



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
GRAND EST**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction régionale  
des affaires culturelles**

## **ARRÊTÉ PRÉFECTORAL PORTANT PRESCRIPTION D'UNE FOUILLE ARCHÉOLOGIQUE**

**Arrêté n° SRA2021/C287  
07.5997**

La préfète de la région Grand Est  
Préfète de la zone de défense et de sécurité Est  
Préfète du Bas-Rhin

**VU** le code du patrimoine et notamment son livre V, titre II ;

**VU** la loi n° 2016-925 du 07 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine, notamment son chapitre II ;

**VU** le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

**VU** le décret du 15 janvier 2020 portant nomination de Madame Josiane CHEVALIER, Préfète de la région Grand Est, Préfète de la zone de défense et de sécurité Est, Préfète du Bas-Rhin ;

**VU** l'arrêté préfectoral n° 2020/036 du 3 février 2020 portant délégation de signature à Madame Christelle CREFF-WALRAVENS directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est ;

**VU** l'arrêté n° 2021/001 du 08 janvier 2021 portant subdélégation de signature aux agents de la direction régionale des affaires culturelles ;

**VU** la demande de permis de construire n° PC 051 300 21 B0002 déposé par la SA NEOEN, représentée par M. Xavier Barbaro, reçu le 25 mai à la Direction régionale des affaires culturelles Grand Est – service régional de l'archéologie – site de Châlons-en-Champagne, concernant le projet de construction d'une centrale photovoltaïque comprenant locaux techniques et de stockage sur le territoire de la commune de Isle-sur-Marne « le Prieuré », section et parcelles ZC n° 14 et 15 ;

**VU** les résultats du diagnostic archéologique et le rapport transmis au Service régional de l'archéologie le 19 mars 2008 ;

**VU** l'avis consultatif de la Commission Territoriale de la Recherche Archéologique Est, rendu lors de la session de mai 2008 ;

**CONSIDÉRANT** que le diagnostic a permis de détecter des vestiges -d'habitat et funéraires- des âges de Métaux et des sépultures du Néolithique ;

**CONSIDÉRANT** que, en raison de leur nature, de leur localisation et de leur importance, les travaux d'aménagement affecteront les éléments du patrimoine archéologique ;

**CONSIDÉRANT** qu'il est nécessaire de sauvegarder par l'étude – fouille archéologique – ces vestiges ;

## **ARRÊTE**

**Article 1<sup>er</sup>** : Une fouille archéologique préventive est mise en œuvre préalablement à la réalisation d'une centrale photovoltaïque, sis en :

**Région : Grand Est**

**Département : MARNE**

**Commune : Isle-sur-Marne**

**Adresse : « le Prieuré »**

**Cadastre : sections et parcelles ZC n° 14pp et 15pp**

et réalisé par SA NEOEN représentée par M. Xavier Barbaro

L'emprise soumise à la fouille, d'une superficie de **56 500 m<sup>2</sup>** est figurée sur le document graphique annexé au présent arrêté (annexe 1).

**Article 2** : La fouille prescrite à l'article 1 sera réalisée conformément au cahier des charges scientifiques annexé au présent arrêté, sous la maîtrise d'ouvrage de l'aménageur désigné au même article. Celui-ci fait appel pour sa mise en œuvre soit à l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives, soit, dès lors que sa compétence scientifique est garantie par un agrément délivré par l'État, à un service archéologique territorial ou de toute autre personne de droit public ou privé.

Cet agrément devra couvrir la période suivante : Néolithique et âges des Métaux.

L'aménageur conclura avec l'opérateur un contrat comportant le projet scientifique d'intervention, lequel précisera les modalités de mises en œuvre des prescriptions énoncées par le cahier des charges scientifique précité.

**Article 3** : La fouille peut être entreprise après que l'aménageur a sollicité et obtenu l'autorisation prévue par l'article R. 523-46 du code du patrimoine.

À cet effet, l'aménageur produit un dossier comprenant le contrat mentionné à l'article 2 du présent arrêté, le justificatif de l'agrément de l'opérateur et, le cas échéant, la déclaration sur l'honneur prévue à l'article R. 523-45 du code du patrimoine.

**Article 4** : L'opérateur agréé retenu devra préalablement communiquer la date de début de l'intervention aux services de l'État compétents. Il les informera de tous les éléments techniques et scientifiques concernant le déroulement de l'opération lors de son exécution et leur assurera le plein accès au terrain, afin qu'ils puissent assurer leur mission de contrôle.

**Article 5** : Le mobilier archéologique ainsi que la documentation scientifique constituée au cours de l'opération seront remis au préfet en même temps que le rapport de fouilles.

**Article 6** : Le présent arrêté peut être contesté devant le tribunal administratif compétent dans un délai de deux mois à compter de sa réception.

**Article 7** : La directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la SA NEOEN – 6 rue Menars – 75002 Paris.

Fait à Châlons-en-Champagne, le 01 juin 2021

Pour la préfète  
par délégation,  
Pour la directrice régionale des affaires culturelles  
par subdélégation,  
Le conservateur régional de l'archéologie adjoint

  
Thierry Bonin

Copie à :

o Préfecture(s) de département(s)

o Mairie(s)

o Gendarmerie(s) ou Police(s) urbaine(s)

o DRAC – SRA

**ANNEXE À L'ARRÊTÉ N° SRA2021/C287**  
**CAHIER DES CHARGES SCIENTIFIQUE ET PRINCIPES**  
**MÉTHODOLOGIQUES DE LA FOUILLE PRÉVENTIVE DÉNOMMÉE**  
**« LE PRIEURÉ » - À ISLE-SUR-MARNE (51)**

**PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

Les présentes prescriptions seront notifiées au responsable scientifique de l'opération (RO), préalablement au démarrage de l'opération. Il ne pourra commencer l'opération sans avoir pris connaissance de l'intégralité du document et en avoir accepté le contenu. Il fera connaître le contenu du cahier des charges aux spécialistes susceptibles de collaborer. Il veillera également à ce que le matériel nécessaire à l'application de ces prescriptions soit disponible et opérationnel.

Tous les éléments de la prescription doivent être précisés et explicités selon les règles de la citation, dans le projet scientifique d'intervention. Les solutions techniques et les méthodes proposées pour chacun d'eux doivent répondre à l'exigence formulée. Elles doivent être exposées clairement et être suffisamment développées pour rendre compte distinctement des intentions. Elles peuvent être plurielles et proposer différentes alternatives, afin de s'adapter au mieux aux situations pressenties.

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent, qui pourra imposer toutes prescriptions qu'il jugera utiles pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

Dès lors que la phase terrain est commencée et ce jusqu'à la libération de celui-ci, l'opérateur est tenu responsable de l'éventuelle destruction des vestiges archéologiques. Sa responsabilité quant à la bonne préservation de ceux-ci jusqu'à leur fouille (cas des intempéries notamment...) est engagée et il devra mettre en œuvre tout moyen nécessaire pour éviter leur destruction.

Les dates de début et de fin de l'opération seront notifiées, conformément à l'article R.523-60 du Code du Patrimoine, au conservateur régional de l'archéologie au moins 5 jours ouvrables avant. La phase préparatoire devant intégrer une rencontre entre le service régional de l'archéologie et le responsable d'opération, un rendez-vous sera pris par avance auprès du SRA.

L'opération devra être réalisée conformément aux normes de sécurité en vigueur, définies par le Livre II, Titre III du Code du Travail, le décret 2008-244 du 7 mars 2008 pour les opérations terrestres et le décret 90-277 du 28 mars 1990 et ses arrêtés d'application pour les opérations subaquatiques.

Le responsable scientifique de l'opération assurera une présence effective sur le terrain pour la durée totale de l'opération. Il établira un compte-rendu hebdomadaire avec plan général actualisé et indication chiffrée de la surface décapée à adresser au SRA. Il tiendra régulièrement informé le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signalera immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier et les mesures nécessaires à la conduite de la fouille, au prélèvement, au stockage et à la conservation provisoire de ces vestiges devront être prises en accord avec lui. Il lui assurera ainsi qu'à ses collaborateurs le plein accès au terrain, afin qu'ils puissent assurer leur mission de contrôle. L'ensemble de l'opération fera l'objet d'échanges réguliers entre l'opérateur, le SRA et éventuellement l'aménageur, pour faire le point sur l'état d'avancement de la fouille en relation avec l'utilisation des moyens prévisionnels.

À l'issue de l'opération, le responsable scientifique remettra, en même temps, au conservateur régional de l'archéologie l'ensemble de la documentation, le mobilier et le rapport final d'opération, tels que définis par le Code du Patrimoine, livre V et par l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques. Le délai de rendu de ce rapport est calculé comme suit : 3 fois la durée de la phase de terrain (éventuelles interruptions non comprises) augmentée de 8 mois. Lorsqu'une opération est réalisée par tranches ou secteurs, un rapport sera rendu à l'issue de chaque tranche dans le même délai après l'intervention de terrain. Les rapports de spécialistes (anthropologie, paléo-environnement, mobilier...) seront finalisés et annexés au rapport final d'opération et les résultats seront intégrés de manière critique à la synthèse.

L'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives, s'il n'est pas l'opérateur retenu, sera également destinataire d'un exemplaire du rapport après validation de celui-ci par le Préfet.

Le mobilier et la documentation archéologique devront être traités conformément à l'arrêté du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issu des diagnostics et fouilles archéologiques.

L'ensemble de la documentation, des inventaires, de la correspondance et des rapports sera rédigé en langue française.

Dans le cadre de l'attribution définitive des vestiges archéologiques mobiliers, l'opérateur archéologique s'assurera de disposer d'une copie de l'acte définitif d'achat du propriétaire du terrain au moment du démarrage de l'opération archéologique et l'intégrera au RFO. S'il y a plusieurs propriétaires, un plan cadastral avec projection des vestiges devra être produit.

Pour les fouilles ayant livré des vestiges situés en limite ou à proximité d'aménagements "anciens", postérieurs à la Deuxième Guerre mondiale et n'ayant pas fait l'objet d'une intervention archéologique, les photos aériennes verticales antérieures à ces aménagements devront être consultées. Il s'agit d'un contrôle a posteriori.

## CONTEXTE DE L'OPÉRATION ET OBJECTIFS SCIENTIFIQUES

Suite à l'instruction d'une demande d'autorisation d'exploiter une carrière, un arrêté préfectoral portant prescription d'un diagnostic archéologique a été notifié en 2004 et l'intervention effectuée en 2007. Sur la base des résultats consignés dans le rapport de diagnostic, une fouille préventive fut prescrite en 2008. C'est en 2021 que le pétitionnaire a souhaité instaurer un phasage en tranches opérationnelles. Le cahier des charges scientifique a été adapté en prenant en considération les résultats d'un diagnostic archéologique réalisé en 2016 sur une parcelle attenante à celle concernée par la présente prescription. Aussi, pour l'élaboration du projet scientifique, l'opérateur prendra connaissance non seulement du rapport de diagnostic Isle-sur-Marne « le Prieuré » de Catherine Moreau 2008, mais également de celui d'Olivier Baillif 2016, consultable à la DRAC Grand Est – Pôle patrimoines – SRA site de Châlons-en-Champagne.

### I. Données scientifiques

#### I.1. Contexte de l'opération

Ce projet s'inscrit dans un secteur particulièrement suivi dans le cadre de l'archéologie préventive au regard de l'activité accrue des carrières et s'intègre dans une fenêtre d'étude du Perthois considérée comme un échantillon représentatif des occupations anciennes et dans laquelle il devient alors possible de suivre leur évolution diachronique.

À Isle-sur-Marne, 120 ha de terrain, soit 21% de la surface de la commune, ont fait l'objet de diagnostic depuis 2004, dont 21 ha sont concernés par des prescriptions complémentaires, soit des fouilles préventives notifiées en 2006, 2008, 2010 et 2015. Elles intéressent principalement des habitats ouverts du Bronze ancien et final, mais également des sépultures, probablement de l'époque Néolithique et des établissements ruraux gallo-romains et leurs aménagements connexes (axe de circulation et système parcellaire). À ce jour, aucune de ces opérations n'a été réalisée.

Dans les environs immédiats du site « le Prieuré » on peut citer un probable bâtiment néolithique (III<sup>e</sup> millénaire avant n.è.) à 250 m au sud, ainsi que des systèmes d'enclos quadrangulaires et compartimentés, probablement protohistoriques, repérés par prospection aérienne. Quant aux résultats du diagnostic conduit sur la parcelle ZC n°17 située immédiatement au nord de celles concernées par la présente prescription, intéressent une inhumation simultanée en fosse (silo ?) du Néolithique récent, ainsi que de fosses communément appelées « *schlitzgruber* », dont au moins une est datée du Néolithique moyen. Une inhumation du Néolithique final a été mise en évidence également au lieu-dit « le Saule Nesle » à quelques centaines de mètres au sud-ouest du présent site (Gazenbeek 2019).

## **I.2. Résultats des diagnostics**

Les parcelles ZC n°15 et 14 s'inscrivent dans la plaine alluviale, en rive droite de la Marne. Le substrat est constitué de grève correspondant aux alluvions anciennes et surmontée de limon brun argileux. Les vestiges apparaissent vers 0,60 m de profondeur.

On observe une forte densité de vestige de la fin de l'âge du Bronze et du premier âge du Fer. Plusieurs trous de poteau formant d'ores et déjà des plans de bâtiments et des fosses, dont un vaste ensemble interprété comme zones d'extraction associé à des niveaux archéologiques, bien conservés et dense en mobilier céramique, se détachent dans la partie nord de la parcelle. Excepté dans le secteur recelant le complexe de fosses polylobées, les structures en creux se distinguent nettement du substrat. La présence de récipients céramiques *a priori* écrasés sur place (à confirmer) et se rapportant au type de vase de stockage, ouvre des perspectives quant aux procédés de conservation de denrées. Ce phénomène est à mettre en phase avec les structures - grenier et silo – de gestion de vivres à court et long terme.

D'autres types de vestiges sont également représentés. Il s'agit de deux enclos, un premier circulaire, dont la nature funéraire reste à confirmer, et un second quadrangulaire. Ce dernier, en absence de mobilier n'est pas daté, mais un rattachement chronologique large (Protohistoire/période antique) est envisageable. L'existence d'un troisième enclos à proximité de la zone d'extraction ne peut être exclue.

Enfin deux sépultures, peut-être du Néolithique final, au regard du type d'inhumation ont également été mises au jour. Elles sont distantes l'une de l'autre de plus de 350 m et proches de fosses dont la fonction demeure encore indéterminée.

Enfin, la parcelle du « Prieuré » a livré des traces récentes de parcellaires, de plantations ou encore d'impacts d'obus.

## **I.3. Les problématiques et objectifs scientifiques**

### *Le Néolithique*

Les inhumations du Néolithique récent dans des structures d'ensilage, bien attestées en Alsace, on pense ici aux sites de Colmar, Bergheim et Illfurt (Haut-Rhin) et de Gougenheim (Bas-Rhin), n'ont en revanche pas encore été recensées en Champagne-Ardenne. Le site « le Prieuré » détient donc potentiellement ce type de vestiges, soit un fait remarquable à même de renseigner les gestes et l'architecture funéraires, ainsi que l'anthropologie dans toutes ses dimensions. La nature des fosses mises au jour à Isle-sur-Marne

reste à déterminer ; s'agit-il de structures de stockage de type silo réutilisées comme sépulture ou de sépultures véritables, multiples ou collectives ? Quant à leur localisation, elle s'articule en termes de logique d'implantation, ici en occurrence dans un milieu alluvial ponctué d'habitats, cependant datés principalement du Néolithique ancien. Se dégagent donc des questionnements en rapport à l'habitat contemporain de ces tombes, mais également au paysage funéraire en tant que tel.

### *Les âges des Métaux*

Quant aux occupations plus récentes, soit de l'âge du Bronze final et du début du premier âge du Fer, leur étude s'inscrit dans la thématique intéressant la dynamique diachronique de l'occupation du sol et contribue à mieux définir l'habitat ouvert. En effet, l'information accumulée par l'archéologie préventive, bien que restée souvent au stade du diagnostic, permet d'enrichir considérablement nos connaissances relatives à ce type d'installation agro-pastorale, mais où l'activité artisanale semble trouver également sa place (zone d'extraction- à confirmer). La densité de ces occupations, associée à leur étendue signe un fort impact de l'homme sur ce territoire et un modelé de paysage qu'il convient de mieux appréhender. Des recherches complémentaires permettront, en se fondant sur un référentiel chronologique affiné, d'y intégrer les secteurs dédiés aux morts.

Ces découvertes s'inscrivent parfaitement dans la problématique de recherche des axes 4 et 5 de la programmation nationale de la recherche archéologique et plus particulièrement en matière :

- d'archéologie funéraire des populations au III<sup>e</sup> millénaire (pratiques, anthropologie...) et plus particulièrement celle en relation aux inhumations en fosse/silo ;
- d'habitat et d'organisation du territoire à l'âge du Bronze et du premier âge du Fer.

Les principaux objectifs de la fouille projetée à Isle-sur-Marne « le Prieuré » sont :

- caractériser structurellement ces entités (déterminer leurs composantes [types de structures], leur agencement et cerner leur taille) ;
- analyser le phénomène de stockage au travers des trois éléments majeurs que sont les récipients, les structures aériennes de type grenier et celles enterrées de type silo ;
- préciser la chronologie du *corpus* céramique et le mettre en relation avec les autres séries existantes au niveau de la Champagne dans la perspective d'affiner le phasage et de mieux cerner l'évolution spatiale des occupations. Il est en effet primordial, pour ces périodes, de contribuer à la construction de chroniques précises et fiables d'une part et de pouvoir statuer sur la complexion de ces occupations (s'agit-il d'une entité se déplaçant au gré des besoins ou de plusieurs entités contemporaines) d'autre part ;
- préciser la fonction du site, car si la fonction d'habitat semble plausible au regard de la présence des « bâtiments » et du mobilier, il s'agit également de mettre en lumière les dimensions agricole et artisanale (fosses d'extraction) et, le cas échéant, l'articulation entre ces diverses vocations ;
- renforcer nos connaissances de l'architecture pour ces périodes, en tentant de définir au mieux les plans de bâtiments. La lisibilité apparente du terrain devrait permettre de dégager aisément les plans ;
- obtenir des données concernant l'archéozoologie afin de mieux connaître les espèces exploitées et consommées au cours des périodes d'occupations concernées ;
- étudier le niveau archéologique au moyen d'une approche planimétrique et stratigraphique avec collecte exhaustive des mobiliers ;
- obtenir des données concernant l'archéobotanique et le paléoenvironnement dans les contextes favorables.

Dans tous les cas, il conviendra d'explorer les divers pôles caractérisés par des vestiges domestiques d'une part et de ceux davantage tournés vers le milieu funéraire (inhumations, enclos) d'autre part.

#### I.4. Définition de l'emprise (cf. plan annexe 1)

L'emprise archéologique comprend la moitié nord, principalement la parcelle ZC n°15 et en moindre mesure la ZC n°14, soit une superficie d'environ **56 500 m<sup>2</sup>** décomposée en (cf. plan annexé p. 24/24).

### MODALITÉS D'INTERVENTION : PRINCIPES MÉTHODOLOGIQUES

#### PHASE TERRAIN

##### I. Préalable

Dans tous les cas, un gardiennage doit être prévu et sa mise en place effective dès lors qu'une découverte particulière ou de tombes est faite. Ce gardiennage assurera une surveillance effective du chantier durant les absences de l'équipe archéologique et pendant toute la durée de la fouille de ces vestiges.

Il est possible de recourir à l'utilisation d'un détecteur en amont du décapage et pendant toute la durée de la fouille. Conformément aux articles L.542-1, L.542-2, R.542-1 et R.542-2 du Code du Patrimoine et le décret n°91-787- du 19 août 1991, la demande d'autorisation précise l'identité, les compétences et l'expérience de son auteur ainsi que les modalités de la recherche.

En raison du risque de vandalisme et de vols récurrents sur les chantiers, la sécurité des mobiliers archéologiques, de même que la documentation de l'opération (fiches d'enregistrement, photos, carnets de fouilles, relevés, etc.) stockés sur place (dans des conteneurs, modules bureaux...) doit être garantie hors la présence de l'équipe. Il en va de même des prélèvements effectués, particulièrement ceux des structures entièrement fouillées et pour lesquelles ils ne sont plus possibles. Les mesures prévues seront explicitées dans le projet scientifique d'intervention.

Pour tout projet de communication ou de médiation culturelle relative à la présente fouille archéologique, l'opérateur demandera l'accord préalable et commun du Conservateur régional de l'archéologie et du maître d'ouvrage. Ces actions de communication pourront être refusées ou ajournées si leur déroulement est susceptible de mettre en péril les vestiges archéologiques ou de notablement impacter la stratégie et le déroulement de la fouille.

##### II. Le décapage

Afin d'assurer la conservation des niveaux archéologiques, seuls des engins sur chenilles accéderont au chantier. Le décapage sera réalisé à l'aide d'une pelle hydraulique avec chauffeur habilité et expérimenté pour ce type d'intervention. La pelle aura une puissance de 20T minimum et sera munie d'un godet à lame d'une largeur de 2 ou 3 m afin de garantir un décapage et une lecture du sol optimaux. L'utilisation de camions et tous autres engins circulant sur l'emprise de fouille non encore décapée (ou sur des terrains limitrophes non encore diagnostiqués) est interdite dès lors qu'elle provoque des ornières conséquentes ou le « décollage » de la terre végétale, pouvant porter atteinte aux vestiges.

Le décapage sera réalisé sous la surveillance du responsable de l'opération, ou en cas d'absence, par une personne désignée présentant les compétences requises et ce pour la totalité du remplacement. Compte tenu du niveau d'apparition des vestiges, le décapage sera conduit avec beaucoup de circonspection et ne pourra être confié à une personne inexpérimentée. Le décapage sera conduit jusqu'au niveau d'apparition des vestiges (mobiliers, ossements ou limites de structure. Pour celles présentant un niveau d'apparition supérieur aux autres (élévation conservée, solin, calage visible dans le sol, alignement de pierres, niveau aménagé ou de rejet, etc.) le décapage sera localement stoppé sur ce

niveau et repris manuellement. Après analyse de ces niveaux, une reprise mécanique pourra être réalisée.

Quant à la mise en évidence d'enclos, il est alors nécessaire de porter une attention particulière aux indices éventuels d'existence de *tumuli*. Pour ce faire et en fonction du secteur permettant d'identifier ce type d'aménagement (section centrale ou par quart opposé) les profils englobant la totalité de l'enclos (zone interne et zones externes de part et d'autre de l'enclos) seront à relever avant de poursuivre le décapage. Une attention particulière sera portée aux vides circulaires autour d'une tombe afin de discerner des *tumuli* sans enclos, aux palissades...

Par rasettages manuels répétés on cherchera dès ce stade à identifier les unités cohérentes (plans architecturaux, limites spatiales, etc.), les relations spatiales et stratigraphiques éventuelles entre structures et couches (recoupements).

Les anomalies et structures observées seront toutes repérées dès ce moment. Les anomalies, et structures incertaines à ce stade, même peu étendues, seront contrôlées après nettoyage manuel de leurs abords, afin d'en déterminer la nature et de déceler un éventuel lien avec l'occupation humaine du site. L'identification uniquement visuelle d'anomalies supposées « naturelles » n'est pas acceptée.

Un plan général sera disponible 72 h après la fin du décapage afin d'orienter la stratégie de fouille. Il sera ensuite complété et précisé ; la version définitive devra être référencée en coordonnées Lambert (système NTF) et rattachée au système NGF.

### III. La fouille

#### III.1 Généralités

Une attention particulière sera portée aux relations stratigraphiques et spatiales (recoupements, nature des comblements, regroupements et organisation des aménagements, cohérences d'orientation, récurrences des faits, etc.) entre les différents vestiges afin d'établir un phasage précis des différentes séquences d'occupation(s), conjugué au fonctionnement des structures et de fait à l'économie et au statut des occupations par phase.

La détection et la documentation d'éléments isolés se fera dans la recherche de leur compréhension avec les structures principales.

Toutes les structures ou indices mis au jour au sein des secteurs décapés seront définitivement contrôlés, durant cette étape de l'opération. La totalité des vestiges non-linéaires sera fouillée après nettoyage manuel minutieux de leurs abords (contrôle des limites). La totalité du mobilier livré par eux sera collectée.

Sauf exception, toutes les coupes seront largement débordantes et nettoyées manuellement. Il convient de faire prévaloir l'exactitude des observations à l'« esthétique » de la fouille.

Pour chaque type ou groupe de vestiges (structures, couches, etc.) seront précisés le cas échéant :

- la cote d'apparition (calculée en NGF),
- la position dans la séquence stratigraphique (diagramme stratigraphique éventuel),
- les liens stratigraphiques éventuels avec les autres contextes,
- la forme (plan et profil) et les dimensions,
- la cote de profondeur,
- la stratigraphie de l'encaissant et son descriptif,
- le type de remplissage et son descriptif,
- la stratigraphie du remplissage,

- le cas échéant la présence de mobilier (avec descriptif et attribution chronologique), mais aussi son absence, qui sera clairement précisée,
- les éléments de datation et d'interprétation proposés,
- le(s) geste(s) archéologique(s) mis en œuvre pour la compréhension du vestige (fouille en chronologie inverse, par quart, moitié, test, etc., avec localisation sur le relevé).

Pour les structures ou indices "en creux" le contrôle et la fouille se feront par moitié ou par sondages disposés en quinconce après nettoyage manuel de leurs abords. Les autres parties seront, en fonction de la présence ou non de mobilier, fouillées à la main ou mécaniquement après relevé stratigraphique de leur remplissage, ce qui signifie que si le remplissage apparaît comme particulier (faune en connexion, dépôts complexe, etc.) la fouille devra être entièrement manuelle et un tamisage envisagé.

Des protocoles de prélèvements minimum doivent être prévus pour tous les types de vestiges pouvant être découverts.

Les couches susceptibles de pouvoir contribuer à l'approche environnementale, archéo-botanique et -zoologique du site ou fonctionnelle des structures feront l'objet d'un ou plusieurs prélèvements. Le choix des zones ou des structures faisant l'objet de ces prélèvements devra être discuté et validé par le SRA. Sauf exception, ces échantillonnages (tests et prélèvements) se feront dans des contextes datés ; le développement de cet échantillonnage est à prévoir en cas de résultats positifs, dans le cadre d'une tranche conditionnelle à déclencher en accord avec le SRA.

Le travail du géoarchéologue doit se concentrer sur les questions induites par l'opération et les occupations archéologiques mises en évidence à cette occasion. Seront étudiés le cas échéant : les processus d'érosion, ainsi que la paléotopographie à l'époque de l'occupation, les sols anciens, immédiatement antérieurs, contemporains ou postérieurs aux vestiges, aussi bien que les colluvions. Les phénomènes, dont la nature anthropique ou naturelle s'avère difficile à déterminer, seront analysés, ainsi que la présence et l'identification des matières premières potentielles en lien ou non avec une occupation humaine.

Le recours à l'utilisation accrue de (mini-)pelles mécaniques ne peut se faire que dans la perspective d'une quantification des données afin de favoriser les comparaisons sur des bases objectives. Aussi, ce recours doit être accompagné de la mise en place de systèmes de tamisage automatisés et de méthodes de relevé optimisant l'information nécessaire à la restitution de la forme et du fonctionnement de la structure ainsi qu'à sa dynamique de comblement.

### III.2 Particularités

Afin de mieux caractériser les enclos, la fouille manuelle devra combiner la réalisation de coupes longitudinale et transversale afin de déterminer la fonction. S'agit-il de tranchées de palissade ou non, de sablières basses... ? Le cas échéant, il peut s'avérer utile de prévoir l'intervention d'un(e) micromorphologue et le cortège d'analyses afférentes. Une attention particulière sera portée tant au remplissage de ces fossés puisqu'il est possible que des sépultures y ont été installées, qu'aux aménagements de l'aire interne (rehaussement du terrain, présence de structures internes... ?). On favorisera également la réalisation de prélèvements systématiques en vue d'un tamisage des sédiments afin de collecter les éco-facts et macro-restes (quantifier terre cuite, charbon de bois, amas osseux...). On visera la collecte exhaustive des restes dans la perspective d'une étude statistique des données.

Dans les zones avec trous de poteau, il convient de rechercher tous les éléments potentiellement constitutifs d'un bâtiment. Le plan complet et les abords immédiats de chaque construction seront nettoyés. Il convient de vérifier dès ce stade de la fouille si des fosses d'installations étaient potentiellement présentes sous forme d'excavations ou matérialisées par la présence de mobilier résiduel dans les niveaux supérieurs.

La fouille des fosses/silos peut s'effectuer mécaniquement avec précautions particulières et fouille fine pour les niveaux riches en mobilier, les éventuels squelettes ou tout autre vestige liés à des actes funéraires et/ou culturels, ainsi que pour les restes carpologiques et plus particulièrement les niveaux rubéfiés éventuellement conservés. La mise en place d'un tamisage afin de collecter l'ensemble du mobilier présent pourra être envisagée.

Pour les grandes fosses polylobées, le contour sera recherché au moyen d'un nettoyage fin et un carroyage installé. La fouille par secteur opposé s'effectuera manuellement ou mécaniquement par passe fine afin de pouvoir procéder aux relevés en plan des différentes dépressions et creusements et le cas échéant d'enregistrer le mobilier en fonction.

Dans le cas de fosses de profil en "Y" et apparentées (schlitzgruber), la fouille sera conduite mécaniquement (par quart opposé, moitié, en plan...) afin d'en cerner le(s) profil(s). Cependant, pour les éventuels remplissages particuliers (restes osseux humains, faune en connexion, dépôts complexes, etc.), il conviendra de procéder manuellement. Ces fosses seront fouillées à 100% avec ramassage systématique du mobilier et relevé(s) précis du/des comblement(s) et profil(s). Des prélèvements seront réalisés dans différents niveaux afin d'optimiser la collecte de charbons de bois ou de matières organiques utiles à la réalisation de datations absolues ( $^{14}\text{C}$ ) dans la perspective notamment de mesurer au mieux l'intervalle de temps écoulé entre le creusement de ces structures et leur abandon ; de même pour les analyses paléo-environnementales nécessaires à la restitution du milieu naturel dans lequel elles ont évolué. Le comblement initial de ces fosses fera l'objet de prélèvements systématiques. Il s'agira également d'observer la présence ou non d'aménagements interne(s) (en particulier en partie inférieure) et/ou externe(s). Enfin il s'agira aussi d'étudier leur insertion dans la topographie locale.

Pour les fossés (hors parcellaire moderne), la totalité sera appréhendée après réalisation de coupes longitudinales et transversales appropriées, manuelle ou mécanique et en fonction de la présence ou non de mobilier. Le relevé des profils stratigraphiques se fera à intervalles réguliers. Cela permettra l'analyse des dynamiques de remplissage et l'identification de la nature (ouvert, palissadé, cuvelé...) de ces structures linéaires (ce qui constitue une priorité).

Les structures de combustion, notamment, seront fouillées par quarts opposés afin de disposer de coupes longitudinales et transversales. On cherchera à distinguer le ou les état(s) "en place" (éventuellement matérialisés par des traces de rubéfaction, voire de vitrification, même si le diagnostic n'en fait pas état), les réfections potentielles et à dater, au moins, la dernière utilisation. Selon l'état de conservation, et après accord du SRA, une étude d'archéomagnétisme (prélèvement par un spécialiste, analyse, étude) pourra être mise en place. Outre les structures elles-mêmes, il s'agira d'en rechercher tous les indices, notamment les fragments de terre cuite (éléments d'architecture, de parois de four, etc.) contenus dans les remplissages de structures fossoyées, remblais de destruction, sols ou tout autre type de couches archéologiques.

En cas de découverte de structures profondes (type puits par exemple), si leur fond est inaccessible par une fouille manuelle, celles-ci seront fouillées mécaniquement, afin d'en reconnaître la profondeur réelle et de prélever d'éventuelles planches de coffrage ou autre mobilier organique. Les puits en particulier seront fouillés jusqu'à leur base et à 100%, avec collecte systématique et complète du mobilier. Ils feront l'objet d'une fouille mécanique, avec intervention manuelle sur les éventuelles couches de mobilier abondant (objet en bois, matériaux périssables, végétales, animales, céramique, métal...). Une attention particulière sera portée à leur architecture (éventuelle(s) reprise(s) abandon, mise en œuvre en bois, pierres...). Des prélèvements seront réalisés à la base pour études environnementales.

Hors milieu stratifié, le traitement des niveaux archéologiques (qu'il s'agisse de remblais, de niveaux de démolition, de niveaux remaniés, d'éventuels paléosols...) devra dans un premier temps s'effectuer à partir de tests manuels (de type sondage) à plusieurs endroits de leur extension, pour en déterminer la stratigraphie, l'épaisseur et détecter d'éventuels vestiges sous-jacents et masqués par eux. Ensuite, la

fouille sera appréhendée manuellement et/ou mécaniquement à l'aide d'une mini-pelle selon la configuration de ces vestiges (organisation, densité, stratigraphie, épaisseur, mode de construction, état de conservation...). Les méthodes envisagées pour appréhender les niveaux archéologiques denses en mobilier notamment devront être adaptées au potentiel heuristique des vestiges et clairement explicitées dans le projet d'intervention. En particulier, ils devront bénéficier de systèmes d'enregistrements particuliers (relevé en 3D, carroyage avec une maille adaptée, prise de vue verticale...) après discussion avec le SRA.

La fouille des sépultures sera confiée à un archéologue spécialiste du domaine funéraire, qui aura pour compétence celle du terrain et celle de l'anthropologie biologique. Le cas échéant, il sera rompu à la pratique de la gestion des ensembles stratifiés, et saura s'adapter aux enjeux modifiables de l'opération. Au tant que besoin, il sera assisté durant toute la durée de l'intervention par une équipe de techniciens aptes à la fouille de sépultures (inhumations et incinérations). Il prendra toutes les mesures conservatoires qui s'imposent pour le mobilier archéologique mis au jour.

Qu'ils soient associés ou non à une architecture sépulcrale, les restes squelettiques en connexion anatomique ou en position secondaire sont intégralement dégagés et font l'objet d'une description présentant chacune des grandes sections anatomiques dans le cas de restes en connexion. Cette description fait notamment ressortir les détails permettant de préciser la position initiale du défunt et de restituer le ou les espaces (vides, colmatés, à colmatage différencié) dans lesquels s'est effectuée la décomposition de son cadavre. Elle comprend les éventuels effets de contraintes et/ou de parois constatés sur les différents segments anatomiques, conditionnés par les éléments conservés ou non conservés de l'architecture funéraire, plus généralement de la structure de dépôt.

Les structures mortuaires sont relevées en plan (1/20<sup>e</sup> minimum). Les altitudes inférieures et supérieures sont cotées. La documentation (coordonnées, relevés 3D...) doit permettre de restituer au moins trois profils transversaux et un longitudinal par sépulture. Les squelettes ou concentrations d'ossements font l'objet de photo-relevés calés à l'aide de cibles topographiques ; des clichés de détail et cotes altimétriques viennent en appui des descriptions.

Les altitudes des ossements sont prises à leur base. Il convient de coter pour un squelette en connexion reposant à plat sans effet de contrainte particulier, au minimum la base du crâne, celle de la ceinture pelvienne (de préférence sous le sacrum) et celle des pieds (à défaut, celle des extrémités distales des membres inférieurs). Dans le cas de postures particulières ou d'effets de contraintes, les cotes supérieures et inférieures des parties anatomiques concernées sont également cotées afin de restituer l'assiette générale du corps.

Le démontage et la description des squelettes ou assemblages osseux sont effectués par un archéo-anthropologue.

Les vestiges ostéo-archéologiques sont conditionnés par segments anatomiques et latéralisés dans le cas des os pairs. Les opérations préalables à l'étude biologique des squelettes et assemblages osseux (lavage en particulier) étant généralement chronophages, il est intéressant de prévoir si possible le déroulement de ces opérations au moins en partie dès la phase de terrain (par roulement des personnels techniques au cours de la semaine, par exemple). Le lavage s'effectue à l'eau. L'usage éventuel de tout agent ajouté à l'eau doit être mentionné et n'est possible que sous réserve du respect des normes environnementales en vigueur. Dans ce cas de figure, des échantillons sont conservés dans leur gangue de sédiment (os long et mandibule de préférence).

Dès le terrain, il convient de renseigner autant que possible :

- l'état de maturation du squelette (adulte, immature) ;
- le sexe des sujets adultes au moment du démontage, avec les os coxaux (méthode morphoscopique de Bruzek 2002 et/ou méthode métrique probabiliste, ou DSP, de Murail et al. 2005). Les fiches de cotation de chaque critère et les mesures ostéométriques nécessaires à l'application de ces méthodes sont fournies après coup (dans le catalogue des sépultures) ;
- une première attribution à une classe d'âge des sujets immatures (sur le critère de la maturation dentaire et/ou osseuse), ce qui implique la mesure in situ des diaphyses des os longs de ces sujets (précaution prise à cause de la plus grande fragilité de ces pièces osseuses).

Quant aux incinérations, les contours des fosses sépulcrales seront nettoyés manuellement. Un relevé en plan sera ensuite effectué. Les incinérations en pleine terre seront fouillées directement sur place en prélevant la totalité du comblement en vue d'un tamisage et de la collecte exhaustive de l'ensemble des restes (ossements, charbons, graines, mobilier...). Les solutions de fouille en laboratoire de petits ensembles complexes individualisés (cas par exemple d'incinérations en urne) susceptibles d'être prélevés sans dommage pour la compréhension générale, seront préférées. Le choix du lieu de la fouille (terrain ou laboratoire) sera argumenté et le protocole de la fouille et, le cas échéant, de prélèvement explicités dans le projet scientifique d'intervention.

### III.3 L'enregistrement

Les procédures d'enregistrement des données (fiches, relevés, inventaires, photographies, etc.) devront être normalisées et disposer d'une nomenclature et d'une sémiologie graphique standardisées.

Sur les relevés on distinguera clairement les limites arbitraires (limites "de fouille") des contours des vestiges. Seront indiquées, le cas échéant, les variations de l'encaissant. L'ensemble des vestiges (structures, couches, US...) devra faire l'objet de relevés en plan (avec report des altitudes sur les plans de détails, en particulier en cas de recoupements stratigraphiques et sondages-tests) et en coupe. Ils devront faire l'objet d'une couverture photographique complète et adaptée.

Les structures seront repérées et numérotées de 1 à  $n$ , au fur et à mesure du décapage. Le cas échéant, un enregistrement des données de fouille par unités stratigraphiques, faits, passes mécaniques..., sera effectué afin de permettre l'établissement de diagrammes stratigraphiques à dresser au fur et à mesure de la progression des travaux de terrain. Il appartient au responsable d'opération d'imposer un système d'enregistrement cohérent et non redondant des différentes unités d'enregistrement choisies (structure, fait, US, UA, bâtiment...). Il est essentiel d'éviter la double numérotation dès le terrain.

Les cotes d'apparition et de profondeur seront toujours exprimées en Nivellement Général de la France. Le recours à des cotes artificielles n'est pas accepté et le rapport ne pourra être validé.

Les cotes d'apparition et de profondeur seront toujours exprimées en Nivellement Général de la France. L'altitude des niveaux de décapage sera également notée sur les plans. En zone urbaine, les unités stratigraphiques doivent également être cotées en NGF. Le recours à des cotes artificielles n'est pas accepté et le rapport ne pourra être validé.

Tout échantillon devra être clairement positionné, en x, y, z et dans son contexte stratigraphique.

L'ensemble des vestiges fouillés fera l'objet d'une couverture photographique complète et adaptée, ainsi que de description(s) et relevés par dessin - plan(s) et/ou coupe(s). Ces relevés s'intégreront logiquement aux différentes étapes de la fouille des vestiges, rendant compte à la fois de ceux-ci, mais aussi des gestes mis en œuvre pour leur approche. En particulier, les structures dites « en dur » (mur, canalisation; cave, bassin, sol, etc.) feront l'objet d'un enregistrement iconographique permettant leur restitution en trois dimensions. Les liens stratigraphiques feront systématiquement l'objet d'une restitution iconographique également. Des vues générales et d'ensembles sont demandées ; chacune des étapes de l'opération fera l'objet des enregistrements, relevés et photographies *ad hoc*. Hors les plans et vues d'ensemble, la documentation iconographique sera présentée dans le rapport par vestige ou ensemble cohérent (et non par genre de document). Ainsi, les relevés de coupes, de plans et les photographies d'un même vestige seront présentés conjointement, à une échelle cohérente et lisible, et autant que possible sur la même planche. Ces documents ne seront pas dispersés dans le corps du texte et les annexes.

### III.4 Le mobilier

L'ensemble du mobilier sera recueilli et enregistré par contexte de découverte, permettant une étude typo-chronologique fine et une exploitation statistique. En l'absence de mobilier, la recherche d'éléments permettant une datation absolue par radiocarbone (à l'exclusion des périodes de « palier » du <sup>14</sup>C) et/ou dendrochronologique est une priorité.

Les mobilier céramique, lithique, métallique et osseux d'ensembles quantitativement importants seront conditionnés séparément de façon à faciliter le traitement ultérieur.

En cas de découverte de mobilier particulier, le responsable de la fouille contactera immédiatement le SRA afin de se concerter sur la conduite à tenir pour la fouille, l'échantillonnage et le stockage et de prendre le cas échéant des mesures de conservation préventive.

Pour tous les objets en fer, à l'exception de types redondants (clous, etc.), des radiographies devront être réalisées dans le premier mois après la fouille, avant toute dégradation des objets. D'après ces radiographies, des travaux de stabilisation et/ou de nettoyage (pour étude) seront, le cas échéant, lancés en concertation avec le SRA et réalisés par des spécialistes selon les normes en vigueur.

### TRANCHE CONDITIONNELLE

Une tranche conditionnelle adaptée et par tranche opérationnelle pourra être mise en place au-delà de 5 sépultures, par lots de 5.

Le déclenchement de cette tranche conditionnelle n'interviendra que si le cas se présente. Elle sera mise en œuvre en tout ou partie par le maître d'ouvrage sur proposition écrite de l'opérateur, après validation du Service régional de l'archéologie (SRA).

### PHASE ETUDE

Dès la fin de la fouille, voire avant, des contacts doivent être pris avec les spécialistes, en fonction des découvertes. Au début de la post-fouille, le responsable scientifique proposera, en fonction des résultats finaux de l'opération, et après une réunion « post-fouille », un projet (de post-fouille) modifié avec d'éventuelles propositions d'abandon ou de diminution de certaines études et analyses, compensées par d'autres. Une prescription modifiée sera établie. En l'absence de demande de modification de prescription ou en cas de non-acceptation de ce projet modifié, la prescription initiale devra être strictement appliquée et l'absence d'études ou d'analyses prescrites vaudra automatiquement refus du rapport.

Les données du diagnostic, y compris l'étude du mobilier, seront intégrées à l'étude. La présentation de l'ensemble des données se fera par contexte. Les pièces collectées au moyen d'un détecteur à métaux seront également inventoriées et étudiées.

### IV.1. Particularités

L'étude portera sur l'identification et l'organisation spatiale des vestiges par grandes phases chronologiques dans la perspective de déterminer l'évolution socio-économique du lieu et de ses occupations. Une part importante de la recherche sera réservée à l'analyse spatiale des vestiges mobiliers et immobiliers. Des plans phasés pour les données multipériodes sont attendus.

Selon les résultats des analyses archéobotaniques et archéozoologiques, il convient de développer au mieux les aspects de l'archéologie agraire et le choix d'exploitation.

Enfin, les assemblages mobiliers en tant qu'expression du mode de vie des occupants, serviront donc à déterminer leur statut, mais également à asseoir l'économie du site.

Une synthèse intégrant, de manière critique, l'ensemble des données de fouilles, notamment les analyses typo-chronologiques des mobiliers et immobiliers et environnementales, devra être réalisée par le responsable scientifique afin de replacer les vestiges dans plusieurs niveaux d'approche, d'abord limité à l'échelle des occupations rencontrées lors de l'opération et les fouilles voisines, puis dans un second temps, seront intégrées les données de même nature issues de sites fouillés et diagnostiqués à l'échelle du Perthois.

## IV.2. Généralités

L'inventaire général des vestiges (structures, US...) comportera tous les éléments descriptifs recueillis (cf. supra), ainsi que la datation proposée pour chacun d'eux et la phase chronologique à laquelle il est proposé de les rattacher ; les prélèvements seront signalés, ainsi que leur état (traité ou rejeté).

L'étude de l'ensemble du mobilier (céramique, métallique...) et des restes fauniques devra être réalisée (inventaire, caractérisation, détermination, état de conservation, condition de la collecte sur le terrain, datation, etc.) par des spécialistes des périodes concernées possédant une bonne connaissance des contextes chrono-culturels régionaux. Ces études devront, en outre, pouvoir être intégrées aux programmes en cours dans la région, voire au-delà.

Pour toutes les études (y compris les monnaies), sauf exception précisée, le traitement dans toutes les étapes de travail se fait d'abord par contexte de découverte (unité stratigraphique, structure, passe mécanique, etc.). Pour les besoins de la comparaison, le regroupement de plusieurs contextes pourra être fait, si la démonstration quantitative et qualitative de leur forte similitude est établie. Dans ce cadre, il se peut que des ensembles importants se dégagent, permettant la mise en place des référentiels locaux sur des périodes mal documentées.

Une attention particulière sera également portée aux productions locales ou supposées telles. Cette intégration implique également que l'ensemble des données chrono-culturelles fondées sur l'analyse des mobiliers soit livrée de manière à permettre leur intégration et leur comparaison aux corpus régionaux des périodes concernées.

Dans son étude, le spécialiste réalisera un inventaire exhaustif du mobilier confié, qu'il ordonnera par contexte de découverte. Il y ajoutera une quantification générale des restes (selon les procédures appliquées à chaque discipline en NR, poids, en nombre minimum d'individu [NMI] avec la méthode de comptage retenue). En plus du total général, il présentera également des sous-totaux par contexte et les datations proposées.

L'inventaire général du mobilier répertoriera la totalité du mobilier mis au jour. Il sera ordonné par contexte de découverte (structure/US/fait/bâtiment/ensemble/autre) qui sera la 1<sup>re</sup> clé de tri. Il comportera ensuite et au minimum (clés de tri suivantes) : le matériau, l'identification, l'effectif (NR et/ou poids, NMI), la datation proposée, le numéro d'isolation le cas échéant, et la référence au conditionnement (n° de contenant, cf. *infra*). Selon les cas, l'identification sera plus ou moins poussée, depuis la fonction de l'objet jusqu'à la référence éventuelle à une typologie existante pour les cas les plus significatifs, en passant par la nature de l'objet, sa détermination et sa description. Les cas de mouvements de mobilier (objet dont les restes sont répartis dans différents contextes) seront très clairement signalés.

Il est absolument essentiel de garantir la cohérence des inventaires mobiliers entre eux, notamment entre l'inventaire général du mobilier et ceux des spécialistes. Il appartient ainsi au responsable d'opération d'imposer un même système d'inventaire à tous les spécialistes, notamment afin d'éviter les doublons sur les numéros d'isolation.

En ce qui concerne l'étude céramique en particulier, outre l'inventaire exhaustif du mobilier confié (cf. *supra*), elle comprendra également pour chaque contexte de découverte un tableau récapitulatif des effectifs (données brutes avec ou sans pourcentages) en NR et NMI. On procédera à une description des lots cohérents (caractérisation technique, morpho- typologique et fonctionnelle) et l'on s'attachera à définir et quantifier les différents types et catégories technologiques ainsi définies. Dans tous les cas, des datations seront d'abord proposées et argumentées, par contextes de découverte stricts, puis, ces dernières seront, dans les cas d'ensembles quantitativement et/ou qualitativement conséquents (assemblages pertinents), construites avec une notion critique des acquis (validation ou remise en cause des connaissances). Pour les ensembles potentiellement sériables en raison de la qualité du mobilier, variété des formes, types, décors, marque, spécificité technique, etc., un ordonnancement par diagonalisation sera proposé, appuyé au mieux par la chronologie relative (stratigraphie). Les comparaisons inter-sites se feront également avec des ensembles par contexte et non avec des systèmes préétablis.

L'étude des restes métalliques et objets liés à l'activité métallurgique (décompte, identification etc.) sera réalisée afin d'en déterminer la ou les fonction(s), ainsi que la place dans la chaîne de fabrication (production et/ou transformation notamment).

Le mobilier fera l'objet de dessin et/ou photographie en fonction de son intérêt. Sont attendus des planches par contexte et typologiques. La consolidation et le remontage ne seront réalisés qu'en cas de nécessité pour l'étude.

Pour tous les objets en fer, les radiographies réalisées seront reproduites dans le rapport et jointes à la documentation, ainsi que, le cas échéant, l'ensemble des informations relatives au traitement en laboratoire des objets stabilisés et/ou nettoyés (notices des actes réalisées, photographies...). Est à prévoir une étude des monnaies.

L'étude des faits funéraires et des ossements humains sera réalisée par l'anthropologue ayant assisté à la fouille. Il sera spécialiste des périodes concernées et possédera une bonne connaissance des contextes chrono-culturels régionaux. Est attendu un catalogue descriptif complet de chacune des sépultures (dimensions, orientation, situation par rapport au reste de l'occupation, éléments d'architecture, contenant, mobilier du remplissage et dépôt(s) [distinguer clairement les deux], squelette, relevés en plan et coupe avec études afférentes [anthropologie, céramologie, etc.]). Les cas de recoupements mutuels seront présentés conjointement.

Au moyen des observations réalisées sur le terrain, il convient de restituer le traitement réservé au corps et la gestuelle liée au dépôt du défunt (ou des ossements) dans son contexte, ainsi que l'évolution de la structure, depuis son aménagement jusqu'à sa fermeture.

Un inventaire des restes osseux, par individu et par contexte, sous la forme de fiche de conservation, sera présenté. Dans le cas de sépultures plurielles déstructurées, il peut être envisageable d'effectuer un inventaire par type d'os. Dans tous les cas, l'état de conservation du matériel osseux doit être défini. Le poids des restes (total et par segment anatomique) doit être synthétisé dans un tableau par contexte et par individu.

Les relevés des éléments osseux (squelette, amas, etc.) seront présentés à une échelle lisible et en accord avec le texte.

L'étude des indicateurs biologiques (estimation de l'âge, du sexe) et des altérations et/ou transformations de la matière osseuse (paléo-pathologie, altération thermique des os, etc) doit indiquer la méthodologie la plus récente et la plus fiable employée (bibliographie, degré de fiabilité associé aux résultats, etc). Les référentiels de mesures et de cotation, ainsi que les modes de calcul d'indices doivent être explicités. Par individu, les mesures, indices et observations micro et macroscopique doivent être synthétisées dans des tableaux.

Dans tous les cas de figures, les pourcentages ne seront jamais présentés sans les données brutes à partir desquelles ils ont été produits.

Les analyses paléo-environnementales consistent non seulement à restituer le milieu naturel et l'impact de l'homme, mais également à caractériser la nature de l'occupation. Des analyses et des discussions relatives au paysage antérieur, contemporain ou postérieur aux phases/occupations mises en évidence devront être réalisées en choisissant des structures bien calées chronologiquement.

Tous les spécialistes et laboratoires travaillant sur le projet devront s'engager sur des délais de rendus précis, largement inférieurs au délai (restant) de la post-fouille, permettant de finir le rapport, avec toutes les analyses et études (et stabilisations). En outre, ce délai doit également tenir compte d'éventuelles analyses complémentaires, à réaliser dans un second temps, après réception des premiers résultats. Leur rendu trop tardif ne pourra aucunement justifier un rapport incomplet, ou un rendu trop tardif du rapport.

En cas de recours aux services de laboratoire(s), les coordonnées exactes et complètes de celui-ci seront indiquées. De même, son système de contrôle et/ou de vérification interne et externe sera précisé. La référence doit être explicite et complète. Le contexte de découverte, le matériau ainsi que la nature des échantillons doivent être précisés. Les copies des fiches envoyées au laboratoire et les résultats reçus doivent être joints à la documentation de l'opération. Tout échantillon devra être clairement positionné en x, y, z et dans son contexte stratigraphique. À défaut de système de contrôle indépendant et en l'absence des données brutes, les résultats peuvent être refusés.

Le résultat des datations  $^{14}\text{C}$  ne pourra-t-être transposé tel quel, mais devra faire l'objet d'un examen critique. Les laboratoires et leur système de contrôle et/ou de vérification interne et externe doivent être indiqués. La référence doit être explicite et complète. Le contexte et la matière, ainsi que sa nature doivent être précisés.

L'opérateur s'assurera, pour l'ensemble des collaborations, du respect des principes déontologiques en matière d'acquisition d'information issue de travaux non scientifiques ou non autorisés.

Pour toutes les contributions (études, analyse...), l'auteur et les références doivent être clairement indiqués. L'auteur est celui qui a effectivement réalisé l'étude ainsi que l'analyse et en aucun cas, notamment lors de sous-traitance, celui-ci ne peut être remplacé par une autre personne (donneur d'ordre par exemple). Le travail effectué par des étudiants en tant qu'exercice ne peut être accepté, que ce soit en leur propre nom ou en celui de leur tuteur.

Toutes les études spécialisées doivent être effectuées par des spécialistes qualifiés et reconnus. Le responsable d'opération doit être en mesure de traduire ces contributions dans un travail synthétique intégrant la compréhension du site et dégageant son intérêt. Il revient au responsable d'opération de résoudre les possibles controverses, par d'éventuelles analyses et études complémentaires, explicitées dans la synthèse.

La référence aux collections de références, typologies existantes et bibliographies utilisées seront citées.

La référence au contexte de découverte accompagnera chaque illustration d'objet.

## **LA DURÉE DE L'INTERVENTION ET L'ÉQUIPE DE FOUILLE**

Conditionnée par les moyens humains et mécaniques mis en œuvre, au regard de la superficie à décaper et la nature des vestiges, l'intervention sur le terrain ne pourra être réalisée en moins de 22 semaines avec une équipe de 4 à 6 personnes.

Si des tranches complémentaires devaient être activées, une durée supplémentaire serait à allouer à l'opération.

Le/la responsable de l'opération devra être un(e) spécialiste des âges des Métaux secondé(e) par un(e) spécialiste du Néolithique et d'un.e anthropologue ;

Le/la responsable d'opération devra être à jour dans le rendu de ses rapports finaux d'opération. Pour les rapports en cours, la date prévisionnelle de rendu sera indiquée dans le projet scientifique d'intervention.

Le/la responsable scientifique sera assisté d'une équipe rompue aux méthodes et techniques de la fouille archéologique préventive.

Les spécialistes (anthropologue, géomorphologue, palynologue, carpologue, archéozoologue, etc.) interviendront sur le terrain autant que de besoin, afin de procéder eux-mêmes aux observations et à certains prélèvements spécifiques ainsi qu'au choix des autres prélèvements réalisés par l'équipe. La réalisation d'une partie des analyses durant la fouille est particulièrement souhaitable.

Les *curricula vitae* détaillés des membres de l'équipe (au minimum le responsable d'opération et spécialistes) seront joints au projet scientifique d'intervention.

La composition de l'équipe, de fouille et de l'étude (particulièrement les spécialistes), sera détaillée dans le contrat et le projet scientifique pour validation.

Les moyens consacrés à l'étude devraient représenter au moins 60% de la globalité de l'opération, ceux pour la phase terrain 40 %. Il devra prévoir le volume nécessaire au traitement des données recueillies en tenant compte, le cas échéant, de la mécanisation éventuellement mise en place lors de la phase terrain et à l'origine du surnombre de mobilier.

Un rapport sera remis par tranche opérationnelle.

En période hivernale, la conduite de la fouille sera soumise à des conditions particulières de sorte que les vestiges seront protégés depuis le moment de leur décapage jusqu'à celui de la fin de leur fouille. Ils seront ainsi totalement préservés de toutes dégradations liées aux intempéries (par exemple les effets gel/dégel, les fluctuations de la nappe phréatique, les inondations, etc.). Le projet scientifique d'intervention prévoira de manière explicite les mesures à mettre en œuvre pour remédier à ces difficultés (protection individuelles des vestiges, décapage en plusieurs phases, couverture de la zone de fouille, chauffage, évacuation des eaux, etc.). En l'absence de ces dispositions, la fouille ne pourra être engagée, dès lors qu'il n'y a pas de certitude qu'elle puisse être finalisée avant le 10 novembre, tranches conditionnelles comprises. Tous les projets devront prévoir ces cas de figure, même si le planning (initial) ne prévoit pas d'intervention entre le 10 novembre et le 1<sup>er</sup> mars.

## **LE CONTENU ET LE RENDU DU RAPPORT, DU MOBILIER ET DE LA DOCUMENTATION AU SERVICE REGIONAL DE L'ARCHEOLOGIE, LE CONDITIONNEMENT DU MOBILIER**

Les procédures d'enregistrement et de restitution des données (plans, inventaires, etc.) devront être normalisées et disposer de nomenclatures et d'une sémiologie graphique standardisées.

L'utilisation d'une base de données est préconisée à la fois pour son côté organisationnel et structurant, ainsi que pour assurer la pérennité de l'information en parallèle avec la documentation de fouille.

## I. CONTENU DU RAPPORT

### I.1. Généralités

Le rapport de fouille devra comprendre, en fonction des données acquises lors de l'opération :

- sur la couverture, et les premières pages l'année de réalisation bien distinguée de l'année d'édition du RFO, le responsable d'opération, la référence de l'arrêté de prescription et de désignation, la commune, le département, le nom de l'opération et le code patriarche (cf. I.2.) ; toute autre indication est à proscrire.
- une description détaillée des structures et faits les plus marquants, ainsi qu'une interprétation et restitution argumentée ;
- la synthèse générale de la fouille et les études particulières qui ont pu être commandées et réalisées ;
- un plan général (système Lambert) des structures mises au jour avec un phasage, intégrant les cotes d'apparition (exprimées par rapport au Nivellement Général de la France). Au moins l'une des versions devra également comporter les numéros de structures, les courbes de niveaux, les repères paysagers, mobiliers et/ou immobiliers existants sur le terrain, ainsi que les limites de parcelles avec leur référence cadastrale respective.
- une coupe longitudinale du site (avec nivellement) ;
- les plans et coupes stratigraphiques réalisés (penser à représenter l'échelle en deux dimensions) ;
- en ce qui concerne les plans, il est nécessaire d'indiquer la marge d'erreur (notamment pour la projection, p.ex. cadastre napoléonien) ;
- les illustrations et photos dont la taille minimum sera 10x15 cm ;
- un inventaire des structures numérotées de 1 à n ;
- un inventaire du mobilier mis au jour ;
- un inventaire du mobilier photographié ou dessiné (chaque objet étant numéroté de 1 à n) ;
- un inventaire des points topographiques et altimétriques pris durant la fouille ;
- une planche-contact avec toutes les photos (max.12 par page) sera jointe en annexe ;
- une bibliographie générale intégrant celles des études spécialisées le cas échéant ;
- une notice pour le *Bilan scientifique régional* ; si le rédacteur juge nécessaire d'y inclure des illustrations, il est préférable, pour les photographies, de joindre les clichés originaux et, pour les plans et relevés, de transmettre des fichiers de format **.eps** pour les utilisateurs d'adobe ou **.svg** pour les autres.

### I.2. Les codes d'opération

- le *numéro d'acte d'arrêté de prescription* de fouille (ex : SRA2017/C025),
- le *numéro d'acte de l'arrêté de désignation* du responsable d'opération, différent de celui de l'arrêté de prescription mais qui prend la même forme (ex : SRA2017/C025),
- le *code patriarche* : numéro à 4 chiffres précédé depuis 2016 par le 07 (ex 07.XXXX) qui identifie l'opération. Ce numéro se retrouve sur la prescription et la désignation. Si ce dernier est différent du premier, alors il s'agit d'une tranche opérationnelle,
- le(s) *numéro(s) de caisse* contenant le mobilier archéologique qui sera remis au SRA à l'issue des opérations avec la fiche d'inventaire correspondante.

### I.3. Cartographie

Tout rapport de diagnostic devra comporter des cartes de synthèse des opérations et occupations, afin de situer l'opération au sein des interventions antérieures. Il convient de fournir une cartographie distinguant au moins deux, voire trois niveaux (dans le cas particulier d'opérations contiguës) ; les deux premières cartes étant indispensables.

- Niveau 1 = la carte des opérations

Cette carte comprend au minimum une surface de 2 km sur 2 km autour de l'opération et doit comporter l'intégralité des informations disponibles dans ce cadre. Un élargissement de cette surface

peut être jugé utile mais les données devront toujours y garder leur exhaustivité. Dans le cas de tracés linéaires, la représentation des opérations pourra cependant être limitée à celles situées à moins de 300m dudit linéaire. En zone urbaine (ancienne), la carte peut être limitée à un secteur d'environ 300 sur 300 m, en fonction de la densité des données.

La zone d'étude s'affranchit de toutes les formes de limites administratives. Cependant, le découpage communal et les noms de communes devront toujours apparaître.

Un fond de carte topographique sera utilisé ; y figureront au minimum les courbes de niveau, l'hydrographie et les limites des communes.

Ce premier niveau contient les emprises de toutes les opérations archéologiques réalisées, ainsi que, le cas échéant, celles prescrites. Les diagnostics seront figurés dans une couleur claire, les fouilles dans une couleur plus sombre. Chaque opération sera accompagnée d'un cartouche "responsable d'opération (RO), année de réalisation sur le terrain et éventuellement le code patriarcale".

D'éventuels suivis de travaux ou autres opérations suffisamment documentées seront également indiquées dans une autre couleur. Le commentaire de cette carte peut se réduire à une simple liste d'opérations avec : commune, RO, année de réalisation, code patriarcale, n° arrêté de prescription et la surface étudiée.

- Niveau 2 = carte des occupations

Il s'agit de la même carte (au minimum) que celle des opérations, avec les contours des opérations, en fond clair.

Les occupations représentées concernent au moins la ou les phase(s) concernées par la nouvelle opération, ainsi que les phases précédentes et postérieures. Dans l'aire considérée, les occupations détectées et traitées par sondages et fouilles seront toutes figurées. Les occupations seront représentées de préférence par leurs étendues réelles ou supposées. L'usage du point sera réservé aux découvertes ponctuelles ou mal documentées. Concernant les découvertes fortuites et les résultats des prospections légères, leur représentation n'est nécessaire que s'il s'agit d'occupations suffisamment argumentées et apportant des informations scientifiques exploitables.

La réalisation de cette carte n'exclut bien évidemment pas d'en réaliser d'autres sur de plus grands secteurs, en fonction des questions posées.

Le texte correspondant à cette carte est important et devra être réalisé à partir des sources primaires. Des approches très différentes sont possibles mais devront toujours comparer les occupations découvertes par rapport à la surface explorée, y compris lors des opérations précédentes.

En cas de résultats particulièrement significatifs, il peut être justifié d'intégrer cette carte et son commentaire dans la synthèse.

- Niveau 3 = cas exceptionnels

Si l'opération réalisée est contiguë à d'autres opérations, ou simplement séparée par un chemin ou une étroite bande, et si des vestiges notables sont révélés dans ces opérations, un troisième plan incluant 2 (ou plus) opérations sera réalisé. Il contiendra pour les deux (ou plus) opérations les limites des sondages et/ou des décapages, ainsi que les vestiges repérés ou fouillés.

## **II. CONDITIONNEMENT ET CONSERVATION DU MOBILIER ARCHEOLOGIQUE**

### **II.1. Responsabilité de l'opérateur**

Le mobilier et/ou la documentation est sous la responsabilité de l'opérateur le temps de l'étude. Tout envoi par courrier ou transport par des personnes non spécialement équipées et assurées est interdit. La mise à disposition de mobilier et/ou de documentation originale pour étude à des tiers est soumise à un engagement écrit de prendre les mesures nécessaires à leur bonne conservation et de les restituer

dans les délais impartis pour l'étude. Toute perte par des tiers est de l'entière responsabilité de l'opérateur. Le déplacement de mobilier hors du territoire français est subordonné à l'existence d'un certificat d'exportation et ne peut être délivré que sur demande de l'État.

## II.2. Conservation

À la fin de l'étude, et avant la remise du rapport définitif, une liste des échantillons, refus de tamisage, etc., ainsi que certains types de mobiliers récupérés en grande quantité (tuiles, torchis, etc.) sont soumis au SRA pour une décision quant à la conservation définitive ou non.

Le responsable d'opération établit cette liste sommaire et propose la conservation ou la destruction. La décision de conserver dépendra surtout du potentiel en termes de futures études et de la rareté chronologique et/ou thématique de l'échantillon. Il pourra aussi être décidé de garder des échantillons de contrôle ou des échantillons déjà étudiés dans le rapport mais qui permettront des études plus approfondies. La liste validée ou éventuellement modifiée sera retournée au RO avant le dépôt définitif du rapport et du mobilier, permettant, le cas échéant, de détruire les échantillons non retenus.

En l'attente de la dévolution du mobilier de fouille, ce dernier sera déposé au Service régional de l'archéologie Grand Est - site de Châlons-en-Champagne qui en assurera la conservation.

## II.3. Conditionnement

Le mobilier (sauf pour des exceptions comme les fragments lapidaires, les enduits peints, etc.) sera conditionné en sachets en polyéthylène de bonne qualité, à longue durée de vie et à fermeture zip et aération. Chaque sac devra comporter une indication normalisée et lisible des références (ville, nom de l'opération, année, numéro de structure, etc.).

Les informations reportées doivent être immédiatement compréhensibles. Ainsi, il faut proscrire les codes type " MVV 10 ". Il faut indiquer *a minima* " Commune (min. 5 premières lettres), année 0000 ", suivi des indications de structures et/ou d'US.

Chaque sac doit faire l'objet d'un double marquage : sur le sac (marquage indélébile) et sur une étiquette longue durée placée dans le sac (marquage indélébile).

Les isolations listées dans le rapport doivent faire l'objet d'une isolation physique (un sac pour l'objet). Les sachets seront eux-mêmes conditionnés, par contexte, dans des caisses plastiques normalisées.

Il appartient à l'opérateur d'évaluer le nombre exact de caisses nécessaires au conditionnement de la totalité du mobilier archéologique. Lorsque ce nombre est connu, il convient de se rapprocher par courriel du responsable du dépôt archéologique régional du SRA, M. Antonin Nüsslein ([antonin.nusslein@culture.gouv.fr](mailto:antonin.nusslein@culture.gouv.fr)) avec copie à l'agent en charge du dossier, pour demander l'attribution des numéros correspondants.

Une fois les numéros de caisses obtenus, celles-ci doivent être marquées sur leur quatre faces. Ces numéros attribués par le SRA sont l'unique information qui figure sur les caisses. Ce marquage sera réalisé au moyen d'un marqueur industriel à peinture noire ou blanche en fonction de la couleur du bac. Les marqueurs " indélébiles " à encre ne sont pas autorisés. Enfin, chaque caisse recevra un inventaire succinct de son contenu.

Les blocs de pierres, ou autres objets volumineux doivent être numérotés avec un système particulier, et cela avant l'enlèvement du terrain.

Si des recollages au moyen de ruban adhésif ont été effectués pour les besoins de l'étude, il convient de retirer l'adhésif au moment du conditionnement définitif.

Les rubans adhésifs ayant servi au remontage des céramiques seront enlevés au moment du conditionnement.

### III. DOCUMENTATION PAPIER ET INFORMATIQUE ET COPIE INFORMATIQUE DU RFO

#### III.1. La documentation papier

Elle comprend *a minima* :

- les données de terrain :
  - les relevés de terrain,
  - les notes et/ou fiches d'enregistrement,
  - les documents administratifs,
  - les photographies argentiques et/ou numériques,
- les inventaires :
  - des minutes de terrain,
  - des photos, diapositives ou photographies numériques,
  - du mobilier,
- les illustrations diverses (cadastres, plans, etc.) et leur inventaire,
- une version imprimée et non reliée du rapport,
- une copie des fiches d'analyses envoyées aux et reçues des laboratoires.

Tout document utilisé en plusieurs exemplaires doit être préalablement marqué, avant reproduction, des éléments essentiels (année de réalisation, année d'édition (nettement distinguée), RO, arr. prescription, arr. désignation, commune, nom de l'opération).

La documentation papier sera conditionnée dans des pochettes cartonnées rigides, de taille adaptée au volume et répartie, par type dans des chemises différentes comportant chacune l'inventaire de son contenu. Ce processus permet de séparer la documentation de terrain (relevés, plans, etc.), la documentation photographique (argentiques, négatifs et/ou diapositives) la documentation diverse et enfin une version imprimée du rapport.

Un soin particulier sera porté au conditionnement des diapositives et négatifs qui seront rangés dans des pochettes adaptées. Les premières, de même que les tirages papiers, seront étiquetées individuellement tandis que pour les négatifs, c'est la pochette qui le sera (commune, lieu-dit, légende, et n° de désignation du RO).

#### III.2. La documentation informatique

Tous les fichiers informatiques des éléments constitutifs du rapport et de l'opération seront fournis sur un CD-Rom formaté PC accompagné d'une sortie papier de l'organigramme du CD afin de connaître son contenu sans avoir besoin de l'explorer. Chaque fichier sera rangé par type dans un répertoire (texte, illust/plan/photo/scan, inventaires, topo, etc.).

Le CD-Rom contiendra :

- l'ensemble des textes, y compris la notice du Bilan Scientifique Régional (BSR), au format .rtf et en .pdf,
- les tableaux et les bases de données (Word, Writer, Excel, Calc., FileMaker, etc.),
- les données topographiques sous format .ai et .dxf,
- les illustrations vectorisées (PAO, DAO), relevés de terrain en version .ai et .svg,
- les photographies numériques au format .tiff (de préférence) ou .jpeg (à 300 DPI de résolution pour un format de 10 x 15 cm),
- les numérisations de photo, diapositives et autres documents (version format *idem*),
- les données diverses (mnt, fichiers Excel, etc.).

Pour numériser les photos ou les diapos ou enregistrer les photos issues d'un appareil numérique, il est important de conserver une résolution optimale qui est de 300 dpi ou ppp pour une image au format 10 x 15 cm. Les fichiers doivent être enregistrés au format .tiff (sans compression même LZW) ou encore le JPG.

Surtout ne pas utiliser la résolution 72 dpi pour des formats 10 x 15 ou supérieur car cette résolution est adaptée au web et pas à l'impression ou publication. Néanmoins, le format 72 dpi convient pour des images de très grandes dimensions (autour de 50 cm).

Ne jamais augmenter la résolution d'une image à basse résolution pour obtenir une image à plus haute résolution, le logiciel comme photoshop ajoute artificiellement des pixels selon un calcul automatique basé sur les pixels proches. Cela conduit à une image floue totalement inexploitable.

Ne pas vectoriser les polices dans un fichier *illustrator* au risque d'avoir à tout réécrire.

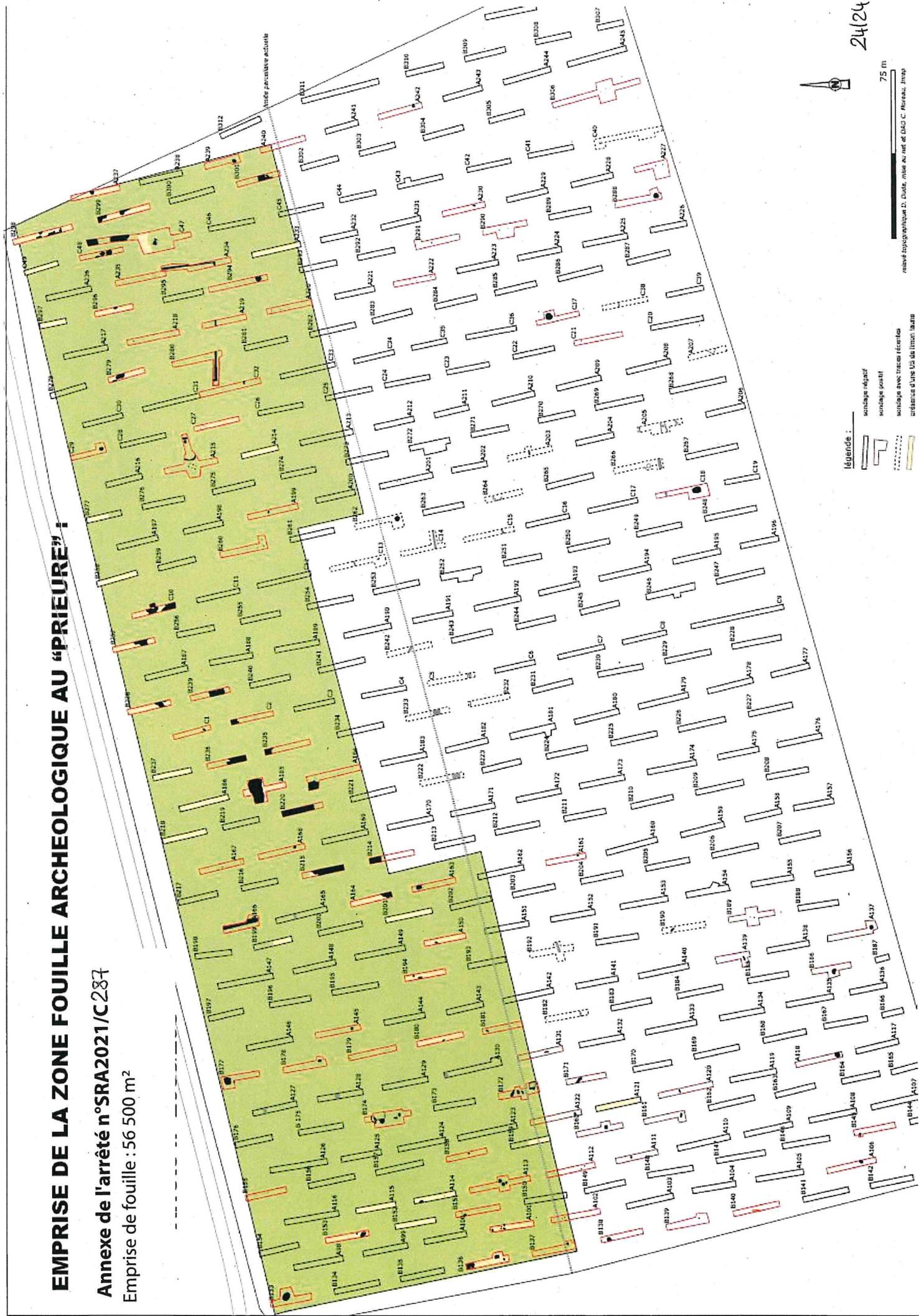
#### **IV. RENDU DU RAPPORT, DU MOBILIER ET DE LA DOCUMENTATION PAPIER ET INFORMATIQUE**

Le rapport, le mobilier et la documentation de fouille doivent être déposés en même temps au SRA, sur rendez-vous. Ce rendez-vous sera pris avec l'agent en charge du dossier d'archéologie et, si possible, avec le responsable du dépôt. L'ensemble sera contrôlé par l'agent à partir du rapport et des données du SRA (n° attribué, etc). En cas d'incohérence entre le mobilier, le conditionnement et les inventaires, soit la/les correction(s) pourront être apportée(s) sur place par l'opérateur, soit l'ensemble ne pourra être accepté par le SRA. L'opérateur remportera le tout pour correction et reprendra un nouveau rendez-vous de dépôt de mobilier. Aucun dépôt partiel ne sera accepté.

# EMPRISE DE LA ZONE FOUILLE ARCHEOLOGIQUE AU "PRIEURE"

Annexe de l'arrêté n°SRA2021/C287

Emprise de fouille : 56 500 m<sup>2</sup>



**légende :**

- sondage décapé
- sondage positif
- sondage avec traces résiduelles
- ordonnance d'une US de l'inson la.218

24/24

75 m

relevé topographique D. Coude, mise à jour de D.S.C. Moreau, J.M.P.