



**HAL**  
open science

## Un site de réduction du minerai de fer de l'âge du Fer à La Gravelle “ ZAC de Loiron ” (Mayenne)

Bertrand Bonaventure

### ► To cite this version:

Bertrand Bonaventure. Un site de réduction du minerai de fer de l'âge du Fer à La Gravelle “ ZAC de Loiron ” (Mayenne). Bulletin de l'Association française pour l'étude de l'âge du fer, 2015, 33, pp.41-43. hal-02282570

**HAL Id: hal-02282570**

**<https://hal.science/hal-02282570v1>**

Submitted on 10 Sep 2019

**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

## UN SITE DE RÉDUCTION DU MINÉRAI DE FER À LA GRAVELLE « ZAC DE LOIRON » (MAYENNE)

**Bertrand BONAVENTURE**

Archeodunum SAS ; UMR Arar 5138

Fouillé sur une superficie de 13 400 m<sup>2</sup>, le site de la « ZAC de Loiron » (La Gravelle, Mayenne) a livré une occupation consacrée à l'extraction et à la réduction du minerai de fer, pour une période comprise entre les VIII<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> et les II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> s. av. J.-C. (Bonaventure 2014).

Les premiers aménagements anthropiques, datés entre le VIII<sup>e</sup> et le V<sup>e</sup> s. av. J.-C., s'installent suite à un déboisement d'une chênaie-hêtraie : en effet, parmi les nombreux chablis qui ont été identifiés, certains ont livré des charbons datés <sup>14</sup>C entre le Néolithique final et le Premier âge du Fer. Leur recoupement par plusieurs structures de l'âge du Fer permet également de démontrer l'antériorité de ce couvert forestier par rapport à l'occupation protohistorique. Il semble toutefois, d'après les données palynologiques et anthracologiques, que l'environnement est resté boisé tout au long de l'occupation.

Le site est structuré par trois enclos fossoyés qui se succèdent entre le VIII<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> et le II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> s. av. J.-C. C'est le second enclos (IV<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> s. av. J.-C.) qui offre la meilleure lisibilité, avec une emprise de 4800 m<sup>2</sup> scindée en deux par un fossé de partition interne. Un vaste bâtiment de 125 m<sup>2</sup>, construit sur sablières et poteaux, marque l'extrémité occidentale de cet espace. Le troisième enclos, probablement creusé au II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> s. av. J.-C., double la surface enclose. Aucun aménagement n'a pu lui être associé.

Les structures sidérurgiques se développent entre le VIII<sup>e</sup> et le III<sup>e</sup> s. av. J.-C. Elles présentent une remarquable homogénéité en dépit de cette longue période d'exploitation. L'extraction (puits), le concassage (fosse à résidus de concassage), et plus hypothétiquement le charbonnage (charbonnière ?), prennent place dans l'angle sud-ouest des enclos. On compte dix bas fourneaux regroupés par séries de trois, réparties autour des enclos, auxquelles s'ajoute un bas fourneau isolé. Ces « batteries » de bas fourneaux ne constituent pas des « ateliers » chronologiquement homogènes : au contraire, les datations <sup>14</sup>C montrent la réutilisation de ces espaces sur des périodes de plusieurs siècles, ce qui implique de longues phases d'abandon entre deux réductions. D'un point de vue technologique, aucune évolution n'est perceptible entre le VIII<sup>e</sup>-VI<sup>e</sup> s. et le IV<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> s. av. J.-C. : les dix bas fourneaux sont à scorie piégée et usage unique, caractérisés par des parois rubéfiées légèrement tronconiques, et une stratigraphie composée d'une couche charbonneuse surmontée de la scorie piégée (97 kg pour la plus importante).

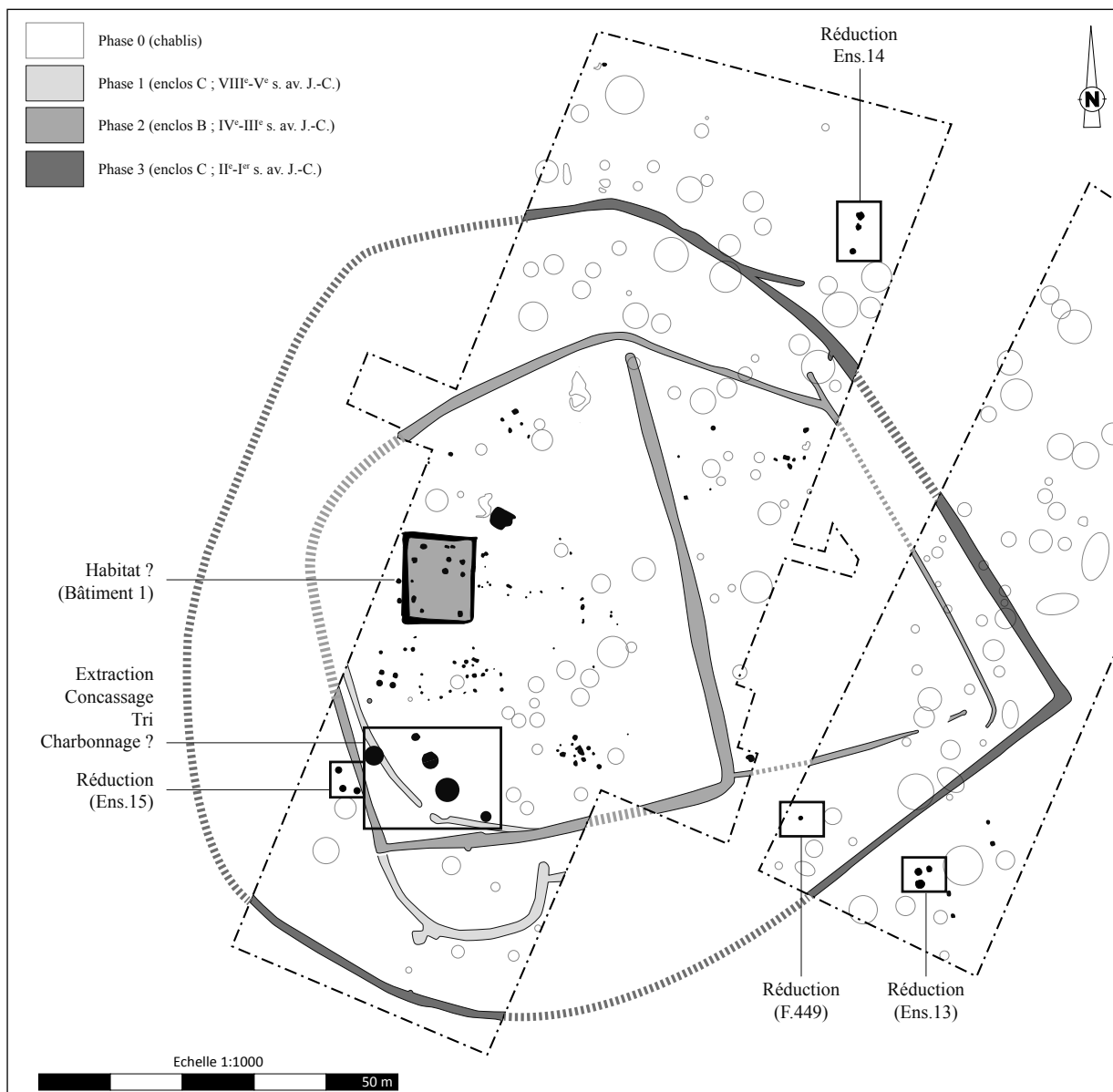
Bien que l'arasement du site puisse expliquer le faible nombre de bas fourneaux, plusieurs autres indices montrent le caractère sporadique des activités : la céramique est très peu représentée, les rejets de scorie sont quasiment inexistantes en dehors des bas fourneaux, tandis que seuls deux puits d'extraction ont été identifiés. Par ailleurs, l'absence d'évolution des techniques de réduction accrédite également l'idée d'une activité périodique de faible rendement. Enfin, si le bâtiment suggère la présence d'un habitat, ce dernier ne semble pas s'être accompagné d'une mise en culture du terroir environnant (faciès palynologique de clairière, absence de taxons de plantes cultivées). Ainsi, au delà des techniques de réduction aujourd'hui mieux connues (Cabboi et alii 2007 ; Dunikowski et alii 2007), le site de La Gravelle pose indirectement des questions plus générales d'ordre sociales (organisation du travail, statut des artisans...), et économiques (débouchés de la production, propriété foncière du terrain...).

## BIBLIOGRAPHIE

**Bonaventure 2014** : BONAVENTURE (B.) - *La Gravelle «ZAC de Loiron» (Pays de la Loire, département Mayenne)*, Rapport final d'opération d'archéologie préventive, Chaponnay : Archeodunum SAS, 2014, 479 p.

**Cabboi et alii 2007** : CABBOI (S.), DUNIKOWSKI (Ch.), LEROY (M.), MERLUZZU (P.) - Les systèmes de production sidérurgique chez les Celtes du Nord de la France, *in* : MILCENT (dir.) - *L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal*, Actes du XXVIII<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF (Toulouse, 20-23 mai 2004), Bordeaux : Fédération Aquitania, 2007 (Supplément à la Revue Aquitania, 14/2), p. 34-62.

**Dunikowski et alii 2007** : DUNIKOWSKI (Ch.), SEGUIER (J.-M.), CABBOI (S.) - La production du fer protohistorique dans le sud-est du bassin parisien, *in* : MILCENT (dir.) 2007 - *L'économie du fer protohistorique : de la production à la consommation du métal*, Actes du XXVIII<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF (Toulouse, 20-23 mai 2004), Bordeaux : Fédération Aquitania, 2007 (Supplément à la Revue Aquitania, 14/2), p. 279-289.



Datations : Beta Analytic		Phase 1a	Phase 1b	Phase 2	Phase 3	
Ensemble 13	F.104					
	F.106					
	F.105					
Ensemble 14	F.438					
	F.439					
Ensemble 15	F.521					
	F.522					
	F.523					
Isolé	F.449					
		800	600	400	200	1 calBC/1calAD

Fig. 1 : Plan général simplifié du site et datations 14C des bas fourneaux.