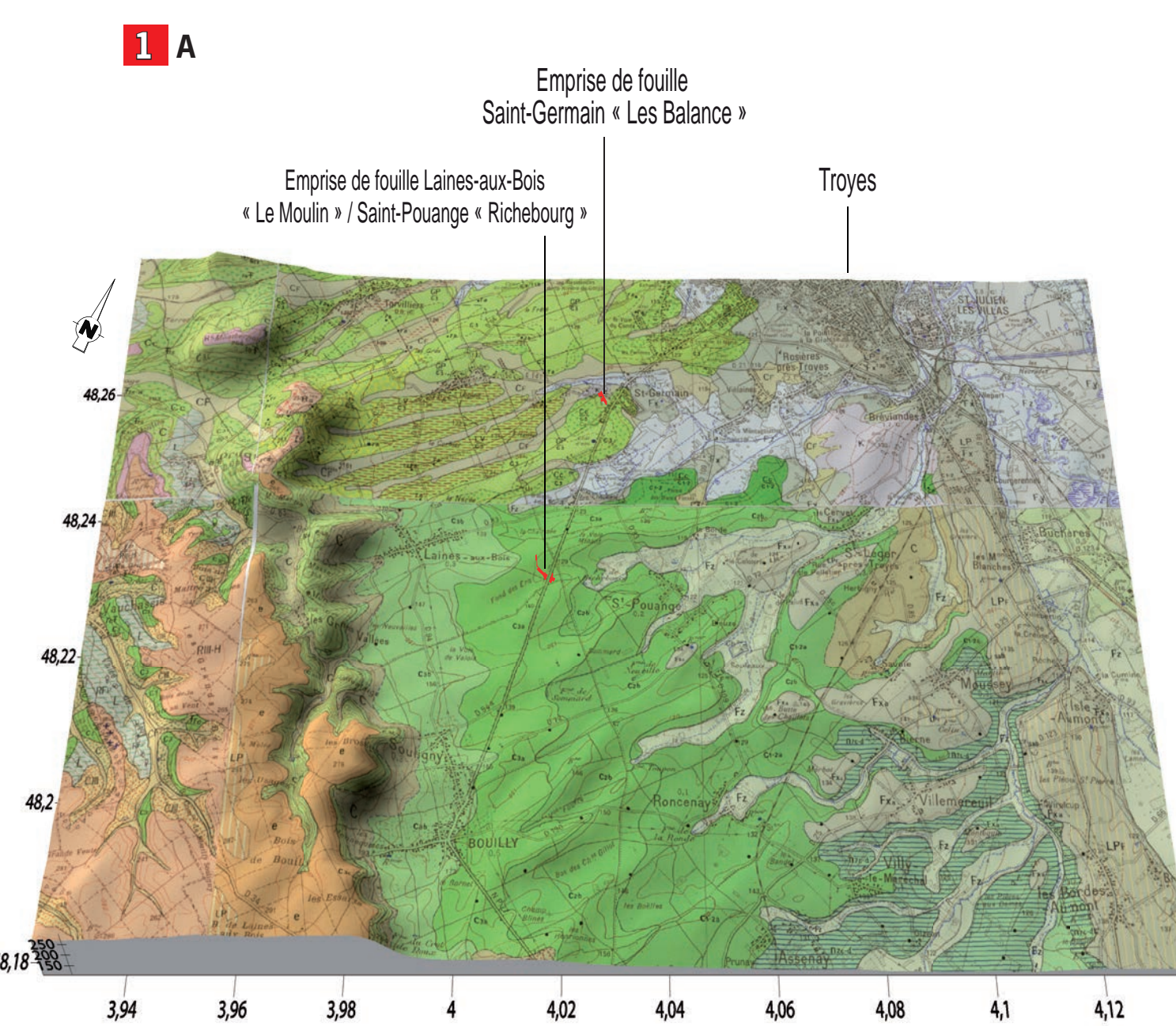
## 3 Résultats

3 A Caractérisation d'un paléosol (résultats micromorphologie).



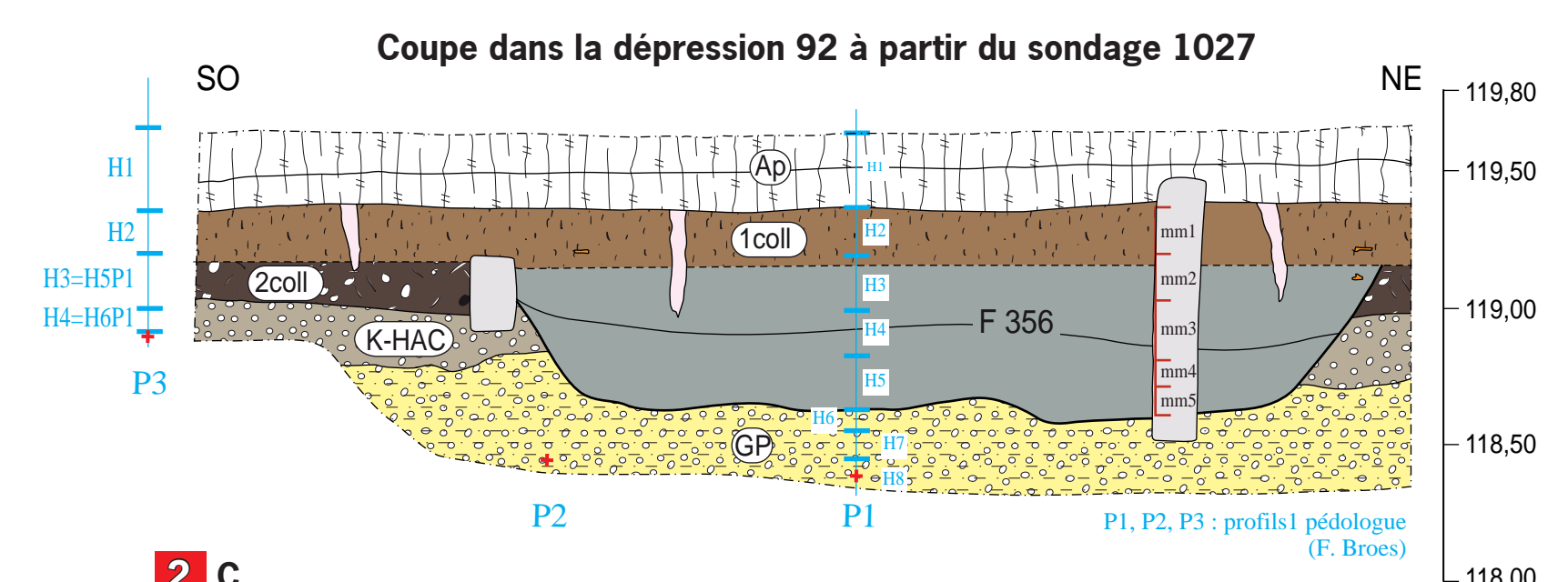
Le paléosol est associé sur le site de Laines-aux-Bois à des artefacts (trous de poteaux, céramiques) datés de la fin du Néolithique moyen II ou du Néolithique récent. Dans la séquence étudiée 3A, le paléosol relève d'une dynamique de formation dominée par les activités humaines (S3). D'un point de vue environnemental, il enregistre une évolution qui se traduit par une décarbonatation progressive des sédiments typique des variations climatiques de l'Holocène. La fin de la séquence est alimentée par des argiles limoneuses issues d'un horizon partiellement décarbonaté (S2). Les processus anthropiques sont exprimés par des apports et des transformations mécaniques liés à l'aménagement (S1).

## 1 Vues des sites et des dépressions

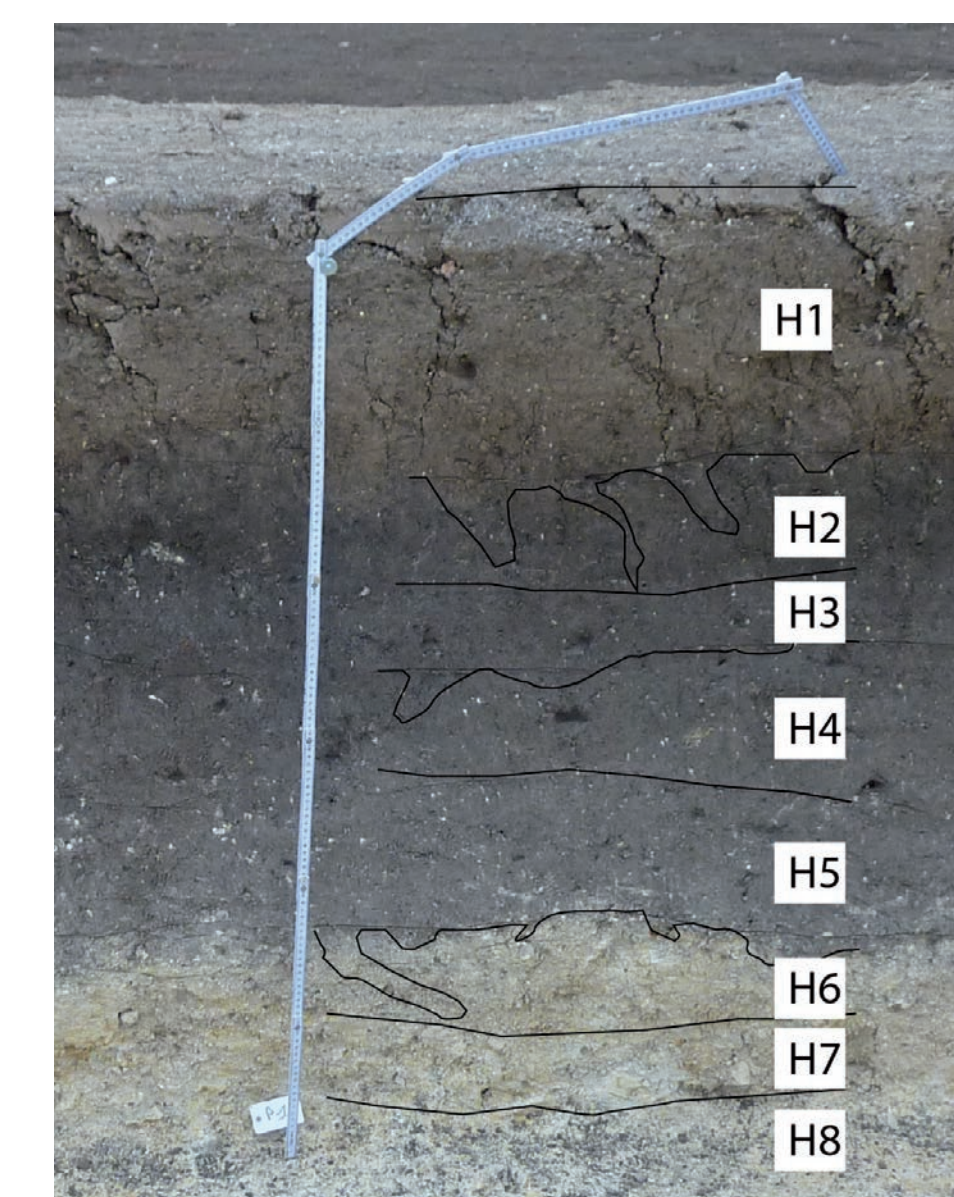


À Saint-Germain 1B, les sites découverts sont des habitats ruraux de la phase initiale du Bronze final et de la transition âge du Bronze / âge du Fer, voués à l'exploitation agricole.

À Laines-aux-Bois 1C, il s'agit d'un probable habitat de la fin du Néolithique moyen II ou du Néolithique récent et d'une voirie, dont l'origine pourrait être romaine et qui a fonctionné jusqu'au XX<sup>e</sup> s. Enfin à Saint-Pouange, ce sont une fosse de chasse attribuée au Mésolithique moyen à récent/final et un fossé parcellaire romain, ainsi que de divers trous de chablis non datés qui ont été mis au jour.



2 C Saint-Germain : dépression à la morphologie allongée en tête d'un petit vallon fluvio-karstique. Localisation des profils pédologiques et prélèvements pour les analyses micromorphologiques.

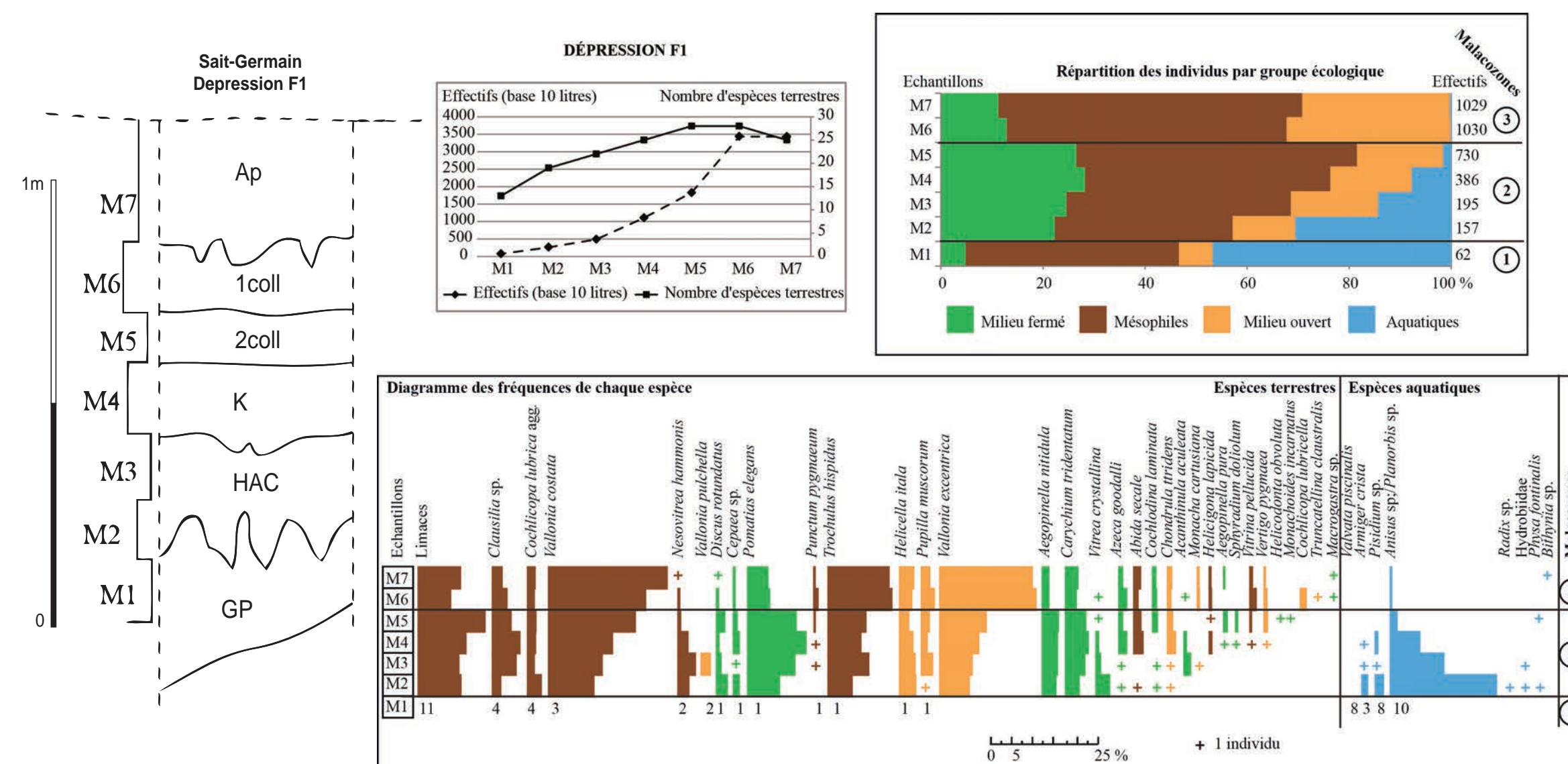


3 C Démantèlement du paléosol et séquence postérieure de sols cumuliques (étude pédologie).

L'étude micromorphologique des lames minces de la séquence dans les profils de référence du site de Saint-Germain 3A montre un assèchement progressif du milieu, marqué par une alternance d'apports humides, secs et boueux. Les apports secs comportent des débris de végétaux calcicoles. Cette dynamique est caractérisée par des phases de reprise de la végétation sur toute la puissance du paléosol K-HAC confirmant de fait une pédogenèse plutôt à la fin de l'Atlantique.

En remontant dans le niveau HAC, on voit un assèchement progressif mais le milieu reste humide. Il faut y voir des épisodes fréquents, assez drainés, car il n'y a pas de traces de dessiccation (sécheresse), ni de stagnation (mare). Un sol anthropique est bien identifié au sommet de l'Us 3 de la dépression F 151 (couche K). Les unités supérieures correspondent à des surfaces d'activités, sans qu'il soit possible d'en identifier la nature. Les rejets domestiques observés semblent liés aux habitations à proximité.

3 B Contextes paléo-environnementaux (résultats malacologie).



À Saint-Germain, la malacologie 3B affine la datation du paléosol holocène qu'elle attribue, grâce à la nombreuse malacofaune prélevée dans les unités K et HAC à la malacozone SGB-2, postérieure à 5000 cal. BC, soit à partir de la période néolithique. La malacofaune enregistre aussi une ouverture nette du milieu environnant entre la phase initiale du Bronze final (SGB-2) et le début du premier Fer (900 à 800 BC-SGB-3). On passe progressivement d'une couverture végétale à la structuration hétérogène (formations végétales arbustives et plus basses) et abondante (SGB-2) à des espaces plus ouverts et plus secs, de type pelouse sèche, mais où se maintiennent des zones ombragées (SGB-3).

Lire le sol en archéologie : pratiques de terrain et regards croisés - Tours 29.11.2023 - 01.12.2023

Les colluvions 2Coll résultent du démantèlement du paléosol holocène K-HAC 3C. Un nouveau sol peu exprimé (horizon P3H3), observé dans la dépression 92, s'est développé aux dépens de la couche de colluvions 2coll. C'est précisément ce sol remanié qui a été identifié au fond de la fosse F356 sous la forme de colluvions dans lesquelles on a retrouvé un riche mobilier daté de la phase initiale du Bronze final et de la transition transition âge du Bronze / âge du Fer. À partir de ce substratum colluvial s'est développé un autre sol dont l'horizon humifère est enregistré en P1H4, auquel succèdent un apport anthropique, puis un troisième sol en P1H3. Ainsi la dépression F92 et la fosse F356 ont piégé à leur tour une séquence de sols cumuliques (horizons P3H3, P1H4 / H3), qui correspondent à des phases de stabilisation du milieu environnemental pendant lesquelles les apports sédimentaires et les écoulements sont réduits probablement en raison de reprises de la végétation.

En conclusion, les approches croisées précisent la genèse d'une séquence de sols cumuliques en lien avec un paléosol holocène et surtout la chronologie des différentes phases du démantèlement de ce dernier. Elles rendent lisibles les sols en relation avec les occupations. Le démantèlement du paléosol S3 - K-HAC débute certainement dès le Subboréal, période marquée par des crises sédimentaires et une forte instabilité des écoulements au Bronze ancien et surtout au Bronze moyen, sous l'effet d'interactions socio-environnementales (mise en cultures). Mais il est aussi actif au Subatlantique (au Bronze final et surtout au premier âge du Fer), ce que confirme la date OSL1 (680±210 cal. BC). L'accentuation de l'impact agricole enregistré localement dans la plaine de Troyes et de possibles tentatives d'extensification de certaines cultures (orges vêtues) sur les versants crayeux sont alors supposées conduire le système morphogénique à amplifier ses réponses à des changements climatiques mineurs.

<b>Contenu scientifique</b> Vanessa Rouppert, Inrap Grégory Dandurand, Inrap Frédéric Broes, Inrap Marie Grousset, Inrap Salomé Granai, GéoArchÉon Julia Watzet, Inrap Alexandre Monnier, Inrap Geneviève Daoulas, Inrap	<b>Dessins et infographie</b> Guillaume Aubazac, Inrap Jean-Jacques Bigot, Inrap Grégory Dandurand, Inrap Marie Grousset, Inrap Ilana Pasquier, Inrap Vanessa Rouppert, Inrap Julia Watzet, Inrap	<b>Photographies</b> Frédéric Canon, Inrap Romain Giros, Inrap Marie Grousset, Inrap Vanessa Rouppert, Inrap Julia Watzet, Inrap
<b>Maquette</b> Ilana Pasquier, Inrap		<b>inrap.fr</b> novembre 2023