



HAL
open science

Étude magnétique de l'enregistrement sédimentaire fluviomarin holocène du Pontet (Charente-Maritime, France)

Carole Romey, Francois Leveque, Vivien Mathé, Guillaume Bruniaux, Albane
Burens-Carozza, Laurent Carozza, Vincent Ard

► To cite this version:

Carole Romey, Francois Leveque, Vivien Mathé, Guillaume Bruniaux, Albane Burens-Carozza, et al.. Étude magnétique de l'enregistrement sédimentaire fluviomarin holocène du Pontet (Charente-Maritime, France). PMAG 2015 Magnétisme en Sciences de la terre, de l'Univers, de l'Environnement et de l'Homme en France : résultats récents et prospective, May 2015, Aix-en-Provence, France. 2015. hal-03025778

HAL Id: hal-03025778

<https://hal.science/hal-03025778>

Submitted on 26 Nov 2020

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.

Étude magnétique de l'enregistrement sédimentaire fluviomarín holocène du Pontet (Charente-Maritime, France)

Carole Romey(1)*, François Lévêque(1), Vivien Mathé(1), Guillaume Bruniaux(1), Albane Burens(2), Laurent Carozza(2), Vincent Ard(3)

(1) LIENSs UMR7266-CNRS, Université de La Rochelle, La Rochelle, France

(2) GEODE, UMR5602-CNRS, Université de Toulouse 2 Le Mirail, Toulouse, France

(3) TRACES UMR5608-CNRS, Université de Toulouse 2 Le Mirail, Toulouse, France



Présentation du site

Le site archéologique du Pontet (Saint-Nazaire-sur-Charente, Charente-Maritime, France), découvert en 2009 sur des clichés aériens (Figure 1b), est attribué au Néolithique récent/final (ca. 3600 - 2200 Cal. BC). Les prospections magnétiques ont permis de mettre en évidence une enceinte délimitée par une série de quatre fossés et implantée en bordure d'une falaise calcaire (Figure 1c).

La série sédimentaire fluviomarín holocène étudiée provient d'un carottage (carottier Cobra) de 5 m de profondeur réalisé dans la vallée (~3 m asl). La profondeur du carottage est limitée par la présence d'une couche calcaire, pouvant être liée à un dépôt d'érosion de la falaise.

Les sédiments ont une texture limono-argileuse et présentent des passées plus grossières, granoclassées, attribuées à des événements de fort hydrodynamisme. La faible teneur d'organismes marins tels que les foraminifères et les ostracodes (0-5 individus/gramme de sédiment humide) indique que la sédimentation est dominée par l'influence fluviale qui draine un bassin versant principalement composé de calcaires mésozoïques et du socle cristallin du Massif central (Figure 1a).

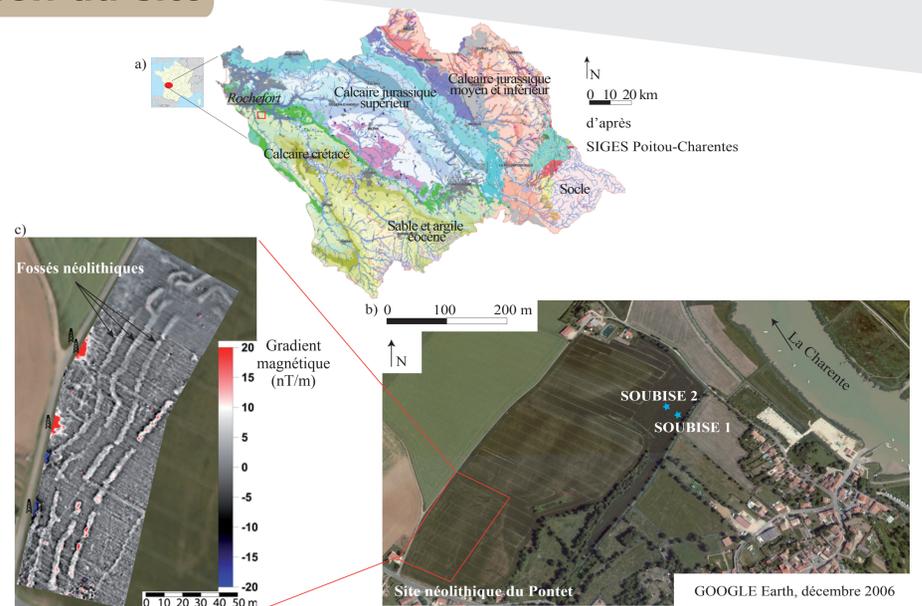


Figure 1 : Carte géologique du bassin versant de la Charente (a) et photographie aérienne de la zone d'étude (b) avec un zoom sur le site néolithique du Pontet visualisé par une cartographie des anomalies du gradient magnétique (c). Le site du Pontet est localisé sur la carte géologique par un rectangle rouge.

Enregistrement sédimentaire et magnétique

La présence de multiples niveaux d'érosions sédimentaires sur SOUBISE 2 (Figure 2), qui traduisent des dépôts de haute énergie (e.g. crue, tempête), ainsi que les datations ¹⁴C obtenues sur des graines, témoignent d'un enregistrement sédimentaire holocène très lacunaire. En outre, l'enregistrement SOUBISE 1 est dilaté par rapport à l'enregistrement SOUBISE 2 (cf Figure 1 et 2 : corrélations entre SOUBISE 1 et 2 surlignées en rouge).

Les propriétés magnétiques des enregistrements du Pontet permettent de diviser la série sédimentaire en deux parties principales. La partie supérieure, correspondant à la zone oxydée, est dominée par les oxydes de fer alors que la partie inférieure, correspondant à la zone réduite, est dominée par les sulfures de fer avec la présence de pics de magnétite terrigène. Les variations du

paramètre ARA/ARIs enregistrées dans la partie supérieure de SOUBISE 2 semblent marquer une succession de deux phases pédo-génétiques.

L'enrichissement du signal magnétique visible sur l'enregistrement SOUBISE 2 entre 180 et 240 cm de profondeur (Figure 2), et moins marqué sur l'enregistrement SOUBISE 1, témoigne d'importantes variations latérales de conditions du milieu de dépôt sur une faible distance (30 m). Cette variation latérale rapide est probablement le marqueur d'activités anthropiques très localisées (e.g. feu), attribuable à la période romaine.

En extrapolant les âges ¹⁴C obtenus, le cordon calcaire localisé à la base de l'enregistrement sédimentaire pourrait être relié à l'enceinte néolithique en surplomb.

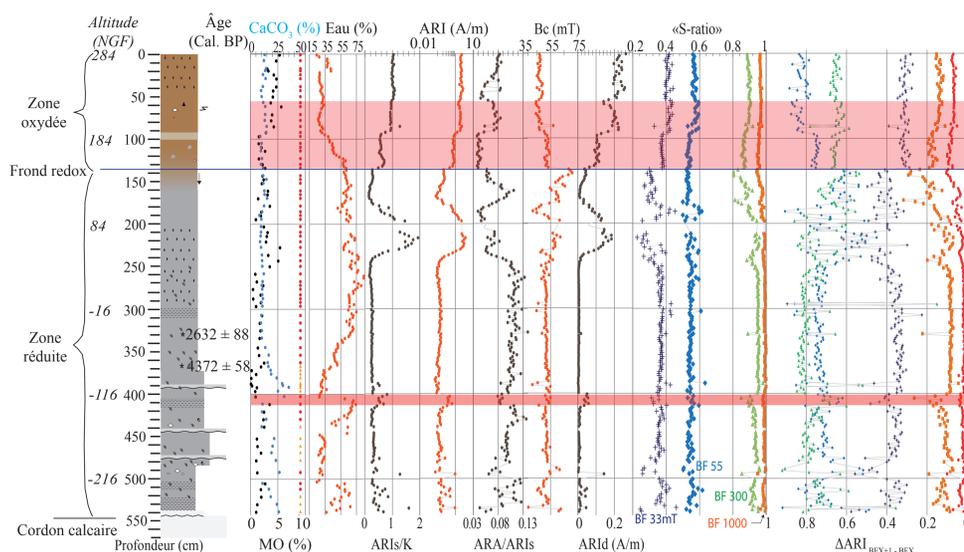


Figure 2 : Log stratigraphique schématique de l'enregistrement sédimentaire SOUBISE 2. Le pourcentage en eau a été obtenu par séchage à 30°C pendant 5 jours. Les pourcentages en matière organique et en carbonate de calcium ont été obtenus par perte en feu (375°C pendant 15h, et 1100°C pendant 5h respectivement). Les paramètres magnétiques ont été acquis avec un magnétomètre AGICO JR-6 et la susceptibilité magnétique a été mesurée avec un Kappabridge AGICO KLY4.

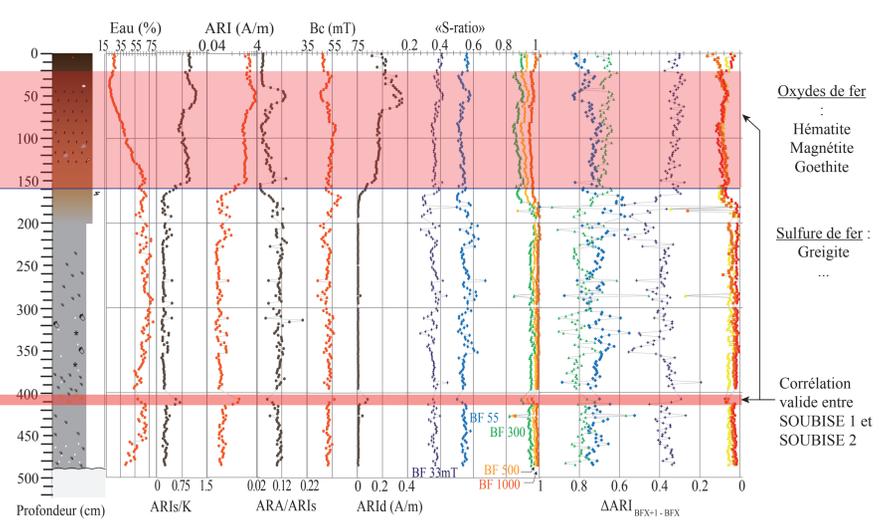


Figure 3 : Log stratigraphique schématique de l'enregistrement sédimentaire SOUBISE 1. Les paramètres magnétiques ont été acquis avec un magnétomètre AGICO JR-6 et la susceptibilité magnétique a été mesurée avec un Kappabridge AGICO KLY4.

- Légende (Figure 2 et 3) :
- Débris coquilliers
 - Concrétion calcaire
 - Manganèse
 - ★ Graine
 - Bois
 - Galet anguleux
 - Niveau humide
 - Contact érosif
 - ≡ Fracture

Conclusions et Perspectives

Les résultats préliminaires des enregistrements sédimentaires du site néolithique du Pontet mettent en évidence deux zones où les activités humaines semblent impacter le dépôt sédimentaire, probablement au Néolithique (cordon sédimentaire) et à la période romaine (signal magnétique).

Les analyses minéralogiques (détermination des argiles) et des datations supplémentaires permettront de contraindre les variations de l'origine des apports sédimentaires au niveau du site du Pontet.