

Dossier n° :

Reçu le :

(Partie réservée aux services instructeurs)

## PARTIE A REMPLIR PAR LE DEMANDEUR

### 1. Objet de la demande

- DEMANDE DE TRAVAUX (ex : terrassement, sentier, débroussaillage, etc),
- DEMANDE DE MANIFESTATION SPORTIVE (ex : randonnée organisée et ou payante, course d'orientation, épreuve de cyclisme, course de canoës etc.),
- DEMANDE DE MANIFESTATION COLLECTIVE OU CULTURELLE (tournage de film, sortie découverte patrimoine, etc.),
- AUTRE DEMANDE (ex : hélicoptage, dérogation de circulation en véhicule motorisé, pose de ruches, etc.).

### 2. Nom, raison sociale, adresse de la personne physique ou morale responsable du projet ou de l'activité envisagée ou maître d'ouvrage pour les travaux :

**Nom : Dumont**

**Prénom : Annie**

**Fonction : Archéologue**

**Nom de la Structure : Ministère de la Culture, Centre à compétence nationale DRASSM**

**Adresse : 147 Plage de l'Estaque**

**Code postal : 13016**

**Ville : Marseille**

**Pays : France**

**Téléphone :**

**Mobile : 06-70-01-22-04**

**Courriel : annie.dumont@u-bourgogne.fr / annie.dumont@culture.gouv.fr**

**Si prestataire(s) (Maître d'œuvre et entreprise(s) pour les travaux), merci de préciser le nom et**

**les coordonnées de ceux-ci :**

***Prestataire n°1 (ou maître d'œuvre) :***

Nom : Petit  
Prénom : Robert  
Nom de la structure : SAS Terrassement  
Adresse : L'Escariolle  
Code postal : 18300  
Ville : Thauvenay  
Pays : France  
Téléphone : 02-48-79-96-49  
Mobile : 06-26-32-92-74  
Fax :  
Courriel : marieclaud.e.petit@wanadoo.fr

Action(s)/rôle(s) sur le projet :  
Utilisation pelle mécanique pour monter les  
objets pondéreux prélevés sur la berge  
(sarcophage et meules en grès)

***Prestataire n°2 :***

Nom : Moyat  
Prénom : Philippe  
Nom de la structure : ISub  
Adresse : Résidence Camille Blanc, 11 rue  
du Football  
Code postal : 34200  
Ville : Sète  
Pays : France  
Téléphone :  
Mobile : 06-22-57-00-15  
Fax :  
Courriel : moyat.philipperange.fr

Action(s)/rôle(s) sur le projet :  
Plongeur-scaphandrier, spécialiste pour les  
travaux dans l'eau (ici, levage des objets,  
pour les sortir hors de l'eau)

**Nombre, nom et qualité des tierces personnes éventuelles :**

- Annie Dumont, Ministère Culture (DRASSM) responsable de l'opération
- Kévin Queyrel, archéologue-plongeur (ISub)
- Christophe Fraudin, réalisateur, Du Nord au Sud TV

### **3. Description du projet**

**Important :**

Pour toute demande, merci de joindre :

- **Un plan général des ouvrages à exécuter (pour les travaux),**
- **Une notice très détaillée présentant :**
  - Le déroulement des travaux, les matériaux utilisés, l'acheminement de ceux-ci, le devenir des matériaux remplacés et/ou retirés, la logistique matérielle et humaine, etc.
  - Le déroulement de la Manifestation sportive, collective ou culturelle.
  - La prise en compte des enjeux de biodiversité à proximité du projet et, le cas échéant, les mesures limitant l'impact sur ces enjeux.

**Intitulé du projet : Patrimoine archéologique de la Loire en danger – Sortie des objets mérovingiens d'Herry pour valorisation**

Descriptif :

**Objectif(s) des travaux ou de l'activité envisagé(s) :**

**Le but de cette intervention est de sortir du chenal de la Loire des objets archéologiques rares, datés de l'époque mérovingienne (V<sup>e</sup>-VI<sup>e</sup> siècles). Découverts en 2018 contre la rive gauche ces vestiges sont : un sarcophage et six meules, ainsi qu'un couvercle de sarcophage apparu en 2020 suite au recul de la berge de 2 m après les crues hivernales. Ils seront présentés au public par la commune d'Herry. Ces objets témoignent de l'organisation des circuits commerciaux du début du Moyen Âge. Ils apparaissent et disparaissent en fonction des mouvements des bancs de sable et risquent d'être définitivement perdus.**

**Utilisation de matériel spécifique (hors véhicules à moteurs et engins) :**

OUI  NON

Si OUI précisez : matériel de plongée autonome

**Pose de balisages et/ou de signalétiques :** OUI  NON

Si OUI précisez :

**Poste de secours et/ou de ravitaillement :** OUI  NON

Si OUI précisez nombre et emplacements (carte(s) à l'appui) :

**Prise de vues, d'images et/ou de sons :** OUI  NON

Si OUI précisez usage :

Réalisation d'un documentaire de 13' sur ces vestiges et l'évolution de la Loire depuis le Moyen Âge dans ce secteur. Utilisation possible d'un drone pendant une courte durée, contre la rive gauche.

**Cycle de l'activité :** Diurne  Nocturne  Jour et Nuit

**Nombre de participants (si manifestations sportives ou culturelles) :**

#### 4. Désignation du ou des secteur(s) concerné(s) par la demande

**Important :**

Pour toute demande, merci de joindre un plan à échelle suffisante permettant de situer précisément l'opération projetée au sein de la réserve naturelle, avec un fond IGN au 1/25000.

**Commune(s) : Herry**

**Section(s) cadastrale(s) (le cas échéant) : Feuille 1 section AN**

**Numéro(s) de parcelle(s) cadastrale(s) (le cas échéant) : 0016**

**Nom du ou des propriétaires du ou des terrains concernés \* :**

**Monsieur Grillot**

**(contacté, autorisation accordée)**

**Secteurs, routes, pistes de la réserve naturelle concernés :**

**Lit mineur, à l'aplomb de la berge en rive gauche, là où sont conservés les vestiges, point indiqué sur l'extrait de carte joint au dossier**

**Au-dessus des vestiges, sur la berge, traversée à pied et avec la pelle mécanique nécessaire d'une portion de forêt alluviale.**

**Nom des sites (lieux-dits) devant être visités :**

**\* Si le demandeur n'est pas le propriétaire du ou des terrains, le demandeur s'engage à joindre au présent dossier l'autorisation du ou des propriétaires concernés. Sans ces autorisations, le dossier ne pourra être considéré comme complet et ne pourra de ce fait être instruit.**

#### 5. Calendrier

**Dates et durée des travaux ou de l'activité (joindre un calendrier le cas échéant) \* :**

L'intervention est prévue entre le 16 et le 21 septembre. Si les vestiges affleurent et sont facilement accessibles, ils seront sanglés et sortis rapidement de l'eau. Si les vestiges sont à nouveau recouverts de sable, il sera nécessaire de les dégager ce qui prendra plus de temps.

Il est impossible de décaler ces dates car cette période correspond à la disponibilité des personnes dont la compétence est nécessaire (qui ensuite partent travailler sur d'autres chantiers), et du matériel collectif + véhicule (qui sont également attendus sur d'autres opérations).

En cas d'aléas climatique, un retour sera envisagé en octobre (dates restant à définir).

**\*Attention :** Nous attirons votre attention, concernant les dates, sur la prise en compte des aléas climatiques et des éventuels délais d'attente d'une fenêtre météorologique favorable.

**6. Description du ou des moyens de transport et/ou engins nécessaires aux travaux ou à l'activité :**

Type du véhicule	Usage sur le projet	Nombre	Fréquence d'utilisation
<u>Camion trafic</u>	<u>Véhicule de chantier DRASSM</u>	<u>1</u>	<u>Quotidienne (stationné hors réserve)</u>
<u>Véhicule apportant la pelle mécanique</u>	<u>Transport pelle</u>	<u>1</u>	<u>2 jours (stationné hors réserve)</u>
<u>camion</u>	<u>Transport des objets sortis de l'eau</u>	<u>1</u>	<u>2 jours (stationné hors de la réserve)</u>

**7. Pièces complémentaires à fournir et à joindre à ce dossier :**

**- Attestation par laquelle le responsable de l'activité affirme avoir pris connaissance et s'engage à respecter les règles applicables dans l'enceinte de la réserve naturelle et s'engage à rendre compte du déroulement de l'activité à la Conservatrice :**

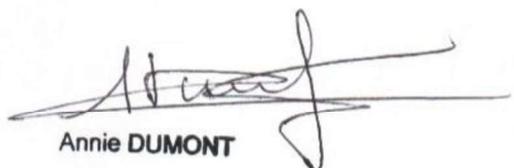
*Je soussigné, Annie Dumont, affirme avoir pris connaissance des règles applicables dans les limites de la réserve naturelle et m'engage à les respecter.*

**NB :** La Réserve Naturelle Nationale du Val de Loire se désengage de toute responsabilité en cas d'incident, d'accident ou de vol quel qu'il soit durant la phase de travaux et/ou d'activité dans son enceinte. Il est de la responsabilité du porteur de projet d'anticiper et de prévoir les éventuelles mesures de santé et de sécurité inhérentes à l'activité envisagée.

Fait à : Ambérieu-en-Bugey

Date : 12/06/2024, modifié le 10/07/2024

Signature :



Annie DUMONT

## **Annexe au dossier de demande d'autorisation en Réserve naturelle nationale du Val de Loire pour recherches à but scientifique (archéologie)**

**Présenté par Annie Dumont, archéologue au Ministère de la Culture, Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASSM)**

### **Le site mérovingien d'Herry (18)**

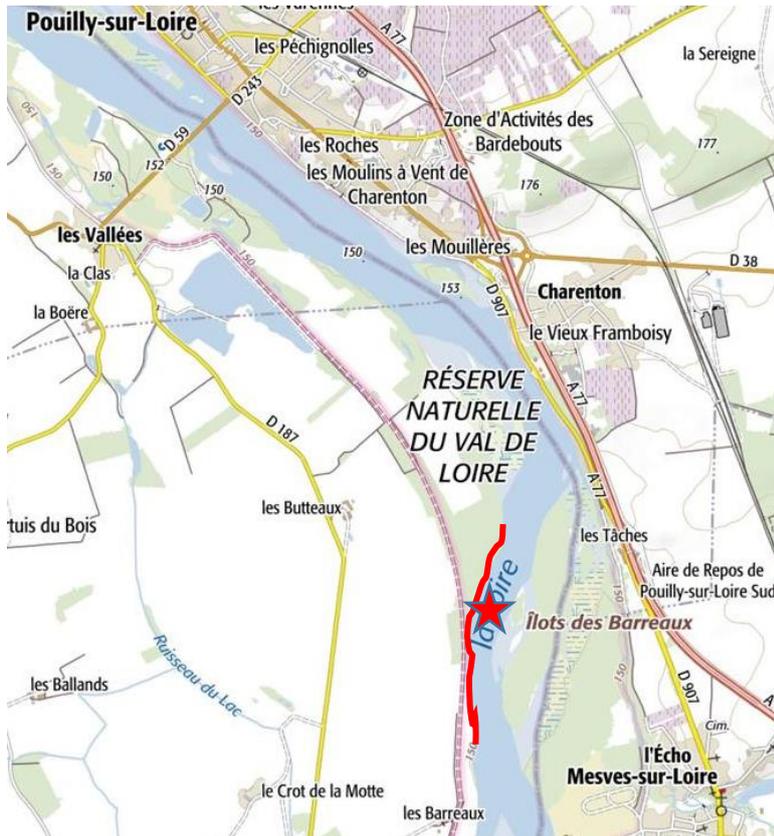
Dans le périmètre de la Réserve naturelle nationale du Val de Loire, sur la commune d'Herry, le chenal de la Loire a livré une série d'objets façonnés en grès, datant du début du Moyen Âge : un sarcophage, un couvercle de sarcophage, et six meules. A proximité immédiate, les restes très érodés d'un aménagement de berge en bois ont été datés du 5<sup>e</sup> siècle par analyse dendrochronologique. Les vestiges de cette période sont très rares dans le lit de la Loire, et on pense qu'il s'agit d'un lot d'objets qui était entreposé sur la berge, dans l'attente d'être chargé sur un bateau. Le quai a probablement été détruit par un épisode de crue très violent qui a précipité cette lourde cargaison dans le sable où elle est restée pendant 15 siècles.



Etude du sarcophage mérovingien découvert au fond de la Loire à Herry. Cliché P. Moyat.

### **Historique de la découverte et problématique**

A Herry, dans le périmètre de la réserve naturelle nationale du Val de Loire, des vestiges de deux périodes distinctes ont été découverts : un aménagement de berge d'époque moderne et une zone portuaire dont il subsiste un quai très érodé et une cargaison perdue d'éléments en pierre (meules et sarcophage). Les résultats des recherches menées dans ce secteur ont été présentés dans les rapports d'opération précédents (Dumont *et al.* 2018, 2019, 2020), ainsi qu'au colloque de l'Afam qui s'est tenu à Nantes en 2019 (Dumont, Foucher, Moyat, Lavier *et al.*, 2022).



Herry.

Localisation des vestiges. Le trait rouge correspond à l'empierrement visible le long du talus de berge sur plus d'1 kilomètre (digue d'époque moderne), et l'étoile rouge à l'emplacement des éléments en pierre (sarcophage, meules) et des bois du haut Moyen Âge. Carte IGN 1 :25 000.

La prospection subaquatique menée en 2019 et 2020 le long de la rive gauche a permis de découvrir sur le sable, au fond du fleuve, un sarcophage, un couvercle de sacophage et six meules en grès datant de l'époque mérovingienne. Des bois travaillés dépassant à intervalle régulier de la base de l'amas de pierres sont également visibles. Ces bois sont très érodés et certains sont décaissés sur plusieurs mètres de longueur (jusqu'à 8 m pour les bois 7 et 8). Leur état laisse penser que la structure est en cours de démantèlement total par l'action du courant.

Quinze bois ont été découverts et topographiés. Deux d'entre eux ayant été datés en 2019 par analyse radiocarbone (laboratoire de Poznan) entre le début du V<sup>e</sup> et la seconde moitié du VI<sup>e</sup> s. (401-540 et 421-570 AD à 95,4% de probabilité), il a été décidé, en 2020, de prélever des petits échantillons afin de dater par <sup>14</sup>C le plus grand nombre possible de bois. La finalité de ces datages était de savoir quels bois seraient susceptibles d'être prélevés par tranches complètes pour faire l'objet d'une analyse dendrochronologique. Ces bois se trouvent dans une zone à très fort courant et leur sciage est difficile, raison pour laquelle il était préférable, avant de s'engager dans cette opération, d'être certains que ces bois étaient bien en chêne et qu'ils ont été mis en œuvre au cours du début du Moyen Âge. Les vestiges mérovingiens découverts encore en place dans le chenal de la Loire étant très rares, il paraissait important de poursuivre les observations et les datations.



Herry. Photogrammétrie et orthophoto du sarcophage, du couvercle et des six meules qui se trouvent au pied de la berge. Clichés et traitement P. Moyat.



Herry. Les bois n° 6, 7, 8 et 9 perpendiculaires au chenal, vus depuis la berge grâce à la clarté de l'eau en août 2020. Un arbre récemment tombé dans le chenal est accroché au bois n° 9 situé le plus en amont (droite de la photo). Cliché P. Moyat.

P. Richardin et C. Lavier ont prélevé en laboratoire les échantillons qui ont été préparés par D. Joseph et H. Fujii, au laboratoire C2RMF. Le bois n° 1 a été éliminé dès la phase de terrain, car il s'agit sans aucun doute d'un bois naturel qui n'avait pas été identifié comme tel au moment de sa découverte en 2019. Le n° 15, situé à proximité immédiate des meules et du sarcophage, dans la partie la plus profonde du chenal, repéré en 2020, est daté de la fin de l'âge du Bronze (1111-932 BC), et mériterait un retour

pour vérifier s'il présente des traces de travail ou s'il s'agit d'un arbre plus ancien, redégagé par l'action érosive de la Loire.

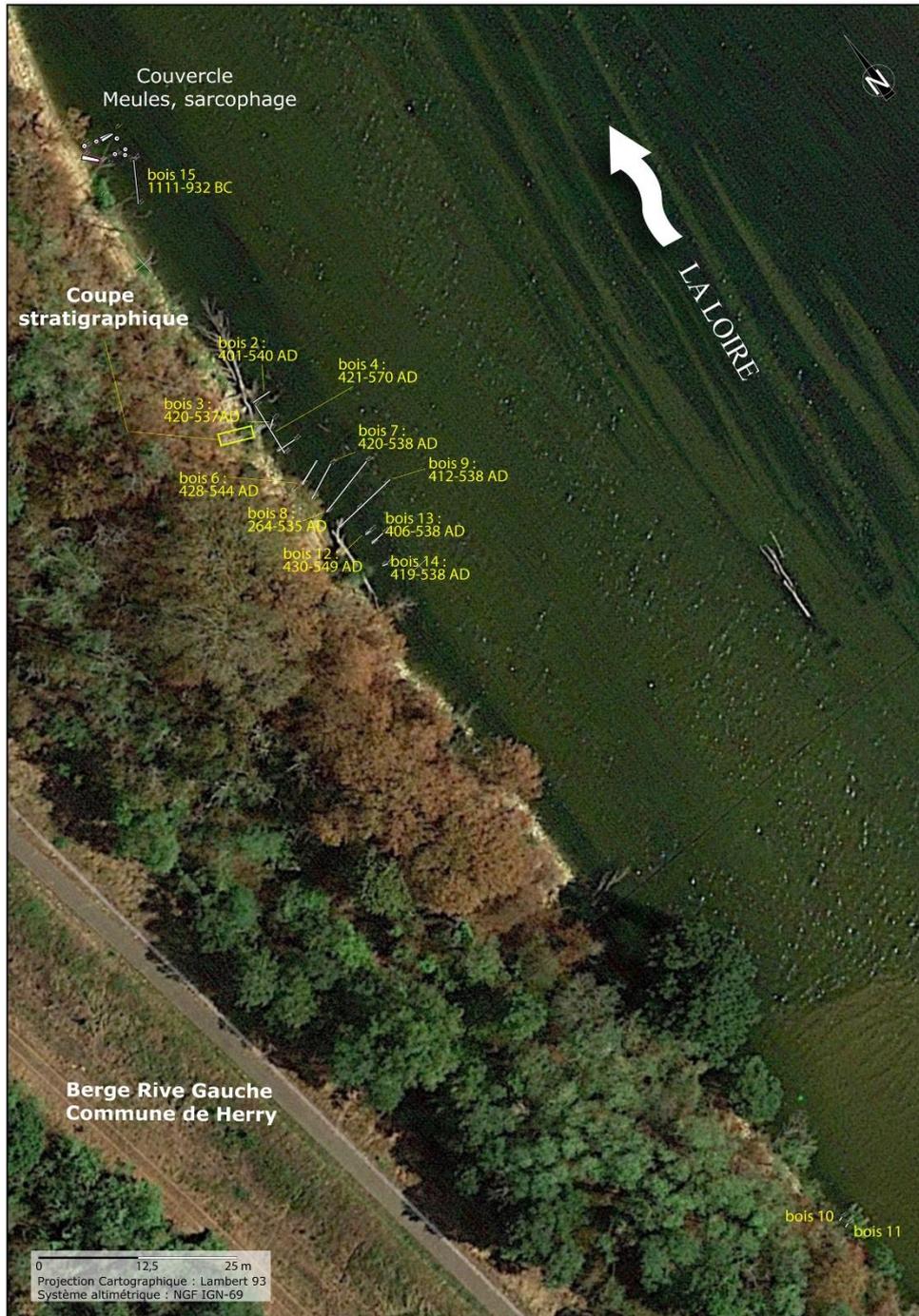
Un groupe de onze bois (dix disposés perpendiculairement à la berge, et un parallèlement) constitue les probables vestiges d'un ancien quai ou renfort de berge mis en place au haut Moyen Âge, entre le début du V<sup>e</sup> s. et le milieu du VI<sup>e</sup> s (bois n° 2 à 9, et n° 12 à 14).

Deux autres bois perpendiculaires à la berge, découverts en amont de ce groupe (n° 10 et 11), ont livré des âges radiocarbone très anciens (compris entre 6740 et 6925 BP) et bien supérieurs à ceux des autres échantillons. P. Richardin pense qu'il pourrait s'agir de bois pollués avec des hydrocarbures ou autres composés, ayant pu vieillir artificiellement les échantillons.

Ces vestiges correspondent sans doute à un ancien quai, et témoignent de l'existence d'une zone de débordement (les « chantiers » décrits par R. Dion) à la croisée d'un axe terrestre avec le fleuve au tout début du Moyen Âge. La cuve de sarcophage monolithe a son panneau de tête orné d'un motif dont le type renvoie à un petit groupe de sarcophages sans doute originaire du nord de l'Auvergne (étude M. Foucher). Cette découverte constitue un nouveau jalon pour le transport et l'aire de diffusion de ce type de production au haut Moyen Âge ; les témoins archéologiques du transport fluvial (épaves, zones portuaires) restent rares, et plus rares encore sont les indices textuels.

Le site d'Herry est à mettre en relation avec celui de Bannay (18), localisé à 15 km en aval, où un lot de 17 meules de mêmes modules que celles d'Herry, et une structure de pierres et de bois ont été découverts et datés du VI<sup>e</sup> siècle. Un bois comprenant son aubier a été abattu en 572. En l'absence d'épave sur les deux sites, on peut proposer l'hypothèse de zones de chargement ou de débordement, où étaient entreposés ces matériaux, et dont l'ensevelissement ou la destruction pourraient être liés à un épisode de forte crue : Maurice Champion, dans son ouvrage sur les inondations en France, en répertorie dix importantes au VI<sup>e</sup> s. sur la Loire (Champion 1858). On sait par ailleurs que la Loire ou le Rhône sont touchés par des crises hydrologiques aux VII<sup>e</sup> et VIII<sup>e</sup> s. La présence de ces deux lots de matériaux perdus serait donc peut-être à mettre en relation avec cette péjoration climatique du début du Moyen Âge.

Les deux corpus découverts dans le chenal témoignent de l'acheminement de produits pondéreux finis et semi-finis (plusieurs meules de Bannay ne sont pas percées), au début du Moyen Âge, depuis la carrière, par voie terrestre, puis par transport fluvial dans la vallée de la Loire. On se trouve sans doute à des points de rupture de charge, ou à des croisements d'axes routiers, relativement importants pour l'époque, avec le fleuve Loire. La présence, sur les deux sites, d'aménagements de berge maintenant datés de façon certaine entre le début du V<sup>e</sup> et la seconde moitié du VI<sup>e</sup> s. pour Herry, et en 572 pour Bannay, renforce cette hypothèse.



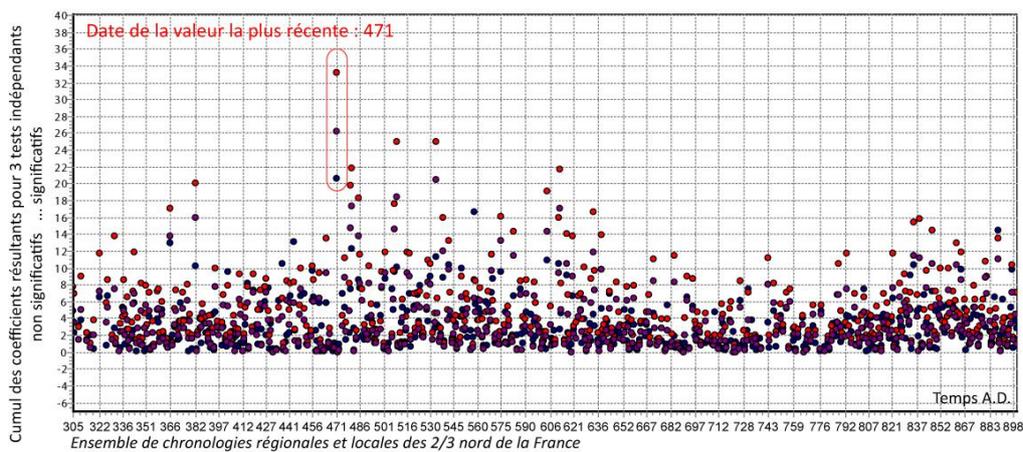
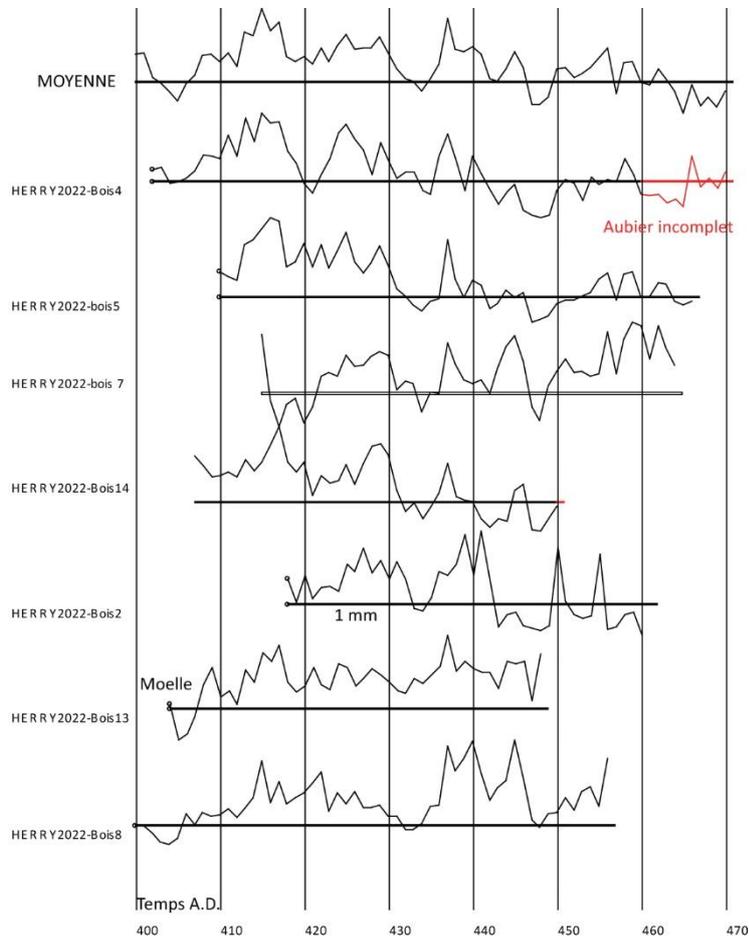
Herry. Localisation des bois datés et des éléments en pierre découverts le long de la rive gauche. Les intervalles des dates  $^{14}\text{C}$  sont donnés à 2 sigma. DAO P. Moyat, A. Dumont.

### Analyse dendrochronologique des bois prélevés en 2022 (C. Lavier)

Les dates  $^{14}\text{C}$  effectuées sur des bois en 2021 avaient pour objectif de préparer un retour sur le site en 2022 pour scier des tranches de bois destinées à l'analyse dendrochronologique.

Les sept bois en chêne (*Quercus sp.* – QUSP) prélevés à Herry en 2022 sont tous contemporains et forment une moyenne générale de 72 années avec un aubier incomplet de onze cernes pour le bois 4.

La confrontation aux chronologies françaises régionales à locales sont quasi unanimes en donnant la date de 471 ap. J.-C. pour la dernière valeur de la moyenne. Validée optiquement, cette datation autorise à proposer une année de coupe dans l'intervalle 472-485 au plus large.



L'aménagement d'Herry n'est donc pas tout à fait contemporain de celui de Bannay : il est plus ancien de près d'une centaine d'années. Un retour sur site est prévu en 2023 pour voir si le recul de la berge a dégagé de nouveaux vestiges.

## **Le CPIER Patrimoine archéologique de la Loire en danger**

La sortie de l'eau de ces vestiges a été intégrée au projet de CPIER intitulé Patrimoine archéologique de la Loire en danger, financé au titre des années 2023 et 2024.

La commune d'Herry, située sur le tracé de la Loire à vélo et dans le périmètre de la Réserve naturelle nationale du Val de Loire, souhaiterait mettre en valeur ce patrimoine en le sortant de l'eau et en le présentant au public, accompagné de panneaux explicatifs. Un documentaire de 13' sera réalisé à l'occasion de cette action (également financé par le CPIER) : il permettra de replacer ces vestiges dans le contexte plus large de l'exploitation des ressources (pierre), et d'évoquer la navigation et les échanges dans le Val de Loire à l'époque mérovingienne. Il intégrera également les données collectées dans le cadre de l'objectif 2, l'étude géoarchéologique destinée à comprendre les évolutions passées de la Loire dans ce secteur.

Les recherches menées dans le cadre de ce projet feront l'objet d'au moins une présentation en colloque et d'articles dans des revues scientifiques, de conférences à destination d'un large public. Les participants au projet prennent régulièrement part aux manifestations patrimoniales et scientifiques annuelles au cours desquelles elles présenteront les résultats acquis : Journées du Patrimoine, Journées de l'archéologie, Nuit des chercheurs, Fête de la Science.

## **Bibliographie**

**Champion 1858 – 1864** : CHAMPION M., *Les inondations en France depuis le VI<sup>e</sup> siècle jusqu'à nos jours*. Éd. Dunod, 6 vol, 1848-1864.

**Dion 1961** : DION R., 1961. *Histoire des levées de la Loire*, Paris 1961.

**Dumont et al., 2018** : Dumont A., Foucher M., Moyat P., Lavier C, Bordessoulles M., Kefi N., Jarret P., Polinski A., Saillant M., Desmeules J., *Prospections et sondages 2018 - fleuve Loire*, Archéologie fluviale – DRASSM, rapport d'opération programmée 2019 – SRA Centre Val de Loire, 2018.

**Dumont et al., 2019** : Dumont A., Foucher M., Moyat P., Lavier C, Bordessoulles M., Kefi N., Jarret P., Polinski A., Saillant M., Robin Y., Desmeules J., *Prospections et sondages 2019 - fleuve Loire*, Archéologie fluviale – DRASSM, rapport d'opération programmée 2019 – SRA Centre Val de Loire, 2019.

**Dumont A., Foucher M., Moyat P., Jarret P., Lavier C., Jaccottey L., Polinski A., Steinmann R., Bernier N., Bordessoulles M.**, 2020 Nouvelles découvertes archéologiques dans le lit de la Loire moyenne, entre Herry (Cher) et Sully-sur-Loire (Loiret). *La Loire et ses Terroirs*, n° 105, juillet 2020, p. 36-52.

**Dumont A., Foucher M., Moyat P. et al.**, « Deux exemples de transport fluvial d'objets pondéreux (meules et sarcophage) du haut Moyen Âge sur la Loire moyenne (Bannay et Herry) », in Henigfeld Y., Peytreman E. (dir), *Un monde en mouvement : circulation des hommes, des biens et des idées à l'époque mérovingienne (V<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècles)* - Actes des 40<sup>e</sup> Journées internationales de l'AFAM, Mémoires de l'Association française d'Archéologie mérovingienne, Nantes, 2022, p. 113-129.

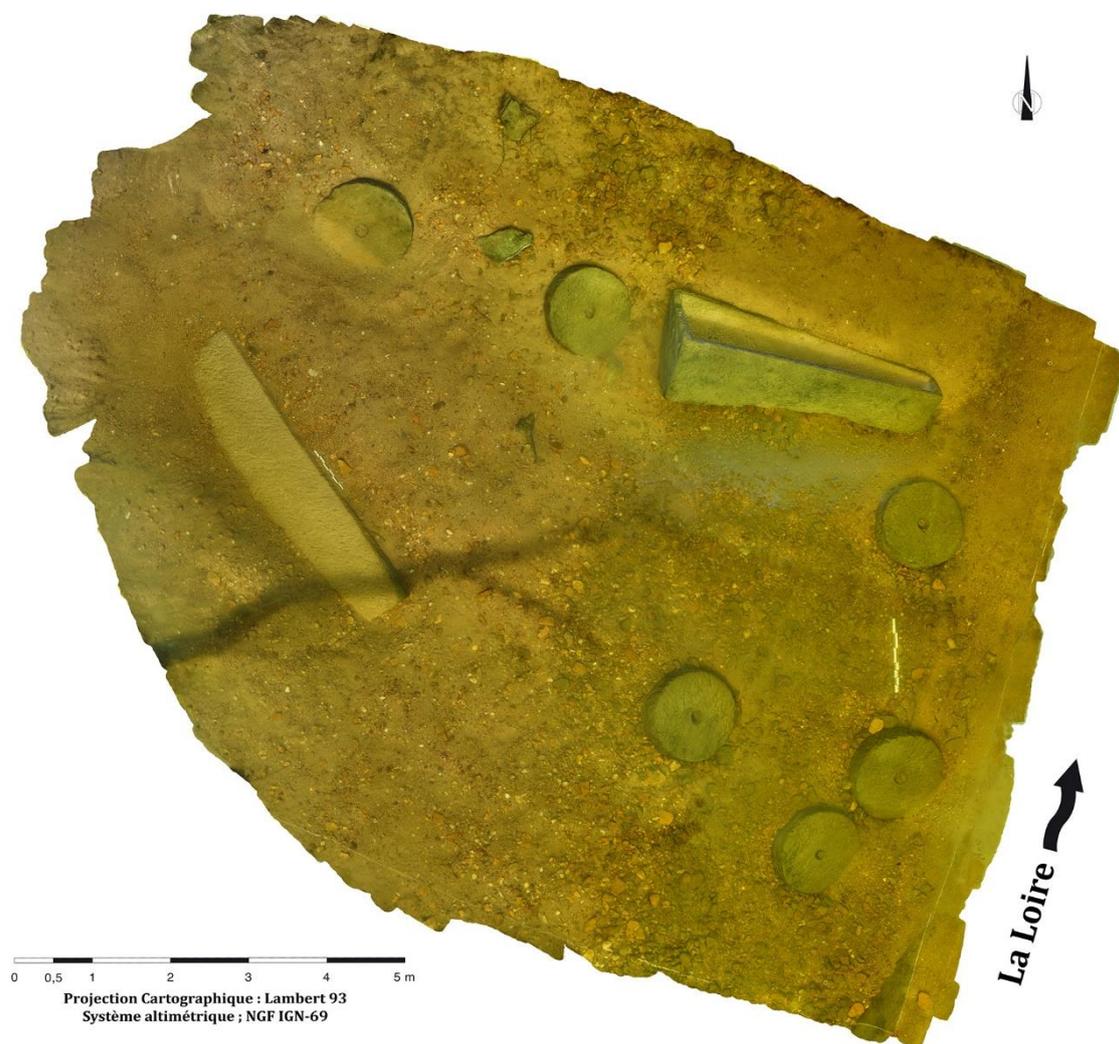
**Guizot 1823-1835** : GUIZOT F., *Collection des Mémoires relatifs à l'histoire de France, depuis la fondation de la monarchie jusqu'au 13<sup>e</sup> siècle, avec une introduction, des suppléments, des notices et des notes*, Paris, J.-L. Brière, 30 volumes, 1823-1835.

[https://openlibrary.org/works/OL1152648W/Collection\\_des\\_m%C3%A9moires\\_relatifs\\_%C3%A0\\_l'histoire\\_de\\_France](https://openlibrary.org/works/OL1152648W/Collection_des_m%C3%A9moires_relatifs_%C3%A0_l'histoire_de_France)

**Jaccotey et al. 2019** : JACCOTTEY L., JODRY F., DUMONT A., MOYAT P., « Rotary quern and millstone roughouts beyond their quarries », dans Anderson T., Alonso N. (Ed.), *Tilting at mills. The Archaeology and Geology of mills and milling*. Proceeding of the Colloquium held at the Museum of Archaeology of Almería, Spain, 5-8 mars 2014, Revista d'Arqueologia de Ponent. Número extra 4, p. 101-118.

**Menot, Debrand-Passard, Clozier, Gros, 1997** : Menot J.-C., Debrand-Passard S., Clozier L., Gros Y, *-Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille La Charité-sur-Loire (494)*, BRGM, Orléans, 1997.

**Steinmann R.** 2015. L'influence climatique et anthropique sur trois cours d'eaux bourguignons : géoarchéologie de sites de franchissement sur la Loire, la Saône et le Doubs au cours de l'Holocène. Thèse de doctorat en Sciences de la Terre. Université de Bourgogne, 2015.



Relevé des six meules, du sarcophage et du couvercle datés du 5<sup>e</sup> ou 6<sup>e</sup> siècle, découverts dans le chenal de la Loire à Herry. P. Moyat.