



**HAL**  
open science

## Unité et diversité au second âge du Fer dans la moitié nord de la France : apports de la paléogénétique

Claire-Élise Fischer, Harmony Houzelot, Marie-Hélène Pemonge, Christine Couture, Anthony Lefort, Stéphane Rottier, Marie-France Deguilloux

### ► To cite this version:

Claire-Élise Fischer, Harmony Houzelot, Marie-Hélène Pemonge, Christine Couture, Anthony Lefort, et al.. Unité et diversité au second âge du Fer dans la moitié nord de la France : apports de la paléogénétique. Gilles Pierrevelcin; Jan Kysela; Stephan Fichtl. Unité et diversité du monde celtique. Actes du 42e colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Prague, 10-13 mai 2018), Collection AFEAF (2), AFEAF, pp.67-70, 2020, 978-2-9567407-1-1. halshs-03262073

**HAL Id: halshs-03262073**

**<https://shs.hal.science/halshs-03262073v1>**

Submitted on 23 Aug 2021

**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

# Unité et diversité au second âge du Fer dans la moitié nord de la France : apports de la paléogénétique

Claire-Élise Fischer, Harmony Houzelot, Marie-Hélène Pemonge, Christine Couture, Anthony Lefort, Stéphane Rottier, Marie-France Deguilloux

## Introduction

L'intérêt des approches pluridisciplinaires, combinant données archéologiques, ostéologiques et génétiques, pour discuter des pratiques funéraires et de l'organisation de l'espace funéraire et, *a fortiori*, de l'organisation sociale des communautés, n'est plus à démontrer. À l'échelle plus régionale, ces approches permettent de tester l'implication de migrations ou de renouvellements de populations humaines dans les ruptures documentées au niveau culturel. Ces données, récemment compilées pour l'Europe du Paléolithique à l'âge du Bronze, ont permis de documenter des événements d'expansion, de remplacement et de métissage entre groupes humains d'origines diverses, corrélés de façon variable aux grandes transitions culturelles (voir Harris 2017 pour un examen récent). À ce jour, tandis que les données paléogénomiques s'accumulent pour les périodes allant du Paléolithique à l'âge du Bronze, il n'existe que de rares études concernant les groupes de l'âge du Fer (Knipper *et al.* 2014 ; Núñez *et al.* 2016) Germany et aucune ne porte sur le territoire français.

## Objectif et cadre de l'étude

L'objectif était de documenter les pools génétiques de deux communautés de la fin de l'âge du Fer provenant des sites d'Urville-Nacqueville (Manche, II<sup>e</sup> - I<sup>er</sup> s. av. J.-C.) et de Gurgy *Les Noisats* (Yonne, III<sup>e</sup> - II<sup>e</sup> s. av. J.-C.). L'obtention de données génétiques pour ces sites chronologiquement proches mais géographiquement et culturellement différents, confrontées aux données culturelles, représentait une occasion unique de mieux comprendre l'origine et le fonctionnement de ces sociétés du second âge du Fer.

## Urville-Nacqueville

À proximité d'une zone artisanale témoignant d'échanges commerciaux avec les îles Britanniques, la nécropole (La Tène D) a livré plus de 120 sépultures réparties dans et hors d'un enclos

(fig. 1). Outre la taille exceptionnelle de la nécropole pour la Normandie à cette période, celle-ci se distingue par la forte proportion d'immaturs et la pratique conjointe de l'inhumation et de la crémation. Par ailleurs, certains jeunes adultes présentent une flexion des membres inférieurs, rappelant la position observée outre-Manche, notamment en contexte durotrige, et témoignant au niveau funéraire des liens culturels avec les îles Britanniques (Lefort *et al.* 2015).

## Gurgy *Les Noisats*

Ce site est constitué d'un tumulus regroupant un total de 35 sépultures, renfermant 40 individus datés de La Tène ancienne et moyenne (Mordant, Rottier 2004). Situé au carrefour de voies de communications (fig. 2), le site semble être l'objet d'influences culturelles variées. On décèle ainsi, à l'est, une continuité avec le complexe nord-alpin et, à l'ouest, avec le complexe médio-atlantique (S. Rottier, comm. pers.).

## Matériel et méthodes

Quarante-cinq individus ont été sélectionnés pour analyse au sein de la nécropole d'Urville-Nacqueville, tandis que les 40 individus de Gurgy ont pu être étudiés.

Nous avons réalisé une étude paléogénétique ciblant les marqueurs uni-parentaux, à savoir l'ADN mitochondrial pour les lignées maternelles (SNPs<sup>1</sup> et région HVR-1<sup>2</sup>) et le chromosome Y pour les lignées paternelles (SNPs) des individus (Rivollat *et al.* 2015 ; Fischer *et al.* 2018 ; 2019).

<sup>1</sup> Single Nucleotide Polymorphism.

<sup>2</sup> Région hyper variable.

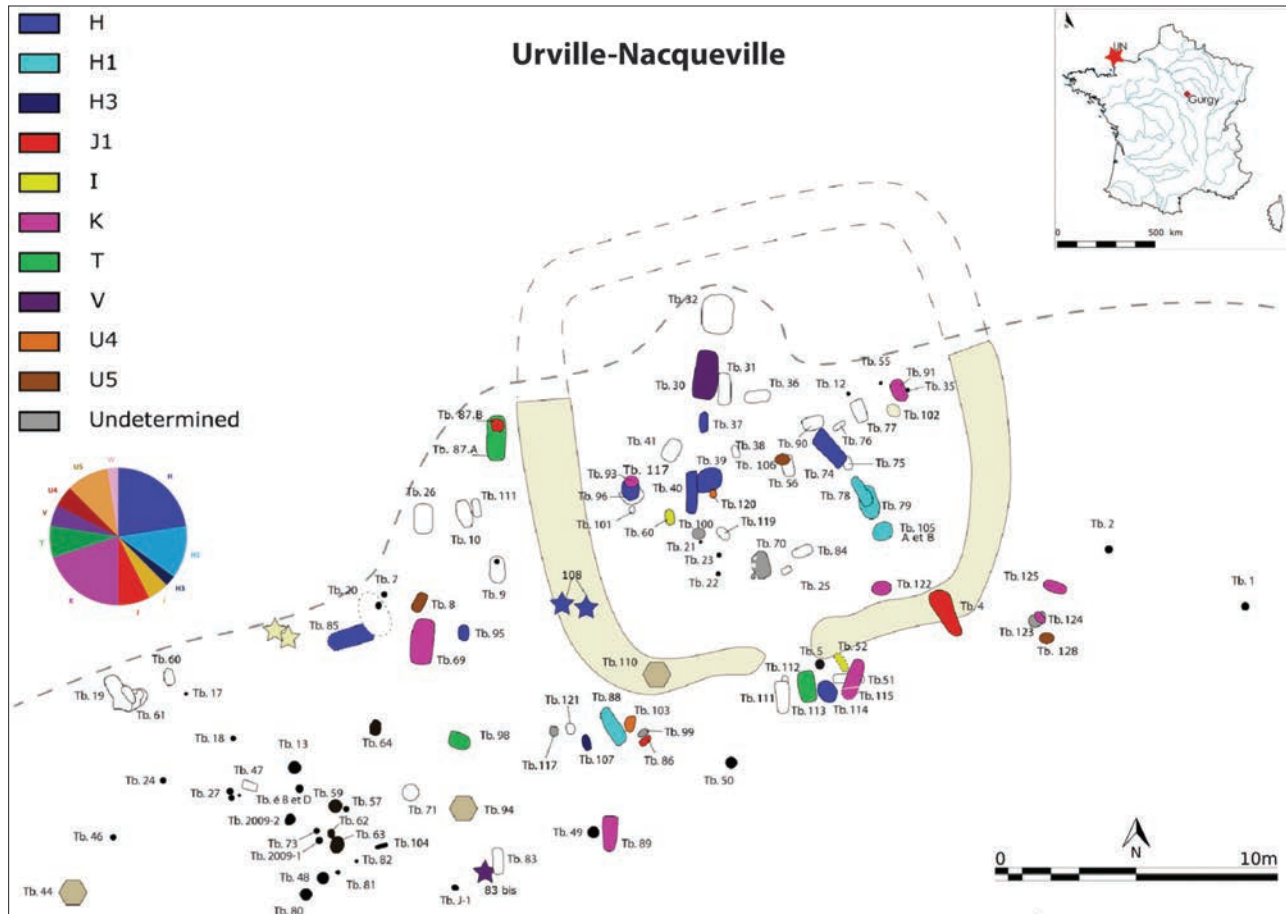


Fig. 1. Plan du site d'Urville-Nacqueville représentant la répartition des différents haplogroupes ainsi que la proportion de chaque haplogroupe dans la composition du pool génétique maternel (infographie : A. Lefort et C. Damourette, modifié par C.-E. Fischer/Université de Bordeaux).

## Résultats et discussions

Nous avons pu caractériser les lignées maternelles de 64 individus : 42 individus de la nécropole d'Urville-Nacqueville et 22 de Gurgy. Ces données ont été comparées à celles existantes pour les populations européennes anciennes. Les données obtenues pour les lignées paternelles, trop fragmentaires, ne seront pas discutées ici.

### Fonctionnement social des communautés

Pour les deux communautés, une forte diversité de lignées maternelles est mesurée, pouvant être corrélée à un système matrimonial de type patrilocal (les femmes provenant de régions diverses apportant des lignées maternelles variées). Nous avons cependant pu noter une diversité maternelle significativement plus élevée pour le site d'Urville-Nacqueville ( $h^2=0,97 \pm 0,01$ ) par rapport à celui de Gurgy ( $h^2=0,87 \pm 0,07$ ), dénotant vraisemblablement des origines très diversifiées des individus inhumés dans le port commercial d'Urville-Nacqueville, et des origines plus locales pour ceux inhumés à Gurgy. Enfin, si la diversité génétique plus faible mesurée au sein de l'enclos à d'Urville-Nacqueville semble résulter d'un apparentement des individus ayant accès à cette

structure, aucune structuration de l'espace funéraire en fonction des lignées maternelles n'est visible à Gurgy.

### Un héritage maternel multiple et une transition graduelle et cumulative de l'âge du Bronze vers l'âge du Fer

Les analyses descriptives réalisées mettent en avant un fort héritage des steppes pontiques-caspiennes au sein des deux communautés, apporté dans la moitié nord de l'Europe via l'expansion des groupes campaniformes (Allentoft *et al.* 2015 ; Haak *et al.* 2015). Des affinités génétiques sont également mesurées entre le groupe d'Urville-Nacqueville, les groupes de l'âge du Bronze de Grande-Bretagne et de la péninsule Ibérique, témoignant de contacts culturels et génétiques continus le long de la côte atlantique (Lefort *et al.* 2015 ; Fischer *et al.* 2018), tandis que le groupe de Gurgy présente uniquement des affinités génétiques avec les groupes anciens d'Espagne.

Les résultats suggèrent globalement une continuité génétique maternelle entre les populations de l'âge du Bronze et du Fer, confortant ainsi l'hypothèse d'une évolution culturelle locale et graduelle pour expliquer l'émergence des communautés celtiques.

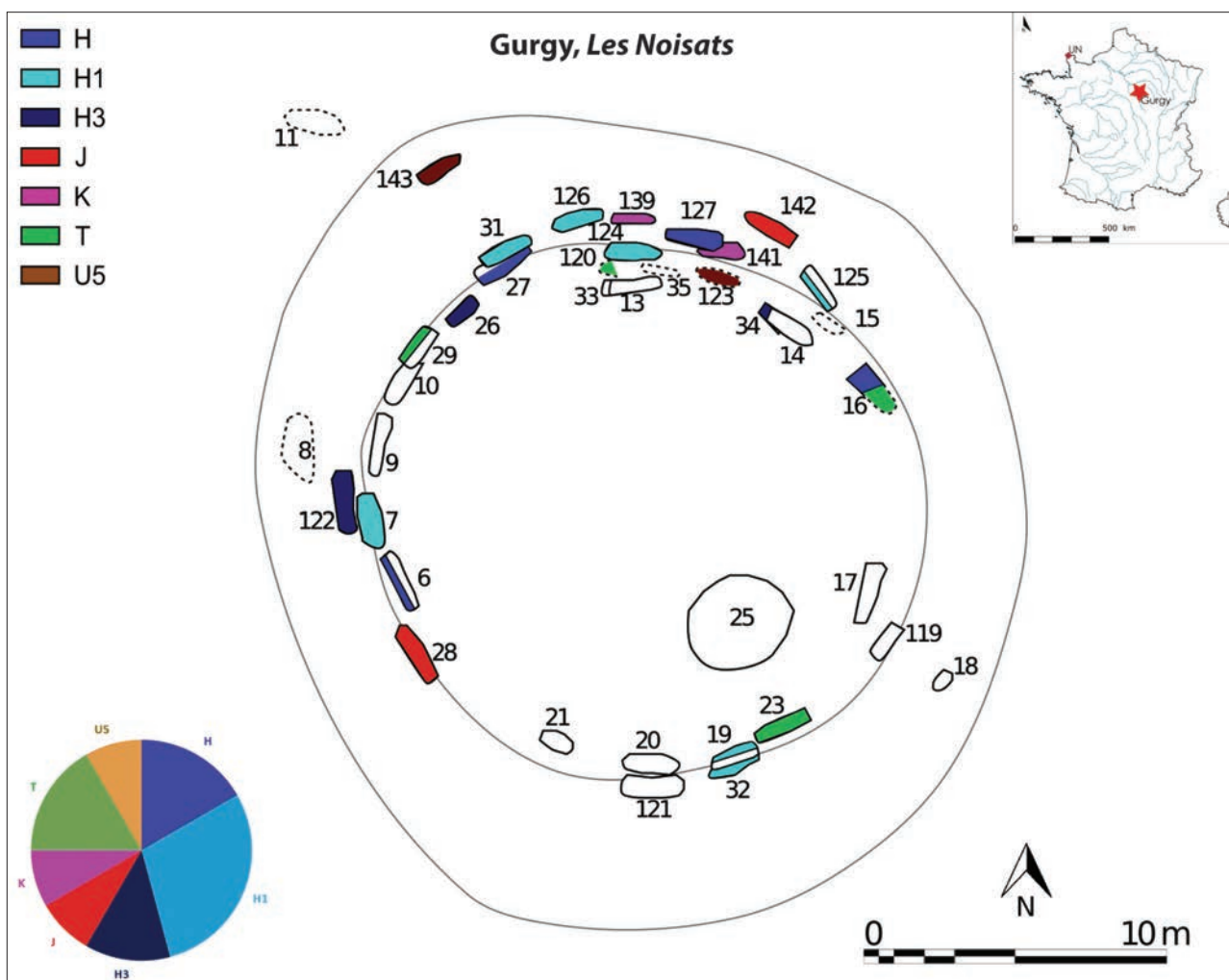


Fig. 2. Plan du site de Gurgy *Les Noisats* représentant la répartition des différents haplogroupes ainsi que la proportion de chaque haplogroupe dans la composition du pool génétique maternel (infographie : S. Rottier/Université de Bordeaux, modifié par C.-E. Fischer/Université de Bordeaux).

## Conclusions

Les analyses pluridisciplinaires conduites dans le cadre de cette étude ont permis de confirmer l'hypothèse d'une transition entre l'âge du Bronze et l'âge du Fer en lien avec des changements climatiques, sociaux ou encore politiques plutôt que l'arrivée de nouvelles populations. En outre, ces analyses, réalisées à l'échelle populationnelle, mettent en évidence les différences

de recrutement au sein des sites, Urville-Nacqueville accueillant une population cosmopolite et Gurgy une communauté moins diversifiée et plus locale. L'analyse pluridisciplinaire d'un plus grand nombre de communautés de la période de l'ouest de l'Europe devrait prochainement permettre de compléter la caractérisation de leur fonctionnement social et de mieux appréhender leurs origines.

## Bibliographie

- Allentoft M. E. *et al.*, 2015. Population genomics of Bronze Age Eurasia. *Nature*, 522 – 7555, 167-172.
- Fischer C.-E. *et al.*, 2018. The multiple maternal legacy of the Late Iron Age group of Urville-Nacqueville (France, Normandy) documents a long-standing genetic contact zone in northwestern France. *PLoS ONE*, 13 – 12, e0207459.
- Fischer C.-E. *et al.*, 2019. Multi-scale archaeogenetic study of two French Iron Age communities: From internal social- to broad-scale population dynamics. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 27, 101942.
- Haak W. *et al.*, 2015. Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe. *Nature*, 522 – 7555, 207-211.
- Harris E. E., 2017. Demic and cultural diffusion in prehistoric Europe in the age of ancient genomes. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews*, 26 – 5, 228-241.
- Knipper C. *et al.*, 2014. Social differentiation and land use at an Early Iron Age “princely seat”: bioarchaeological investigations at the Glauberg (Germany). *Journal of Archaeological Science*, 41, 818-835.
- Lefort A., Baron A., Blondel F., Méniel P., Rottier S., 2015. Artisanat, commerce et nécropole. Un port de La Tène D1 à Urville-Nacqueville. In Olmer F., Roure R. dir. *Les Gaulois au fil de l'eau, Actes du 37<sup>e</sup> colloque international de l'AFEAF, Montpellier, 2013*. Bordeaux, Ausonius, 481-514 (Mémoires 39).
- Mordant C., Rottier S., 2004. *Gurgy « Les Noisats » (Yonne, site n°89 198 008). Rapport d'opération archéologique*. Dijon, SRA Bourgogne/UMR 5594 Archéologie, Cultures et Sociétés, 101 p.
- Núñez C. *et al.*, 2016. Mitochondrial DNA Reveals the Trace of the Ancient Settlers of a Violently Devastated Late Bronze and Iron Ages Village. *PLoS ONE*, 11 – 5, e0155342.
- Rivollat M. *et al.*, 2015. When the Waves of European Neolithization Met: First Paleogenetic Evidence from Early Farmers in the Southern Paris Basin. *PLoS ONE*, 10 – 4, e0125521.

---

### Auteurs

Claire-Élise FISCHER, doctorante, Université de Bordeaux, UMR 5199-PACEA, Pessac ; claire-elise.fischer@u-bordeaux.fr  
 Harmony HOUZELOT, Université de Bordeaux, UMR 5199-PACEA, Pessac ; monyh@hotmail.fr  
 Marie-Hélène PEMONGE, doctorante, Université de Bordeaux, UMR 5199-PACEA, Pessac ; marie-helene.pemonge@u-bordeaux.fr  
 Christine COUTURE, maître de conférences, Université de Bordeaux, UMR 5199-PACEA, Pessac ; christine.veschambre-couture@u-bordeaux.fr  
 Anthony LEFORT, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sevigne ; lefort.anthony@sfr.fr  
 Stéphane ROTTIER, maître de conférences, Université de Bordeaux, UMR 5199-PACEA, Pessac ; stephane.rottier@u-bordeaux.fr  
 Marie-France DEGUILLLOUX, maître de conférences, Université de Bordeaux, UMR 5199-PACEA, Pessac ; marie-france.deguilloux@u-bordeaux.fr

### Résumé

Une analyse paléogénétique a été menée sur les communautés du second âge du Fer d'Urville-Nacqueville et de Gurgy afin de documenter leurs affinités génétiques avec les groupes antérieurs et contemporains et de discuter de l'implication des relations biologiques entre individus dans l'organisation des sociétés. Aux deux échelles, régionale et locale, l'accent est mis sur la confrontation systématique de la diversité biologique (génétique) et culturelle des communautés.

### Abstract

**Unity and diversity in the Late Iron Age of Northern France: contributions from palaeogenetics.** Palaeogenetic analysis was conducted on the Second Iron Age human communities from Urville-Nacqueville and Gurgy with the aim both of documenting their genetic affinities with earlier or contemporary groups and of discussing the significance of biological relations between individuals in how these societies were organized. At both regional and local levels, the emphasis is therefore placed on systematically exploring the biological (genetic) and cultural diversities of communities.