



**HAL**  
open science

## Le “ lignite ” à l’âge du Fer : caractérisation et provenance

Anne Baron

► **To cite this version:**

Anne Baron. Le “ lignite ” à l’âge du Fer : caractérisation et provenance. Bulletin de l’Association française pour l’étude de l’âge du fer, 2006, 24, pp.9-12. halshs-02518716

**HAL Id: halshs-02518716**

**<https://shs.hal.science/halshs-02518716>**

Submitted on 29 Mar 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.



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

## LE « LIGNITE » A L'AGE DU FER : CARACTERISATION ET PROVENANCE.

Anne BARON \*

Université Marc Bloch, Strasbourg., UMR 6566 Rennes

Ce travail de recherche sur l'origine et la provenance des matières organiques fossiles (« lignite-») s'inscrit en continuité du travail effectué dans le cadre du DEA (A. Baron 2005).

Ce dernier nous a permis de mettre en évidence plusieurs lacunes :  
En effet, ce type de matériau est peu étudié malgré sa fréquence sur les sites. La bibliographie est donc peu abondante et les études réalisées sont ponctuelles et disparates. Ainsi, il est difficile d'aborder le matériau dans sa globalité. Enfin, aucun gisement en France n'a été attesté comme source d'approvisionnement.

La plupart des objets dits en "lignite" (cf. Fig. n°1) n'ont jamais donné lieu à des études de caractérisation spécifique. Ce terme a donc été adopté par la plupart des archéologues sans que l'on connaisse la nature exacte du matériau. En effet, plusieurs types de matériaux existent notamment le jais, le sapropélite ou le schiste bitumineux entre autres.

Il s'agit en réalité de roches sédimentaires fossilisées contenant de l'argile, des minéraux et des matières organiques en proportion variable.

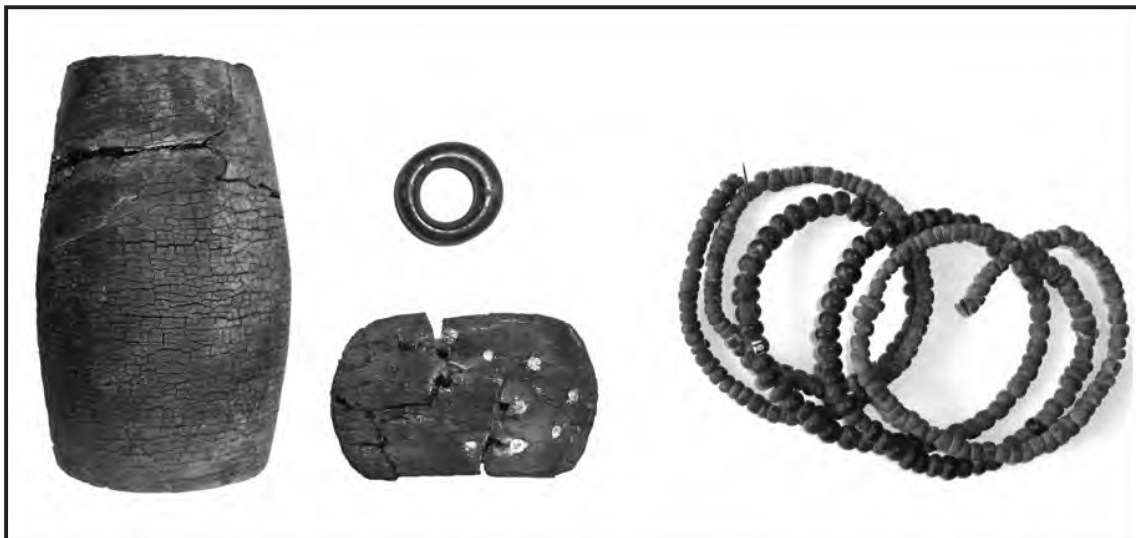


Fig 1 : Exemples de production d'objets en « lignite »

Le problème de caractérisation de ces matériaux (origine et nature géologique) constitue la base de toute étude de provenance.

Par conséquent, il est nécessaire d'effectuer une recherche systématique des gisements potentiels ou attestés comme sources d'extraction.

Cette filiation est extrêmement délicate puisqu'elle nécessite une approche pluridisciplinaire du matériau.

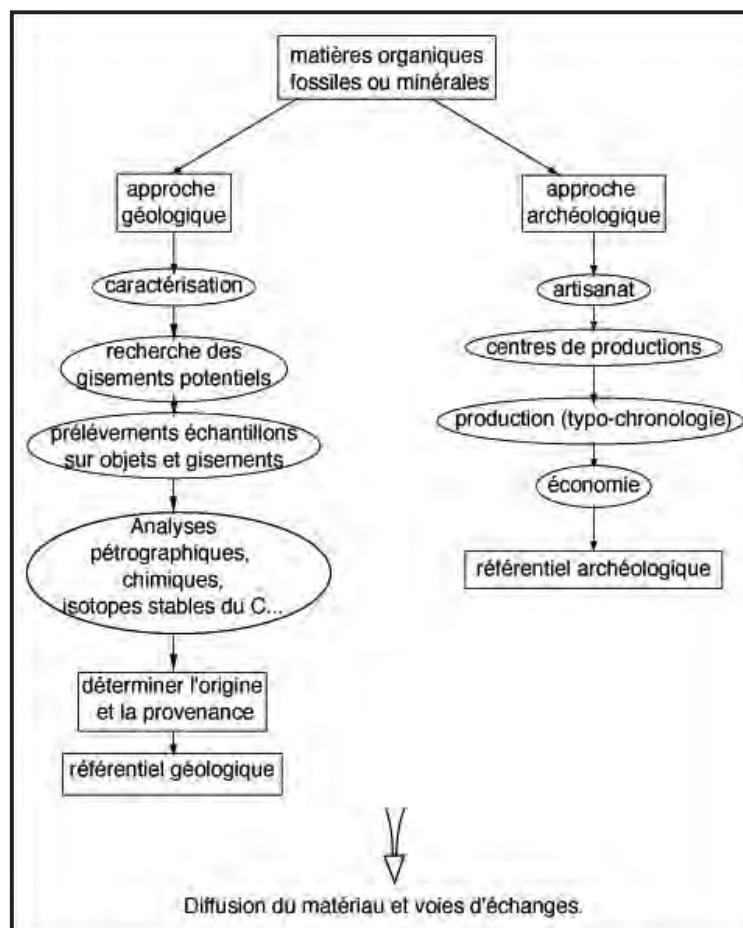
Afin de mener une étude plus concrète sur ce type de matériau, de nouvelles méthodes d'analyses seront testées, ce qui nous permettra de mettre en place un référentiel archéologique et géologique.

L'objectif principal sera d'établir une filiation entre les gisements et la production d'objets à une échelle régionale ou européenne en se basant sur des résultats d'analyses discriminants. Les aspects socio-économiques et de diffusion pourront donc être abordés de manière globale.

\* Anne Baron, doctorante Université Marc Bloch, Strasbourg.

UMR 6566 « Civilisations atlantiques et Archéosciences », Bât 24-25, Campus de Beaulieu, 35042 Rennes Cedex.

D'un point de vue méthodologique, notre recherche s'organise en 2 axes (cf. Fig. n°2). D'une part, un axe archéologique qui à travers la constitution d'un corpus et l'étude des artefacts nous permettra de développer les questions d'aspects artisanal et typo-chronologiques. D'autre part, un axe géologique, afin d'aborder la formation, la caractérisation et la diversité des matières organiques. De plus, afin d'essayer de déterminer la provenance de ces dernières, nous procéderons à une recherche des gisements potentiels susceptibles d'avoir servi de sources d'extraction.



D'un point de vue analytique, nous testerons de nouvelles méthodes, notamment les isotopes du C et la composition chimique des matériaux.

### Premiers résultats (cf. Baron 2005)

Lors du travail de DEA, nous avons fait réaliser des analyses palynologiques (G2R, UMR 7566, Nancy) sur certains fragments d'objets provenant des sites hallstattiens du Britzgyberg et de Riedisheim (Haut-Rhin, Alsace).

Les observations microscopiques ont montré qu'il s'agissait de roches carbonatées plus ou moins riches en argile et en minéraux. Ces roches peuvent être regroupées sous le nom plus large de shale.

Les gisements que nous avons pu répertorier dans la région sont datés de l'âge tertiaire. Or, la présence de certains microfossiles laisse penser qu'il s'agirait de gisements datés de l'ère primaire. Ce qui signifie que les gisements d'Alsace n'ont pas servi de sources d'approvisionnement (du moins pour ces deux sites).

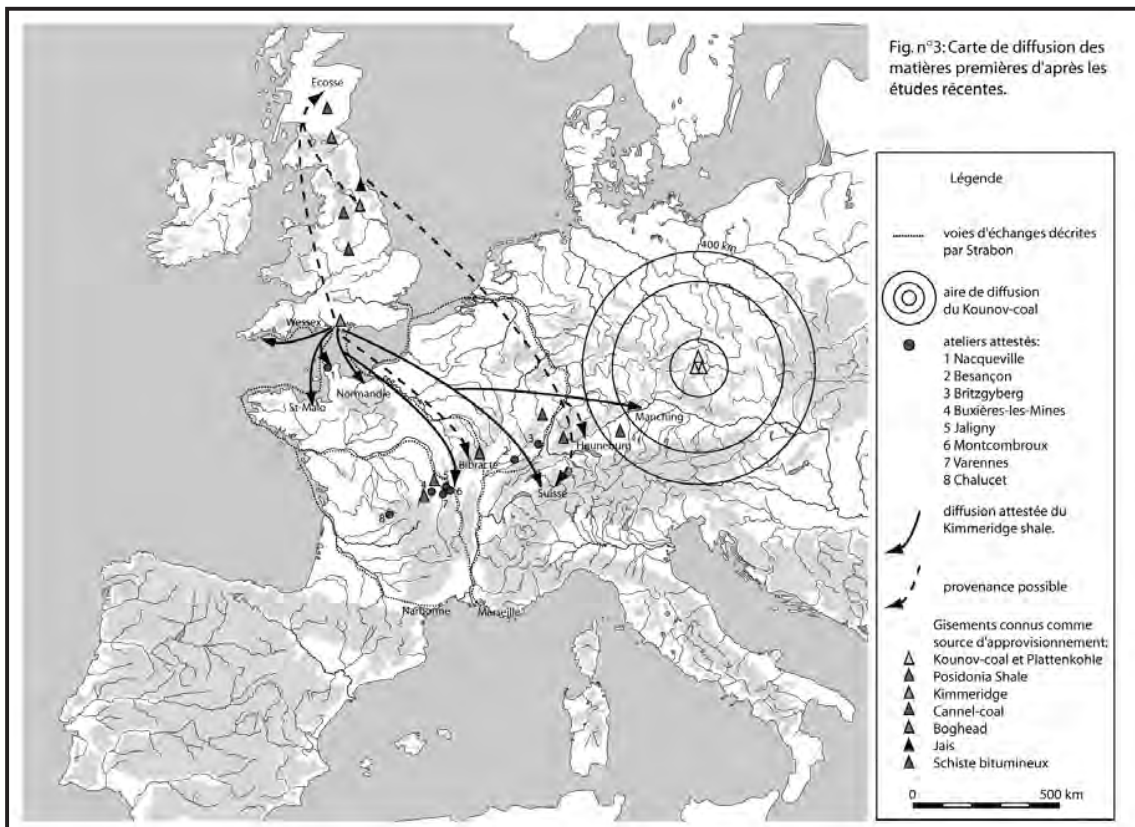
Par ailleurs, nous savons qu'un gisement daté de l'ère primaire se situe dans le Bassin de Ronchamp dans les Vosges. Afin de conforter cette hypothèse, il serait nécessaire de prélever

des échantillons directement sur l'affleurement et de le comparer à un de nos échantillons archéologiques.

Les données collectées devraient nous permettre de compléter la carte suivante (cf. Fig. n°3). En effet, certains matériaux comme le Kimmeridge shale ou le Kounov-coal ont déjà donné lieu à des études de caractérisations. Des voies d'échanges et de commercialisation ont donc pu être mises en évidence à une échelle européenne.

En répertoriant un maximum de gisements, nous espérons pouvoir émettre de nouvelles hypothèses quant à l'acheminement de ce type de matériau pour d'autres pays européens où des études de ce type n'ont pas encore été réalisées ou reste à confirmer.

Certains gisements répertoriés (jais de Whitby ou des Asturies, les charbons humiques ou les Posidonia shale par exemple) n'ont pas encore donné lieu à des analyses de matériau. Pourtant, elles constituent des sources d'approvisionnement potentielles non négligeables.



### Perspectives de recherches.

Ce travail de recherche s'appliquera donc à une échelle européenne et s'orientera vers des analyses systématiques des objets archéologiques et des gisements potentiels.

Ceci permettra l'élaboration d'un référentiel offrant une base de données comparative entre les objets, leur centre de production et les sources d'approvisionnement.

Ainsi, en mettant en place de nouvelles méthodes analytiques adaptées à ce type de matériau, nous pourrions proposer de nouveaux axes de diffusion de ces matières organiques fossiles pour la période de l'Âge du Fer.

### Bibliographie

**ADAM (A.-M) (DIR.), 2005**, avec la collaboration de B. Bakaj, A. Baron, A. Boyer, H. Delnef, G. Hamm et D. Minni, *L'habitat fortifié du premier âge du Fer du Britzgyberg (Illfurth, Haut-Rhin), Relecture des données*, vol. 1 : texte, Rapport de prospection thématique année 2004, UMR 7044 Études des Civilisations de l'Antiquité, Université Marc Bloch, Strasbourg, 2005.

**BARON (A.), 2005**, *Origine et provenance des objets en « lignite » à l'Âge du Fer : essai de détermination*, mémoire de D.E.A, sous la direction de A.-M. Adam, Université Marc Bloch, Strasbourg, Juin 2005.

**LE NAGARD (H.) 2003**, *Le mobilier en lignite de l'Âge du Fer dans le Massif Armoricaïn et ses marges*, mémoire de maîtrise, Univ. Rennes 2, 2 vol.

**PARIS (P.), PETIT (CH.), HUAULT (V.), PRADIER (B.), FAGGIONATO (J.-L.) 2001**, Le vase en sapropélite de Saint-Gatien-des-Bois (La Tène D1, Calvados, Basse-Normandie), Témoin d'échange entre la Bretagne insulaire et la Gaule, dans Tuffreau-Libre (M.) et Jacques (A.) (dir.), *La céramique en Gaule et en Bretagne romaines : commerce, contacts et romanisation*, Nord-Ouest Archéologie n° 12, 2001, pp.107-116.

**ROCHNA (O.), 1962**, Hallstattzeitlicher Lignit-und Gagat-Schmuck Zur Verbreitung, Zeitstellung und Herkunft, *Fundberichte aus Schwaben*, Neue Folge 16, Stuttgart, 1962, pp. 44-83.

**THOMAS (S.), 2003**, *Etude pétrographique et palynologique de mobilier en « lignite » protohistorique. Caractérisation et étude de provenance*, Mémoire de DESS Méthodes scientifiques et techniques en archéologie, sous la direction de P. Paris, Ch. Petit et V. Huault, Université de Bourgogne, Dijon, 2003.

**VENCLOVA (N.), 2001**, *Vyroba a sidla v Dobe Laténské, Projekt Lodenice* (Production and settlement in the La Tène period, the Lodenice project), Institut d'Archéologie de Prague, Prague, 2001.