

Complément au cahier des charges scientifiques
Protocole pour la conservation, le conditionnement, l'inventaire et la remise du mobilier et de la documentation scientifique issus des opérations archéologiques

Le Service régional de l'Archéologie du Nord-Pas-de-Calais a établi ce protocole conformément aux dispositions :

- de l'ordonnance n° 2004-178 du 20 février 2004 modifiée, relative à la partie législative du Code du Patrimoine, notamment le livre V ;
- des décrets n° 2011-573 et 2011-574 du 24 mai 2011, relatifs à la partie réglementaire du Code du Patrimoine, notamment le Livre V;
- 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 ;
- arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ;

de manière à garantir les meilleures conditions d'étude et de conservation du mobilier et de la documentation scientifique issu des opérations archéologiques.

1. Règles générales.....	2
1.1. Classement	2
1.2. Identifiant unique	4
1.3. Inventaire.....	5
2. Mobilier archéologique	7
2.1. Conservation du mobilier.....	7
2.2. Conditionnement du mobilier.....	9
3. Documentation	11
3.1. Conditionnement des documents papier	11
3.2. Archivage des fichiers numériques.....	13
4. Remise du mobilier et de la documentation scientifique	14
4.1. Fixation de la date de remise	14
4.2. Modalités de remise du mobilier et de la documentation	14
Annexe 1 : Classement de la documentation scientifique.....	15
Annexe 2 : Listes servant aux inventaires du mobilier et de la documentation.....	18
Annexe 3 : Recommandations pour la conservation du mobilier	20
Annexe 4 : Modèle de bordereau de remise du mobilier et de la documentation	27

1. Règles générales

Le mobilier archéologique est composé de tous les éléments mobiliers (artefacts) et les matériaux naturels et de nature biologique (mnnb ou écofacts) recueillis lors de l'opération.

La documentation scientifique des opérations archéologiques est composée de tous les documents originaux, produits lors de la réalisation de l'opération sur le terrain et des études post-fouilles, qu'il s'agisse de documents physiques ou de documents numériques.

L'opérateur est tenu de remettre en même temps que le mobilier, l'ensemble de la documentation afférant à l'opération. Il peut en faire une copie pour ses besoins propres.

1.1. Classement

Classés en deux niveaux principaux, le mobilier et la documentation portent un code unique à trois chiffres. Il commence par :

- « 1 » pour le mobilier
- « 2 » pour la documentation

1.1.1. Classement du mobilier archéologique

Matière	Type	Explicatif
110 - Métal	111 - Métal non ferreux	tout objet en métal non ferreux
	112 - Métal ferreux	tout objet en métal ferreux
	113 - Monétaire	monnaies, jetons à compter, coins, poids monétaires
120 - Minéral	121 - Lithique	tout ce qui a rapport à l'industrie lithique
	122 - Lapidaire	tout élément en pierre intervenant dans la construction : pierre taillée, moellon, pierre sculptée, statue ...
	123 - Pierre autre	tout ce qui est ni de l'industrie lithique, ni de la pierre de construction : meule, vaisselle, objet manufacturé ...
130 - Organique	131 - Travaillé	cuir, tissu, tabletterie, vannerie, cordage, bois (hors construction), tout objet travaillé (transformé) en matériau organique
	132 - Humain (non travaillé)	os humain
	133 - Faune (non travaillé)	os, coquillage, corne...
	134 - Autre (non travaillé)	tout autre matériau naturel et de nature biologique (objet organique brut) : graine...
140 - Terre cuite	141 - Céramique	toute la vaisselle céramique et les contenants : <i>dolium</i> , amphores...
	142 - Terre cuite architecturale	matériaux de construction en terre cuite
	143 - Terre cuite autre	tout ce qui n'est ni de la vaisselle céramique, ni de la TCA : peson, statuette, jouet ...
150 - Verre	151 - Verre de construction	tout objet en verre lié à la construction : vitrage ...
	152 - Verre autre	tout objet en verre autre que le verre lié à la construction : vaisselle ...
160 - Autre	161 - Matériaux de construction	tout matériau de construction qui n'est ni de la pierre, ni de la TCA, ni du verre : terre crue, torchis, plâtre, enduit peint, mosaïque, bois ...
	162 - Synthétique	plastique...
	163 - Autre	tout ce qui ne rentre pas dans les autres cases
170- Indéterminé		tout ce qui n'a pas pu être identifié, qui est indéterminable

1.1.2. Classement de la documentation

La documentation est classée en deux niveaux principaux : série et dossier. En fonction de l'importance de la documentation et pour faciliter le classement, des ensembles de documents peuvent être créés à l'intérieur des dossiers.

Série	Dossier	Ensemble	Catégorie	
210 - Administratif	211- Arrêtés et PSTI		Écrit	
	212- Mouvement des collections			
	213- Documentation aménageur			
	214- Correspondance et compte-rendu de réunion			
	215- DICT			
	216- Gestion de chantier et comptabilité			
220 – Terrain et post-fouille	221- Carnet de terrain	Répertoire UE, US	Écrit	
		Fiches UE, US		
		Répertoire sépulture		
		Fiches sépultures		
		Répertoire autre		
		...		
	222- Relevé de terrain		Graphique	
	223- Dessin de mobilier			
	224- Photographie et audiovisuel		Vue aérienne	Photographique et audiovisuel
			Terrain	
			Mobilier	
			Autre	
225- Cartographie – Topographie		Répertoire topographique	Écrit	
		Plan général	Graphique	
		Cartographie		
226- Radiographie			Photographique et audiovisuel	
230 – Inventaire	231- UE, US et relations		Écrit ou Numérique autre	
	232- Mobilier			
	233- Documentation			
240 - Rapport	241- Rapport final d'opération		Écrit	
	242- Rapport d'études et d'analyses	Céramologie		
		Datation		
		Anthropologie		
		Étude documentaire		
		Conservation-restauration		
...				
250 - Médiation	251- Notice BSR		Écrit	
	252- Article scientifique			
	253- Document grand public			

Chaque série ou dossier correspond à une catégorie définie dans l'article 1 de l'arrêté du 16 septembre 2004 : document graphique, document photographique et audiovisuel, document écrit et document numérique autre. Seuls les documents ne rentrant pas dans les trois premières catégories, par exemple les bases de données, sont classés dans la catégorie « numériques autres ». Une photographie numérique correspond à la catégorie

« photographique et audiovisuel », de même, un dessin de mobilier numérique correspond à la catégorie « graphique ».

Pour plus de détails, reportez-vous au tableau de l'**annexe 1**.

1.2. Identifiant unique

L'**identifiant unique** est utilisé pour le mobilier comme pour la documentation. Il se compose comme suit :

N°opération_code_n°UE_n°ordre

Exemple : 151256_141_30_2

Le **numéro d'opération** est le numéro patriarche, il commence par « 15 », nombre qui identifie la région Nord-Pas-de-Calais. Il est indiqué dans l'arrête de prescription de l'opération.

Exemple : 151256_code_n°UE_n°ordre

Numéro d'opération 151256

Le **code** commence par « 1 » pour le mobilier et par « 2 » pour la documentation. Chaque matière, chaque type, chaque série et chaque dossier porte un code propre (cf. tableau de classement).

Exemple : 151256_141_n°UE_n°ordre

Céramique : 141

Pour les matériaux composites, il est possible d'accoler plusieurs codes.

Le **numéro d'UE** (c'est-à-dire unité d'enregistrement, US, faits, structures...) permet de reporter le plus petit ensemble stratigraphique.

Exemple : 151256_141_30_n°ordre

UE : 30

Le chiffre 0 est utilisé pour les mobiliers et documents ne se rapportant pas à une UE spécifique et pour les éléments trouvés hors stratigraphie. En cas de remontage entre plusieurs UE d'un mobilier, le numéro d'UE choisi est celui contenant le plus grand nombre de fragments.

Le **numéro d'ordre** est attribué à l'intérieur de chaque « type mobilier » et de chaque « UE » de 1 à n. **Tout mobilier faisant l'objet d'une photographie, d'un dessin, d'une restauration, d'une étude particulière, d'un moulage... porte obligatoirement un numéro d'ordre. Les lots peuvent également porter un numéro d'ordre.** Pour la **documentation**, le tableau en annexe 1 précise si l'inventaire s'effectue par objet, 1 numéro est donné à chaque document. Si l'inventaire s'effectue par lot, un seul numéro est attribué à l'ensemble ou au dossier.

Exemple : 151256_141_30_2

n°ordre : 2

Exemples mobiliers :

Sur le site 151256, une fosse UE 30 contient 3 céramiques complètes et 2 monnaies. Les céramiques seront identifiées : 151256_141_30_1 ; 151256_141_30_2 ; 151256_141_30_3 et les monnaies porteront les numéros 151256_113_30_1 et 151256_113_30_2.

1.3. Inventaire

Afin d'harmoniser les pratiques régionales et de faciliter les échanges, le SRA a établi un inventaire du mobilier et un inventaire de la documentation à destination des archéologues. Le SRA tient à la disposition de tout archéologue qui en ferait la demande les modèles numériques des inventaires (version .xls et .ods).

1.3.1. Inventaire mobilier

L'inventaire du mobilier n'est pas limitatif. L'archéologue peut ajouter le ou les champs qui lui paraissent nécessaires dans le cadre de son rapport. Il est toutefois impératif qu'il comprenne les champs mentionnés ci-dessous. L'inventaire inclut les mobiliers archéologiques et les matériaux naturels et de nature biologique.

Les listes utilisées pour les inventaires sont reportées en annexe 2.

Champs	Types	Explication	Exemples
Code opération	Numérique	Code patriarche commence obligatoirement par 15 (région Nord-Pas-de-Calais).	151256
Matière	Liste	Cf. tableau de classement.	120 - Minéral
Type	Liste	Cf. tableau de classement.	121 - Lithique
Composite	Numérique	Si le mobilier est composite, saisir les codes type séparé par un « ; ».	131 ; 112
UE	Numérique	Numéro de l'unité d'enregistrement, un seul numéro par ligne.	1004
<u>Identifiant</u>	Numérique	N°opération_code_n°UE_n°ordre	151256_223_407_1
<u>Détermination</u>	Texte	Identification de l'objet ou du lot en fonction des usages du responsable d'opération et de l'avancement des études.	silex - outil - débitage
Objet/lot	Liste	Permet de définir s'il s'agit d'un objet individualisé ou un lot (une céramique en plusieurs fragments est un objet tandis que plusieurs céramiques similaires fragmentées forment un lot).	objet
<u>Nombre d'éléments</u>	Numérique	Nombre d'éléments qui composent le lot ou l'objet (la précision au fragment près pour les lots volumineux n'est pas exigible).	1
Remontage	Numérique	Liste des identifiants des objets récolant (uniquement le n°UE et N° d'ordre).	142_3
<u>Poids (g)</u>	Numérique	en gramme sans décimale.	700
État de conservation	Liste	Indique de manière sommaire l'état de morcellement de l'objet.	Intact
<u>État sanitaire</u>	Liste	Indique l'état sanitaire au moment du transfert.	Critique
<u>Type de préservation à envisager</u>	texte	Signalement d'un danger sanitaire auquel le responsable d'opération n'a pas la capacité de donner une solution.	
Numéro contenant	Numérique	Numéro de la caisse dans laquelle se trouve l'objet ou le lot.	7
Type de contenant	Liste	Précise la nature du contenant.	Contenant humide
Date de découverte	Numérique	Date de mise au jour de l'objet aaaa/mm/jj (indispensable pour assurer le partage des collections).	2009/05/12
<u>Parcelle de découverte</u>	Libre	Références cadastrales (année, section, numéro) de la parcelle où a été découvert l'objet.	1991 ; section B ; n°14
<u>Chronologie</u>	Liste	Intitulés de périodes utilisées dans Patriarche.	Néolithique moyen

Champs	Types	Explication	Exemples
TPQ	Numérique	Terminus Post Quem, sous la forme « - année » pour les dates avant J.-C. et « année » pour les dates après J.-C.	- 700
TAQ	Numérique	Terminus Ante Quem, sous la forme « - année » pour les dates avant J.-C. et « année » pour les dates après J.-C.	800
Traitement	Liste	Indique si le mobilier a fait l'objet d'un traitement particulier.	Datation – C14
Mouvement	Liste	Indique si l'objet a fait l'objet d'un mouvement.	Prêt - étude
Lieu de conservation	Texte	Indique précisément le lieu de conservation, en cas de mouvement, y indiquer la nouvelle adresse.	Service archéologique Lille

1.3.2. Inventaire documentation

Certains documents sont inventoriés individuellement et d'autres par lot (cf. tableau en annexe 1). Les listes utilisées pour les inventaires sont reportées en annexe 2.

Champs	Type	Explication	Exemple
Code opération	Numérique	Code patriarche commence obligatoirement par 15 (région Nord-Pas-de-Calais).	151256
Série	Liste	Cf. tableau de classement.	22 - Terrain & post-fouille
Dossier	Liste	Cf. tableau de classement.	223 - dessin de mobilier
Ensemble	Texte libre	Cf. tableau de classement.	Fiche sépulture
Numéro UE	Numérique	Indique les UE concernées séparées par « ; ».	407 ; 503
<u>Identifiant</u>	Numérique	N°opération_code_n°UE_n°ordre	151256_223_407_1
Catégorie	Liste	Catégorie du document.	Graphique
<u>Légende</u>	Texte	Légende descriptive du document.	
Identifiant mobilier	Numérique	Indique les mobiliers ou écofacts concernés par le document (séparés par « ; »).	151256_131_407_6
Auteur	Texte	Nom et prénom de la personne ayant réalisé le document.	Legrand Jules
<u>Nature support</u>	Liste	Indique précisément le type support.	calque
<u>Format</u>	Texte	Format pour les documents sur support traditionnel ou extension informatique pour les documents numériques (.jpg).	A3
Échelle	Numérique	Préciser l'échelle du dessin sous forme numérique (exemple 1/10 devient « 10 »).	10
Objet/lot	Liste	Permet de définir s'il s'agit d'un objet individualisé ou un lot.	Objet
<u>Nombre d'éléments</u>	Numérique	Nombre d'éléments composant le lot (« 1 » pour objet).	1
Date de réalisation	Numérique	Date en format « aaaa/mm/jj » ou « aaaa/mm » ou « aaaa ».	2012/05/15
Type de contenant	Liste	Indique le type de contenant dans lequel le document est archivé.	boîte à archive A4
Numéro contenant	Numérique	De 1 à X par opération.	1
<u>Nom fichier</u>	Texte	Pour les documents numériques, nom complet du fichier avec son extension.	151256_223_407_1.pdf

Une ligne d'enregistrement correspond à un document dans le cas d'inventaire par objet ou un ensemble de documents dans le cas d'inventaire par lot. Les inventaires doivent également être inventoriés (série 230) et porter un identifiant unique.

1.3.3. Intégration à la section 3 du rapport

L'inventaire du mobilier et l'inventaire de la documentation doivent être intégrés à la troisième section du rapport final d'opération. Pour faciliter la mise en page, seuls les champs soulignés doivent obligatoirement y figurer. L'ensemble de l'inventaire sera fourni numériquement (cf. 3.2 archivage des fichiers numériques).

1.3.4. Intégration des index

Un inventaire de chaque contenant, boîte d'archive pour la documentation ou caisse pour le mobilier, doit être imprimé et placé de manière à être accessible dans la boîte ou la caisse.

2. Mobilier archéologique

Le mobilier archéologique se compose de tous les objets archéologiques (artefacts) et les matériaux naturels et de nature biologique (mnnb ou écofacts) recueillis lors de l'opération. Les matériaux naturels et de nature biologique désignent les matériaux issus du règne animal, végétal ou minéral et prélevés par l'homme dans l'environnement et qui n'ont pas été transformés par lui en objets. Ils constituent généralement les résidus de son action sur l'environnement : pollens, graines, charbons...

2.1. Conservation du mobilier

L'opérateur est tenu d'assurer la garde et la conservation des vestiges archéologiques mobiliers dès leur mise au jour.

2.1.1. Premiers soins

Le nettoyage

Les premiers gestes sur le terrain et les procédures de nettoyage sont les préambules nécessaires à toute étude du mobilier. L'ensemble du mobilier doit être nettoyé dans la mesure où cela ne cause pas la perte de données potentielles. Faire particulièrement attention lors du nettoyage à ne pas altérer des traces d'utilisations, les restes minéralisés et alimentaires, ainsi que les suies, les résines, les graisses, etc. Pour chaque matière, l'annexe 3 précise les recommandations pour la conservation étape par étape, du nettoyage au stockage définitif du mobilier.

Les prélèvements en motte

Les prélèvements en motte de vestiges ne peuvent en aucune manière être remis en l'état au SRA. **Le mobilier prélevé en motte doit être traité très rapidement en laboratoire après prélèvement.** Ils doivent avoir été fouillés, étudiés, triés, marqués, inventoriés et conditionnés par l'opérateur avant tout transfert, de la même manière que le mobilier archéologique.

Le séchage

Le séchage est une opération déterminante pour la conservation des mobiliers et doit être réalisé avec le plus grand soin. Il est important de **contrôler le comportement du matériau** lors du séchage. Si des modifications sont observées : fissures, soulèvements, efflorescences,... Il est nécessaire **d'isoler l'objet** et de contacter un laboratoire de restauration. Le séchage rapide est à proscrire.

En fonction des matériaux (annexe 3), deux types de séchage sont à envisager :

Séchage lent : séchage du mobilier à l'air libre, au frais, à l'abri de sources de chaleur (radiateur, soleil ...).

Séchage ralenti : le mobilier est placé dans un contenant limitant les échanges d'air. (sac perforé ou bac norme Europe à parois non ajourées dont le couvercle est progressivement ouvert).

2.1.2. Études

Depuis sa mise au jour et durant le temps de l'étude, l'opérateur doit prendre toutes les dispositions nécessaires à la sécurité des objets (prévention de perte, vol ou dégradation) et prendre autant que de besoin les mesures de mise en état pour étude.

Le remontage pour étude

L'étude du mobilier nécessite souvent un remontage. Ce remontage réalisé par les archéologues doit être **temporaire et réversible** pour ne durer que le temps du dessin ou de la photographie de l'objet. Il ne peut en aucune manière être confondu avec la consolidation propre à la restauration qui doit être effectuée par un restaurateur professionnel. Le remontage pour étude doit être réalisé avec du ruban adhésif non agressif et en aucun cas avec de la colle. Un test d'arrachage doit être effectué pour vérifier qu'il n'abîmera pas le matériau. Il doit être éliminé avant le conditionnement définitif du mobilier.

Stabilisation pour étude

Les opérations de stabilisation effectuées devront obligatoirement être documentées par le laboratoire de restauration sollicité.

La restauration

La restauration n'est pas de la compétence de l'opérateur. Si nécessaires les actions de restauration seront réalisées **après consultation et avec l'accord du SRA**. Il est parfois difficile de faire la différence entre stabilisation pour étude et restauration. En ce domaine, le bon sens et le souci de la conservation du mobilier doivent guider les choix des opérateurs, qui pourront se référer au SRA pour les conseiller.

Les analyses

Sauf accord du SRA, les analyses et les études ne doivent pas mettre en cause l'intégrité du mobilier.

Les opérations de stabilisation, restauration et analyses seront documentées par un rapport signé du restaurateur ou du responsable des analyses. Les rapports doivent comprendre un descriptif précis des méthodes adoptées et des résultats obtenus. Ils seront classés avec la documentation (242 - Rapport d'études et d'analyses) et versés à l'État en même temps que le mobilier.

2.1.3. Conservation préventive

L'opérateur doit éviter toute dégradation du mobilier et, dans la mesure du possible, veillera à sa conservation par des conditions environnementales adaptées et contrôlées. Certains matériaux sont plus sensibles que d'autres aux facteurs environnementaux : température, humidité, lumière. Il faut, cependant, **toujours conserver le mobilier à une température (T) et une humidité (HR pour humidité relative) les plus stables possibles**. Le choix des conditions de conservation se fera en fonction de la nature du matériau et de son degré d'altération.

Atmosphère non contrôlée :

- **Céramique et minéral** : 40 à 60 % HR, T°10 à 25°C.

Atmosphère contrôlée :

- **Métal** : inf. à 40 % HR, T°18 à 20°C.
- **Organique** : 50 à 60 % HR, T°18 à 20°C, à l'abri de la lumière.
- **Verre** : 40 à 50 % HR, T°18 à 20°C, à l'abri de la lumière.

Cas particulier :

- **Mobilier gorgé d'eau** : 100 % HR, au frais, à l'abri de la lumière.
- **Mobilier peint** : en atmosphère contrôlée (climat adapté en fonction du mobilier), à l'abri de la lumière.
- **Mobilier restaurés** : en atmosphère contrôlée (climat adapté en fonction du mobilier mais aussi des produits de restauration), à l'abri de la lumière.

2.1.4. Mouvement des collections

L'opérateur qui souhaite déplacer les vestiges mobiliers auprès d'un tiers (universités, laboratoires, collectivités...) doit en faire la déclaration préalable auprès du SRA en précisant les raisons du déplacement, la destination et la durée estimée de la conservation des vestiges par le tiers.

Exposition

Toute exposition du mobilier archéologique doit faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable par la structure d'accueil (musée par exemple) auprès du SRA. Il conviendra pour le demandeur de préciser le projet, les dates, le lieu d'exposition ainsi que les conditions de présentation, de conservation et de sécurité du mobilier. La liste précise du mobilier comprenant le code identifiant de chaque objet ou lot, sa catégorie, son identification et la localisation de l'opération sera fournie.

En cas d'accord, **une convention précisant les conditions de prêt** sera nécessairement **signée entre les partenaires et le SRA**. En cas d'accord, le mobilier sera obligatoirement marqué de manière individuelle en suivant les préconisations de ce protocole.

Sortie du territoire

Toute sortie du territoire national doit donner lieu à l'acquisition préalable d'un **certificat d'exportation** obtenue auprès du Ministère de la Culture et de la Communication. Avant toute demande, veuillez consulter le SRA.

Présentation aux agents accrédités

Les opérateurs ou les tiers détenteurs du mobilier le temps de son étude sont tenus lorsqu'ils en sont requis, de le présenter aux agents accrédités par l'autorité administrative.

2.2. Conditionnement du mobilier

2.2.1. Le tri du mobilier

Le tri du mobilier s'effectue en trois temps :

- par matière et type (cf. tableau de classement) ;
- pour chaque type, par grande période chronologique ;
- pour chaque période, par UE de 1 à n.

Dans le cas de diagnostic comportant peu de mobilier, volume inférieur à une caisse, il est possible de regrouper dans une même caisse du mobilier de type différent.

2.2.2. Matériel de conditionnement

Généralités

- L'emballage est choisi en fonction des dimensions de l'objet.
- Le mobilier est rangé par taille et fragilité.
- Les sacs ne doivent pas être empilés, mais classés par ordre croissant d'UE, les uns derrière les autres.
- Les caisses ne sont jamais remplies complètement.
- Le poids des objets est réparti sur toute la surface de la caisse et pas seulement au milieu.
- Le mobilier fragile et/ou restauré est isolé et conditionné sur un support rigide.
- Le poids des caisses est limité à 10 kg.
- Le poids des palettes est limité à 1000 kg.

Pour plus de précision, vous reporter à l'annexe 3.

Mobilier stocké en atmosphère non climatisé

L'ensemble des objets isolés et des lots sont conditionnés dans des **sacs à fermeture à glissière en polyéthylène de type minigrip®**. La dimension minimale permettant d'y inclure une étiquette pré-imprimée est de 120 mm de haut.

Le mobilier est ensuite disposé dans des **bacs gerbables aux « Normes Europe » à parois et fonds pleins** avec poignées ergonomiques en polypropylène, en privilégiant le conditionnement le plus petit. Seules les caisses à ces dimensions seront acceptées :

- 400*300*74 mm : à privilégier pour l'industrie lithique
- 400*300*118 mm : à privilégier pour la terre cuite
- 400*300*175 mm : mobilier plus volumineux
- 400*300*319 mm : uniquement pour les céramiques remontées
- 600*400*175 mm : uniquement pour l'anthropologie

Il est nécessaire de prévoir un **couvercle encastrable** pour chaque pile d'environ 320 mm de hauteur **pour éviter que leur contenu s'empoussièr**. Soit :

- 1 couvercle pour 5 caisses de 74 mm
- 1 couvercle pour 3 caisses de 118 mm
- 1 couvercle pour 2 caisses de 175 mm
- 1 couvercle pour 1 caisse de 319 mm

Mobilier volumineux

Le lapidaire volumineux est déposé sur une palette ou une demi-palette « Normes Europe » en polyéthylène haute densité :

- Palette « Normes Europe » : 1200*800 mm
- ½ palette « Normes Europe » : 800*600 mm

Mobilier sensible

Le mobilier, nécessitant une atmosphère contrôlée, (métal, verre, matériaux organique...) est conditionné dans des boîtes étanches, rigides et transparentes, en plastique neutre, de type Miflex®. Deux dimensions sont recommandées :

- 8 L : 290*210*150 mm
- 2 L : 190*140*90 mm

Le mobilier de plus grandes dimensions est conditionné dans des gaines plastiques soudées hermétiquement.

Placer à l'intérieur du contenant, un dessiccateur de type gel de silice ou microbilles d'argile ainsi qu'une carte indicatrice d'humidité gradué de 10 en 10 de 20 à 80 % d'humidité relative. Veillez à l'adéquation entre le volume à contrôler et la quantité de dessiccateur utilisée. Placer la carte de façon à ce qu'elle soit lisible sans ouvrir le conditionnement étanche.

Mobilier restauré

Le mobilier restauré doit être conditionné, séparé des objets non restaurés.

Pour le mobilier fragile ou restauré, il est recommandé d'utiliser un conditionnement adapté en mousse **polyéthylène, réticulée, creusée à la forme de l'objet et recouverte de** textile non-tissé en fibres de polyéthylène haute densité de type tyvek®.

Pour tous les autres cas, vous reporter à l'annexe 3.

2.2.3. Étiquetage et marquage du mobilier

La bonne conservation de l'étiquetage sur le long terme est essentielle pour la documentation et le mobilier. En l'absence de marquage directe pour le mobilier, l'étiquette constitue le lien unique entre le mobilier et son contexte archéologique. L'étiquette doit comprendre les informations suivantes :

N°opération_code_n°UE_n°ordre	
COMMUNE	Année
Localisation / nom du site	Fouille ou Diagnostic
Matière / type_matière (en toutes lettres)	
N° UE	N° d'ordre du mobilier

Pour les **lots de mobilier**, les étiquettes sont placées à l'intérieur des sachets. Le SRA recommande l'usage **d'étiquettes résistantes à l'eau de type stiron®**. Des planches de 16 étiquettes prédécoupées peuvent être imprimées sur imprimante laser, elles peuvent être complétées avec un feutre fin indélébile et permanent.

Toutes les pièces n'ont pas besoin d'être marquées isolément ou ne peuvent subir de marquage direct. Il convient de privilégier un marquage raisonné des collections, associé à un étiquetage rigoureux.

Le **marquage individuel** des pièces est **nécessaire dans les cas suivants** :

- Les **objets restaurés** : à l'occasion exceptionnelle de restauration, le mobilier doit faire l'objet d'un marquage. Le restaurateur effectuera le marquage le plus approprié.
- Le **mobilier exposé** : même s'il ne fait pas l'objet d'une restauration, tout mobilier destiné à être exposé doit être marqué directement, si cela ne remet pas en cause son état de conservation.
- Les fragments recollant provenant d'UE différentes si besoin.

Le **marquage direct** est réservé au mobilier résistant et de taille suffisante. Il est réalisé dans un endroit discret, mais facilement accessible. Il faut éviter de marquer le fond d'objets lourds ou fragiles. **L'identifiant unique est écrit à l'encre de chine noire** (ou blanche pour le mobilier foncé) entre deux couches de Paraloid B72 dilué à 20 % dans l'acétone (ou un autre solvant si le mobilier réagit à l'acétone). Les séparateurs « _ » peuvent être remplacés par des « . ».

2.2.4. Numérotation et marquage des contenants

Les contenants sont numérotés par type de 1 à n.

L'étiquetage des contenants est effectué à l'aide d'étiquettes autocollantes (planche de 16 étiquettes). Elles sont apposées sur le petit côté des boîtes 400*300 ou des boîtes étanches ou sur le grand côté des boîtes 600*400.

Exemple :

La 3^e caisse de céramique du site contenant les céramiques des UE 123, 125, 130 et 151 et une céramique portant un numéro d'ordre UE 125 n°1 portera l'étiquette suivante.

151256_141	3
LILLE	2013
RD 151 / ZAC beau rivage tranche 1	Diagnostic
Terre cuite / Céramique	
N° UE : 123 ; 125 ; 130 ; 151	125_1

3. Documentation

La documentation scientifique des opérations archéologiques est composée de tous les documents originaux, produits lors de la réalisation de l'opération sur le terrain et des études post-fouilles, qu'il s'agisse de documents physiques ou de documents numériques.

3.1. Conditionnement des documents papier

3.1.1. Documents originaux et duplicata

Seuls les originaux sont conservés. Toutes notes, documents de travail, versions intermédiaires, enveloppes, etc. sont détruits. Si un original a été perdu et que seule une reproduction subsiste, celle-ci est conservée. Les tirages papiers des documents numériques ne sont pas conservés.

Pour les documents d'ordre administratif, on veillera à conserver uniquement les originaux signés (arrêté de prescription, procès-verbaux...)

Il se peut qu'un document existe en différents formats (ex : plan général numérique : format A3, format A4, découpage d'un secteur...). **Un seul format** devra être conservé, en sélectionnant le plus pertinent.

3.1.2. Quelques règles simples de conservation

Il faut impérativement **enlever tout objet métallique ou plastique** susceptible de se corroder et d'endommager les documents avec lesquels il est en contact, à savoir :

- agrafe et trombone
- adhésif non permanent (scotch)
- élastique
- pochette plastique autre que celles destinées à contenir les diapos, films et photos.
- supprimer les reliures si le nombre de pages est restreint

Il est recommandé de ne pas plier les documents.

3.1.3. Constitution des dossiers et classement des documents

Le classement des documents s'effectue en trois temps (cf. tableau de classement) :

- par série de document ;
- à l'intérieur de chaque série par dossier ;
- à l'intérieur de certains dossiers par ensemble.

D'une manière générale, le classement à l'intérieur des dossiers s'effectue :

- **du général au particulier.**
- par **ordre croissant** pour les documents portant des **numéros** de structure/niveau, des numéros de mobilier.
- par ordre **antéchronologique**, du plus récent au plus ancien, pour les documents comportant des dates (arrêté, correspondance...).

3.1.4. Mobilier de conditionnement recommandé

Le conditionnement de la documentation est réalisé dans des **boîtes et chemises en carton ou papier permanent respectant la norme NF Z40-014**. Pour le classement des photographies argentiques (film ou tirage) ou diapositives, les matériaux plastiques de classement doivent respecter la norme NF Z40-012. Le PVC est interdit.

Boîte en carton = documentation de l'opération

L'ensemble de l'opération est classé dans une ou plusieurs boîtes d'archives A4 fermées en carton d'épaisseur 4 cm ou 8 cm. Si les relevés de terrain ou d'autres documents sont de format A3, utiliser pour ces documents une boîte A3.

Chemise cartonnée = série

5 chemises cartonnées permettent de classer les 5 séries de documents
De dimension A3 ou A4

Sous-chemise en papier = dossier

Les chemises en papier permettent de classer chaque dossier à l'intérieur des séries.

Sous-chemise en papier = ensemble et lot

Ces sous-chemises sont utilisées pour les ensembles et les lots.

Rouleaux en carton = document hors format

Pour les plans conséquents privilégier les rouleaux. Il convient d'enrouler le document de telle manière que l'identifiant des documents apparaisse à l'extérieur.

3.1.5. Numérotation et marquage des documents et des contenants

Chaque boîte, chemise, sous-chemise ou document papier doit être marqué de son identifiant unique. La **numérotation des boîtes** utilise le numéro d'ordre de **1 à n**. La numérotation des documents est réalisée par objet ou par lot, vous reporter à l'annexe 1.

Exemple :

L'unique boîte d'archive du diagnostic archéologique portant le code patriarche 151256 sera numérotée : 151256_2_0_1

La chemise contenant la série « inventaire » sera numérotée : 151256_23

La sous-chemise contenant les « mouvements de collection » sera numérotée : 151256_212

Le marquage de l'identifiant sur chaque boîte, chemise, sous-chemise et document, au crayon papier HB sur le coin supérieur droit est OBLIGATOIRE.

En complément, un cartouche peut-être disposé dans le coin supérieur droit. Ce cartouche est directement imprimée sur les feuilles à dessin, les répertoires de terrain, les fiches structures/niveaux...

Exemple :

Le relevé de terrain de l'UE 125 enregistré en 12^e portera le cartouche suivant :

151256_222_125_12	
LILLE	2013
RD 151 / ZAC beau rivage tranche 1	Diagnostic
Terrain et post-fouille / relevé de terrain	
N° UE : 125	12

3.2. Archivage des fichiers numériques

3.2.1. Tri et classement

Le classement des fichiers numériques s'effectue de la même manière que le classement papier. L'ensemble des documents numériques intégrés dans le rapport est conservé. L'arborescence à l'intérieur de ce dossier est : Série / Dossier / Ensemble.

Le dossier principal intitulé N°opération_2. est gravé sur CD/DVD.

Le n° opération est inscrit au feutre indélébile sur l'anneau central transparent du CD ou DVD. Une écriture sur les parties gravées peut les endommager.

3.2.2. Nommage

Dans ces dossiers, les fichiers sont nommés de leur identifiant unique :

N°opération_code_n°UE_n°ordre

Les espaces sont interdits, ils doivent être remplacés par des tirets bas « _ » obtenu par la touche 8 du bloc non numérique et position non majuscule.

Exemple :

Le rapport du céramologue de l'opération 151256 portera le nom suivant :

Il s'agit d'un rapport/rapport d'études et d'analyses soit code 242

151256_242_0_1

Si vous souhaitez conserver le nom de fichier initial vous pouvez ajouter cet identifiant au début du nom de fichier. Vous devez toutefois respecter les règles suivantes :

- ne pas dépasser une longueur totale de 60 caractères
- noms en minuscules
- les caractères spéciaux sont interdits & » / # €..
- les caractères accentués sont interdits : à é è ê...

- les espaces doivent être remplacés par des tirets bas « _ » (touche 8 du bloc non numérique)

Exemple :

Rapport d'étude sur la céramologie antique.doc

Le nom du fichier devient : 151256_242_0_1_rapport_ceramologie_antique.doc

3.2.3. Format des fichiers

Type de document	Format(s) préconisé(s)
Textes	RTF, PDF/A (non révisable)
Photographies	JPEG, TIFF
Inventaires / bases de données	TXT (séparateur : tabulation) CSV (séparateur : point-virgule) XML (volumétrie peu importante)
Topographie (vecteur)	DXF, SHAPEFILE, SQL (OGC SFA), Geospatial PDF
Topographie (raster)	GeoTIFF, JPEG, JPEG2000
Documents graphiques (plans, dessins mobilier...)	TIFF, JPEG, PDF/A (non révisable)
Minutes numérisées	JPEG, TIFF, PDF/A (non révisable)
Rapport	PDF/A (non révisable)

4. Remise du mobilier et de la documentation scientifique

La remise du **mobilier et de la documentation** a lieu **en une seule fois**.

4.1. Fixation de la date de remise

Le mobilier est remis au SRA après validation du rapport final d'opération au plus tard deux ans à compter de la date de délivrance par le préfet de région de l'attestation de libération du terrain et **sous réserve de la réception préalable de l'inventaire numérique du mobilier et de la documentation et du bordereau récapitulatif**.

La date et le lieu de réception sont convenus par le SRA et l'opérateur.

4.2. Modalités de remise du mobilier et de la documentation

Le mobilier et la documentation de chaque opération sont transférés dans un **versement unique**. Les préconisations énoncées dans ce protocole devront avoir été respectées.

Il est impératif que soit signalé le **mobilier absent** au moment du transfert. Les raisons de son absence : exposition, analyse, traitement devront être documentées.

Un **bordereau récapitulatif** accompagne le versement du mobilier et de la documentation. Un bordereau est réalisé par opération suivant le modèle en annexe 3. Le SRA tient à la disposition de tout archéologue qui en ferait la demande la version numérique de ce bordereau (version .doc et .odt).

Le visa du bordereau par le SRA vaut acceptation de la décharge.

4.2.1. Contrôle du transfert

Le temps de déchargement du mobilier doit permettre le pointage de chaque caisse sur chaque palette et le contrôle aléatoire de quelques contenants.

En cas de manquements trop importants au présent protocole, le SRA se réserve le droit de refuser le transfert.

Annexe 1 : Classement de la documentation scientifique

Série	Dossier	Ensemble	Description des dossiers	Inventaire
210 - Administratif	211 – Arrêté et projet scientifique et technique d'intervention		Ce dossier comprend les arrêtés de prescription, d'attribution, de désignation, le projet scientifique et technique d'intervention. L'archivage des documents originaux signés prévaut sur une version numérique.	par objet
	212 – Mouvement des collections		Ce dossier comprend les accusés-réceptions de mobilier, les constats d'état, les conventions de prêt (pour étude, pour exposition...). Ils sont classés par ordre chronologique à l'intérieur du dossier.	par lot
	213 - Documentation aménageur		Au choix de l'opérateur, ce dossier est à conserver ou à verser au SRA. Il comprend les documents fournis par l'aménageur (plans des travaux, emprise, étude d'impact, étude de sols ...), regroupés par type de pièce.	par lot
	214 – Correspondance et compte-rendu de réunion		Au choix de l'opérateur, ce dossier est à conserver ou à verser au SRA. Il comprend les correspondances et comptes-rendus de réunion classés par ordre chronologique à l'intérieur du dossier.	par lot
	215 - DICT		Au choix de l'opérateur, ce dossier est à conserver ou à verser au SRA. Ce dossier comprend tout document lié à la déclaration d'intention de commencement de travaux (correspondance, récépissé, plan des réseaux ...), classés par type.	par lot
	216 - Gestion de chantier et comptabilité		Au choix de l'opérateur, ce dossier est à conserver ou à verser au SRA. Il comprend les documents en rapport avec la gestion du chantier (devis, factures, conventions, contrats, procès-verbaux, plans de prévention ...), classés par ordre chronologique à l'intérieur du dossier.	par lot
220 - Terrain et post-fouille	221 - Carnet de terrain	Répertoire UE, US	Ce dossier rassemble tous les répertoires et toutes les fiches produites sur le terrain, hormis ceux relatifs à la topographie (fiches UE, US, fiches sépultures, fiches mobilier...). Ils sont classés par ensemble. A l'intérieur de chaque ensemble, les documents sont à classer du général au particulier, selon la méthode de fouille (secteur, faits, UE, US) par ordre croissant de numéro.	par lot
		Fiches UE, US		par lot
		Répertoire sépulture		par lot
		Fiches sépultures		par lot
		Répertoire autre		par lot
		...		par lot

Série	Dossier	Ensemble	Description des dossiers	Inventaire	
22 0- Terrain et post-fouille	222 - Relevé de terrain		Ce dossier réunit tous les plans, coupes, schémas, croquis... effectués sur le terrain, à l'exception des relevés topographiques et cartographiques. Il convient de rassembler les documents par taille afin que les numéros se suivent à l'intérieur d'un même contenant (pochette A3, pochette A4...). Les documents sont à classer selon la méthode de fouille du général au particulier (secteur, faits, UE, US) et/ou par ordre croissant de numéro.	par objet	
	223 - Dessin de mobilier		Ce dossier regroupe tous les dessins de mobilier. Ils sont classés par type (cf. tableau de classement), puis par numéro croissant. Si les feuilles contiennent plusieurs dessins d'objets de type différents, elles sont classées en fin de dossier.	par objet	
	224 - Photographie et audiovisuel	Vue aérienne	Vue aérienne	Les vues aériennes du site sont à enregistrer à la pièce et à classer des vues les plus larges aux vues de détail.	par objet
		Terrain	Terrain	Cet ensemble regroupe les photographies prises lors de la fouille (vues des structures, vues du mobilier in situ, vue des sondages). Il est souhaitable que les photographies soient classées selon la méthode de fouille du général au particulier (secteur, faits, UE, US) et/ou par ordre croissant de numéro.	par objet
		Mobilier	Mobilier	L'ensemble des photographies de mobilier, prises en laboratoire, sont à classer par type, puis par numéro de structure et/ou de numéro mobilier croissant.	par objet
		Autre	Autre	Les enregistrements audio et vidéo, ainsi que les documents multimédia sont enregistrés dans cet ensemble.	
	225 - Cartographie - Topographie	Répertoire topographique	Répertoire topographique	Cet ensemble regroupe les répertoires de terrain utilisés pour la topographie.	par objet
		Plan général	Plan général	Cet ensemble comprend les plans généraux en version finale. Les données numériques comprennent les fichiers de transfert de points du tachéomètre, gps ou autre. En cas d'utilisation d'un sig, les fichiers shape sont fournis.	par objet
		Cartographie	Cartographie	Cet ensemble regroupe la cartographie réalisée lors de l'opération, hormis celle collectée lors des recherches documentaires	par objet
	226 - Radiographie			Ce dossier rassemble les radiographies effectuées sur le mobilier, classées par numéro croissant de structure et/ou de mobilier.	par objet

Série	Dossier	Ensemble	Description des dossiers	Inventaire
230 - Inventaire	231 – UE, US et relations		Ce dossier comprend l'inventaire des unités d'enregistrement et les unités stratigraphiques, ainsi que leurs relations.	par objet
	232 - Mobilier		Ce dossier regroupe les inventaires d'étude et l'inventaire du mobilier détaillé dans ce protocole.	par objet
	233 - Documentation		Ce dossier comprend l'inventaire de l'ensemble de la documentation créé à l'occasion de l'opération et détaillé dans ce protocole.	par objet
240 - Rapport	241 - Rapport final d'opération		Ce dossier comprend le rapport final d'opération. Une version papier imprimée en recto non relié est indispensable ainsi qu'une version numérique en format .pdf.	par objet
	242 - Rapport d'études et d'analyses	Céramologie	Ces dossiers regroupent les documents en rapport avec toute étude ou analyse effectuée sur le terrain ou postérieurement (céramologie, datations, restauration ...). Ils sont classés par type d'analyse.	par lot
		Datation		par lot
		Anthropologie		par lot
		Étude documentaire		par lot
		Conservation-restauration		par lot
...		par lot		
250 - Médiation	251 - Notice bilan scientifique régional		Ce dossier comprend les fichiers numériques transmis pour les besoins de l'édition du Bilan Scientifique Régional. Le fichier texte comprend la notice ainsi que les notes et la bibliographie. Chaque illustration ou tableau constitue un fichier individuel. Le cas échéant, un fichier contient les légendes des illustrations.	par lot
	252 - Article scientifique		Ce dossier regroupe les articles scientifiques publiés ainsi que les travaux universitaires relatifs à l'opération.	par objet
	253 - Document grand public		Ce dossier regroupe l'ensemble de la documentation grand public : plaquette d'information, support de conférence, article de presse...	par objet

Annexe 2 : Listes servant aux inventaires du mobilier et de la documentation

Matière

- 110 - Métal
- 120 - Minéral
- 130 - Organique
- 140 - Terre cuite
- 150 - Verre
- 160- Autre
- 170 - Indéterminé

Type

- 111 - Métal non ferreux
- 112 - Métal ferreux
- 113 - Monétaire
- 121 - Lithique
- 122 - Lapidaire
- 123 - Pierre autre
- 131 - Travaillé
- 132 - Humain (non travaillé)
- 133 - Faune (non travaillé)
- 134 - Autre (non travaillé)
- 141 - Céramique
- 142 - Terre cuite architecturale
- 143 - Terre cuite autre
- 151 - Verre de construction
- 152 - Verre autre
- 161 - Matériaux de construction
autre
- 162 - Synthétique
- 163 - Autre

Objet/lot

- Objet
- Lot

État de conservation

- Intact
- Archéologiquement complet
- Fragmenté et incomplet

État sanitaire

- Stable
- Instable
- Critique

Type de contenant (mobilier)

- Bacs Gerbables NE 400*300*74
- Bacs Gerbables NE 400*300*118
- Bacs Gerbables NE 400*300*175
- Bacs Gerbables NE 400*300*319
- Bacs Gerbables NE 600*400*175
- Boîte Hermétique 290*210*150

- Boîte Hermétique 190*140*90
- Contenant Humide

Chronologie

- Paléolithique
- Paléolithique Ancien
- Paléolithique Moyen
- Paléolithique Supérieur
- Mésolithique
- Mésolithique ancien
- Mésolithique moyen
- Mésolithique récent
- Néolithique
- Néolithique Ancien
- Néolithique Moyen
- Néolithique Final
- Protohistoire
- Âge du Bronze
- Âge du Bronze Ancien
- Âge du Bronze Moyen
- Âge du Bronze Final
- Âge du Fer
- 1er Âge du Fer
- 2nd Âge du Fer
- Gallo-Romain
- République
- Empire
- Haut-Empire
- Bas-Empire
- Moyen-Âge
- Haut Moyen-Âge
- Moyen-Âge classique
- Bas Moyen-Âge
- Période récente
- Époque Moderne
- Époque Contemporaine
- Indéterminé(e)

Traitement

- 1er traitement – lavage
- 1er traitement - marquage
- 1er traitement - tamisage
- 1er traitement - flottation
- 1er traitement - remontage
- 1er traitement - radiographie
- Conservation Restauration -
stabilisation
- Conservation Restauration -
consolidation
- Conservation Restauration -
restauration

- Conservation Restauration - nettoyage
- Conservation Restauration - comblement
- Conservation Restauration - mise en teinte
- Datation - C14
- Datation - archéomagnétisme
- Datation - dendrochronologie
- Datation - OSL
- Datation - U/Th
- Écologie - anthracologie
- Écologie - carpologie
- Écologie - entomologie
- Écologie - macrorestes végétaux
- Écologie - malacologie
- Écologie - microfaune
- Écologie - palynologie
- Écologie - xylologie
- Microscopie - MEB (grains)
- Microscopie - micromorphologie
- Microscopie - microscopie optique (grains)
- Pédologie - pH
- Pédologie - phosphore
- Pédologie - salinité (conductimétrie)
- Sédimentologie - calcimétrie
- Sédimentologie - argiles
- Sédimentologie - granulométrie

...

Mouvement

- Prêt - exposition
- Prêt - étude
- Traitement - destructif
- Traitement - non destructif
- Stockage - stockage provisoire
- Stockage - stockage définitif
- Stockage - rejet
- Stockage - réenfouissement

Série

- 21 - Administratif
- 22 - Terrain & post-fouille
- 23 - Inventaire
- 24 - Rapport
- 25 - Médiation

Dossier

- 211 – Arrêté et PSTI
- 212 - Mouvement des collections
- 213 - Documentation aménageur
- 214 - Correspondance et compte-rendu de réunion
- 215 - DICT
- 216 - Gestion de chantier et comptabilité
- 221 - Carnet de terrain
- 222 - Relevé de terrain
- 223 - Dessin de mobilier
- 224 - Photographie et audiovisuel
- 225 - Cartographie - Topographie
- 226 - Radiographie
- 231 – UE, US et relations
- 232 - Mobilier et prélèvement
- 233 - Documentation
- 241 - Rapport final d'opération
- 242 - Rapport d'études et analyses
- 251 - Notice BSR
- 252 - Article scientifique
- 253 - Document grand public

Catégorie

- Document Graphique
- Document Photographique Ou Audiovisuel
- Document Numérique
- Document Écrit

Nature support

- Calque Végétal
- Calque Polyester
- Calque Polyester Millimétré
- Cassette Audio
- Cassette Vidéo
- Diapositive
- Dvd Vidéo
- Négatif Couleur
- Négatif N Et B
- Numérique
- Papier
- Papier Millimétré
- ...

Type de contenant (documentation)

- Boîte à archive A4
- Boîte à archive A3

Annexe 3 : Recommandations pour la conservation du mobilier

Métal	
<p>Métal non ferreux : tout mobilier en métal non ferreux. Métal ferreux : tout mobilier en métal ferreux. Monétaire : monnaies, jetons à compter, poids monétaires, coins.</p>	
Facteurs de dégradation	<p>La surface des objets métalliques est très fragile. Les fers corrodés présentent souvent en profondeur un réseau de microfissures invisible à l'œil nu. Une corrosion active peut se constater par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un métal qui se délite au séchage. - Pour les métaux ferreux : présence de fissurations, d'écailles bombées, en particulier si, lorsque les écailles se détachent, elles révèlent un produit orange en gouttelettes au fond de la dépression mise au jour. - Un bronze qui présente des efflorescences vert clair poudreuses. - Un étain ou un plomb dont la surface est gris pâle ou blanche et pulvérulente (attention ces produits d'altération sont toxiques). <p>Un traitement de stabilisation en laboratoire est à prévoir très rapidement.</p>
Nettoyage	<p>Le mobilier est dépoûssiéré à sec : la terre est éliminée avec un pic en bois ou à la brosse en évitant tout frottement et en conservant les produits de corrosion. Si ceux-ci se détachent, ne pas insister. Le mobilier ne doit en aucun cas être lavé à l'eau au risque de réactiver la corrosion.</p> <p>La surface des objets métalliques peut présenter des traces de matériaux organiques minéralisés ou non qui doivent être conservées. Le dégagement des couches de corrosion, les traitements de conservation et la restauration ne doivent être entrepris que par des restaurateurs.</p>
Séchage	Séchage lent.
Manipulation	<p>Pour les métaux stabilisés, manipuler avec des gants en coton. Pour les objets en métal de faible épaisseur (tôles, fils...) prendre soin lors de leur manipulation de ne pas les plier ou les casser.</p>
Marquage	Seul le mobilier restauré ou remarquable et résistant est marqué directement , si sa taille le permet, dans un endroit discret mais facilement accessible.
Stockage définitif	<ul style="list-style-type: none"> - Sacs perforés, mousses de conditionnement si nécessaire, placés dans une boîte hermétique garnie d'un desséchant. - Pour le mobilier hors gabarit, dans un sac ou une gaine en polyéthylène soudé hermétiquement. <p>Placer à l'intérieur de la boîte ou de la gaine, une carte à indicateur d'humidité et un ou plusieurs sachets de dessiccateur conditionnés en fonction du volume de la boîte.</p>
Conditions de conservation	<p>Conserver les métaux dans l'atmosphère la plus sèche possible (HR inférieure à 40 %), et ce d'autant plus que les corrosions sont actives ou qu'ils n'ont pas été traités. T° 18 à 20°C. Pour les métaux traités : les conserver à l'abri de la lumière</p>

Minéral

Lithique : tout ce qui a rapport à la pierre, à la taille et à l'industrie de la pierre.

Lapidaire : tout élément en pierre intervenant dans la construction : pierre taillée, moellon, pierre sculptée, statue...

Pierre autre : tout ce qui est ni de l'industrie lithique, ni de la pierre de construction (meule, vaisselle, objet manufacturé...).

Facteurs de dégradation	Les minéraux rayables à l'ongle sont considérés comme très tendre, et ceux au verre comme tendre. Les minéraux durs sont rayables à l'acier ou rayent le verre ou l'acier.
Stockage temporaire	Si les pierres poreuses présentent des efflorescences ou sont friables , les emballer de façon étanche (dans une boîte fermée dont l'humidité est maintenue à un niveau élevé ou du film polyéthylène) et consulter un laboratoire pour le traitement des sels.
Nettoyage	<ul style="list-style-type: none"> - Les pierres poreuses et friables : si le matériau est humide faire sécher avant traitement puis effectuer un nettoyage doux en évitant de rayer la pierre. - Les pierres dures et peu poreuses sont lavées à l'eau. Les concrétions peuvent être ôtées avec un pic en bois. <p>Les minéraux présentant des traces d'enduits, de peinture, de vernis ou autres résidus d'utilisation ne doivent pas être lavés.</p>
Séchage	Séchage lent pour éviter les remontées de sels ou le laminage des pierres sédimentaires riches en argile humide.
Manipulation	Pour le lapidaire : avec des gants de manutention.
Marquage	<ul style="list-style-type: none"> - Pour le mobilier remarquable et résistant : marquage direct. - Ne pas marquer les parties fragiles ou peintes. - Pour les objets hors gabarit conditionnés sur palette, fixer au mobilier une étiquette avec une ficelle non teintée.
Stockage définitif	Pour le mobilier hors gabarit : sur une palette avec un intermédiaire (plaque de mousse).
Conditions de conservation	Pour les pierres peintes : HR entre 40 et 60 %, conservées à l'abri de la lumière

Organique

Organique travaillé : cuir, tissu, tableterie, vannerie, cordage, bois, (hors construction), tout objet travaillé (transformé) en matériau organique.

Organique non travaillé : matériaux naturels et de nature biologique (mnnb), tout objet organique brut : humain (os humain), faune (reste de boucherie, coquillage, corne...), autre (graine...).

Facteurs de dégradation	<p>Les matériaux organiques résistent difficilement à l'enfouissement. Ils sont rapidement attaqués par des agents biologiques et chimiques de dégradation. L'apport d'oxygène et les modifications de température et d'humidité peuvent contribuer à de nouvelles dégradations.</p> <p>Suite à un apport d'eau, les matériaux organiques gonflent. Ils sont alors très sensibles aux chocs. Lors du séchage, ils perdent toute leur eau libre et une grande partie de leur eau de constitution, ce qui les rend très fragiles, peu résistants aux pressions et aux frottements. Ils tendent à se fissurer, se déliter, se déformer. Un bois peut perdre jusqu'à 90 % de son poids et 80 % de son volume. Il faut donc éviter de mouiller un matériau sec ou sécher un objet gorgé d'eau.</p>
Stockage temporaire	Dès la fouille, le lignite et l'ambre ne doivent pas être traités avant d'avoir contacté rapidement un laboratoire. Ils doivent être placés dans un récipient hermétique à l'abri de la lumière et au frais.
Ossements non travaillés	
Nettoyage	Lavage sous filet d'eau avec une brosse souple. Ne pas faire tremper le mobilier.
Séchage	Séchage lent.
Marquage	Marquage indirect , sur une étiquette pérenne placée dans le sachet.
Stockage définitif	Sac en Polyéthylène (PE), placé dans un bac norme Europe.
Ivoire, andouiller et bois	
Nettoyage	<ul style="list-style-type: none"> - Pour le mobilier sec : dépoussiérage doux avec une brosse souple et un pic en bois sans apport d'eau. Les dépôts peuvent être ramollis à l'aide de cotons imbibés d'alcool. - Pour le mobilier humide : lavage rapide sous un filet d'eau à l'aide d'une brosse souple et d'un pic en bois en prenant soin de ne pas rayer l'objet, puis absorption de l'excédent d'eau avec un papier absorbant. - Pour les objets friables : ne pas laver.
Séchage	Séchage ralenti.
Manipulation	avec des gants en coton.
Marquage	<ul style="list-style-type: none"> - Pour le mobilier remarquable : marquage direct, sur une partie non visible mais facilement accessible. - Pour le mobilier fragile : marquage indirect, sur une étiquette pérenne placée dans le sachet ou la boîte.
Stockage définitif	Sacs percés, mousses de conditionnement si nécessaire, placés à l'abri de la lumière avec une carte à indicateur d'humidité et un ou plusieurs sachets de dessiccateur conditionnés.
Conditions de conservation	HR entre 50 et 60 % T° entre 18 et 20°C

Cuirs, vanneries, cordages et textiles	
Stockage temporaire	Dès la fouille, ils ne doivent pas être traités avant d'avoir contacté un laboratoire. Ils doivent être placés rapidement dans un récipient hermétique à l'abri de la lumière et au frais.
Nettoyage	Si le meuble est humide , ne jamais laver, mettre à sécher très lentement avant tout traitement. <ul style="list-style-type: none"> - Pour les vanneries, cordages et textiles : retrait des sédiments à l'aide d'un pic en bois. Les dépôts peuvent être ramollis à l'aide de cotons imbibés d'alcool. - Pour les cuirs : dépoussiérage doux avec une brosse souple et un pic en bois sans apport d'eau.
Manipulation	Ils doivent être manipulés le moins possible et surtout ne jamais être dépliés.
Marquage	Marquage indirect , sur une étiquette pérenne placée dans le sachet ou la boîte.
Stockage définitif	Sac percés, mousses de conditionnement si nécessaire, placés à l'abri de la lumière avec une carte à indicateur d'humidité et un ou plusieurs sachets de dessiccateur conditionnés .
Conditions de conservation	HR entre 50 et 60 % T° entre 18 et 20°C
Cas particulier : Organique gorgé d'eau	
Facteurs de dégradation	Les matériaux organiques gorgés d'eau sont particulièrement sensibles aux attaques bactériennes et fongiques. En cas de contamination bactérienne ou fongique, isoler l'objet, changer l'eau et nettoyer le soigneusement au pinceau. Consulter rapidement un laboratoire . Attention, le traitement d'un objet avec un antifongique ne rend plus possible des datations au carbone 14.
Nettoyage	Les sédiments doivent être rapidement retirés car ils sont le siège de nombreuses infections bactériennes et fongiques qui contaminent rapidement le mobilier. Lavage minutieux avec gants en latex sous filet d'eau avec une brosse souple.
Séchage	Pas de séchage.
Manipulation	Avec des gants en latex non talqués pour éviter de contaminer le mobilier.
Stockage définitif	Ils sont conservés immergés dans l'eau claire dans : <ul style="list-style-type: none"> - un sac ou une gaine en polyéthylène soudé, en double épaisseur pour éviter les fuites, fermé hermétiquement avec un vide d'air. - dans une boîte hermétique, la surface de l'eau est recouverte d'un film plastique. Pour le meuble hors gabarit : gaine en polyéthylène vide d'air, fermée hermétiquement avec un peu d'eau dans la gaine.
Marquage	Marquage indirect , une étiquette pérenne placée entre les deux sacs ou les deux épaisseurs de gaine ou sur la boîte.
Conditions de conservation	Immergés dans de l'eau claire, placés au réfrigérateur, ou au frais et à l'abri de la lumière.

Terre cuite

Céramique : toute la vaisselle céramique y compris les amphores.

Terre cuite architecturale : matériaux de construction en terre cuite.

Terre cuite autre : peson, statuette, jouet...

Facteurs de dégradation	La fragilité d'une terre cuite dépend beaucoup de la cohésion et de la porosité de son matériau après cuisson. Bien que cuites à d'importantes températures, certaines terres cuites grossières ou fines sont poreuses et perméables à l'eau. Elles sont sensibles au gel et aux remontées de sels. D'autres terres cuites présentent un manque de cohésion en raison de leur mauvaise cuisson ou à basses températures, à leur composition ou leur important degré d'altération.
Stockage temporaire	Les terres cuites infestées de sels doivent être conservées à une humidité relative la plus proche possible de celle qui régnait au moment de l'enfouissement et très stable , avant de consulter un laboratoire.
Nettoyage	Il est important de tester le comportement des terres cuites lors du nettoyage et du séchage : si elles présentent un défaut de cohésion, si leur dureté varie, si elles se fendillent, si le décor s'altère, arrêtez alors les traitements et conservez-les humides avant de contacter un laboratoire. <ul style="list-style-type: none"> - Pour le mobilier résistant : laver à l'eau courante avec une brosse souple en insistant sur les tranches. - Pour le mobilier fragile peu ou mal cuit : surtout ne pas faire tremper, nettoyer avec une brosse douce humide sous un filet d'eau si c'est possible. - Pour les argiles crues ou les terres cuites à décor à cru : mettre à sécher légèrement avant un dépoussiérage à sec. (Des sédiments complètement secs sont plus difficiles à ôter). Ne pas insister et consulter un laboratoire - Pour les sels solubles et concrétions insolubles : consulter un laboratoire pour un traitement ou un protocole de nettoyage.
Séchage	<ul style="list-style-type: none"> - Pour le mobilier résistant : Séchage lent. - Pour le mobilier fragile : séchage contrôlé. <p>Si lors de séchage, la surface de la terre cuite se couvre d'efflorescences blanches et solubles, il faut arrêter le séchage, emballer la terre cuite hermétiquement et consulter rapidement un laboratoire.</p>
Remontage	Les rubans adhésifs utilisés pour les remontages ne doivent pas être laissés trop longtemps, car l'adhésif se dégrade et peut s'incruster dans les pâtes céramiques. Il faut tester la résistance de la céramique à l'arrachage du ruban, notamment si elle est mal cuite, avant d'entreprendre le remontage. Les rubans doivent être retirés avant le conditionnement définitif des pièces. Les restaurations (collages et comblements) doivent être réalisées par des restaurateurs.
Manipulation	Pour les céramiques restaurées : avec des gants en coton
Marquage	Pour le mobilier remarquable ou restauré : marquage direct, dans un endroit aussi discret que possible .
Conditions de conservation	Pour les céramiques peintes, recollées ou restaurées, les conserver à l'abri de la lumière.

Verre

Verre de construction : tout objet en verre lié à la construction (vitrage ...)

Verre autre : tout objet en verre autre que le verre lié à la construction (vaisselle ...)

Facteurs de dégradation	<p>Les composants du verre réagissent avec l'eau de l'air ou de son milieu d'enfouissement ce qui entraîne sa dégradation. Ces processus d'altérations sont favorisés par des cycles répétés de variations d'humidité. Ils se traduisent par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une irisation : une pellicule miroitante nacrée recouvre la surface du verre, qui se délite progressivement par strates. - Une opacification (blanche, brune, grise, homogène ou non) : la structure de ces verres se cristallise. Ils deviennent poreux et très friables. - Une transpiration : sur des verres dont la composition est très déséquilibrée, des gouttelettes peuvent se former en atmosphère humide (sup. à 55 % HR) , qui cristallisent en milieu sec (inf. à 40 % HR) - Un crizzling : sur certains verres de composition déséquilibrée, un réseau de microfissures se forme à la surface du verre (visible dans un 1er temps en atmosphère humide). Il s'étend progressivement dans toute l'épaisseur du verre qui se desquame jusqu'à sa complète destruction. - Une solarisation : Certains verres décolorés au manganèse, arsenic ou sélénium, soumis aux rayonnements ultraviolets du soleil ou des éclairages, se colorent en rose ou jaune.
Stockage temporaire	<ul style="list-style-type: none"> - Les verres irisés ou opacifiés doivent être conservés à une humidité relative la plus proche possible de celle de l'exhumation jusqu'au nettoyage. - Les verres transpirants ou crizzelés doivent être conservés dans un milieu très stable et un laboratoire doit être contacté rapidement pour leur prise en charge.
Nettoyage	<p>Ne pas faire sécher les verres avant leur nettoyage.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour les verres en bon état de conservation : lavage au pinceau souple à l'eau. - Pour les verres altérés ou fragiles : ne surtout pas laver, ni enlever la couche de surface, consulter un laboratoire pour un protocole de nettoyage ou un traitement
Séchage	Séchage contrôlé
Manipulation	Mains propres et sèches sans gant.
Remontage	<p>Les rubans adhésifs utilisés pour les remontages ne doivent pas être laissés trop longtemps, car l'adhésif se dégrade et peut s'incruster dans les pâtes céramiques. Il faut tester la résistance du verre à l'arrachage du ruban, avant d'entreprendre le remontage. Les rubans adhésifs utilisés doivent être supprimés avant le conditionnement définitif des pièces.</p> <p>Les restaurations (collages et comblement) doivent être réalisées par des restaurateurs.</p>
Marquage	Pour le mobilier remarquable ou restauré : marquage direct, dans un endroit aussi discret que possible.
Stockage définitif	Sac percés, mousses de conditionnement si nécessaire dans une boîte hermétique avec une carte à indicateur d'humidité et un sachet de dessiccateur conditionné.
Conditionnement et conservation	<p>A l'abri de la lumière</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les verres sains : HR entre 40 et 50 % - pour les verres altérés : HR entre 45 à 47 % - pour les verres transpirants : HR inférieure à 40 % <p>T° entre 18 et 20°C</p>

Autre	
<p>matériaux de construction : tout matériau de construction qui n'est ni de la pierre, ni de la TCA, ni du verre : terre crue, torchis, plâtre, enduit peint, mosaïque, bois...</p> <p>synthétique : plastique...</p> <p>composite : mobilier constitué de différents matériaux.</p>	
Mosaïques	
Prélèvement	Se rapprocher d'un laboratoire pour réaliser la dépose des mosaïques.
Stockage temporaire	Les mosaïques prélevées peuvent être ainsi conservées longtemps dans un local clos, sec et aéré. Elles seront traitées par un laboratoire.
Cas particulier	Pour le traitement des tesselles libres, se reporter au chapitre correspondant en fonction du type des matériaux des tesselles.
Enduit peint	
Facteurs de dégradation	Les variations d' humidité sont le principal facteur d'altération des enduits peints. Elles contribuent à la formation d'efflorescences, à l'éclatement du matériau, perte de cohésion du support et à la modification de couleur de certains pigments. La végétation, insectes, microorganismes et champignons sont à l'origine de nombreuses altérations.
Prélèvement	Comme les mosaïques, les enduits conservés en place peuvent être déposés. Se rapprocher d'un laboratoire pour cette intervention.
Stockage temporaire	Tout de suite après la fouille , ne pas conditionner les enduits dans des conditionnements étanches (sac en plastique, boîtes hermétiques fermées) afin d'éviter la formation d'un microclimat humide. Conserver le mobilier à une humidité relative stable, à l'abri de la lumière.
Manipulation	Ils sont très fragiles, manipuler avec une attention particulière.
Nettoyage	Ne pas faire sécher les enduits avant leur nettoyage. Ils seront traités par un laboratoire.
Séchage	Séchage ralenti.
Stockage définitif	Placer les fragments dans une caisse ou sur une palette calés avec des mousses.
Conservation	Conserver à l'abri de la lumière.
Terre crue, torchis, plâtre	
Conservation	Se reporter aux préconisations pour la terre cuite, notamment les remarques se rapportant au mobilier fragile, mal cuit, avec des décors crus ou peints.
Nettoyage	Ne jamais laver à l'eau.
Composite	
	Se reporter au chapitre correspondant en fonction du type de matériau le plus fragile. Dans le cas où aucun matériau ne prévaut l'un sur l'autre, suivre les prescriptions pour le matériau présent en quantité la plus importante.

Annexe 4 : Modèle de bordereau de remise du mobilier et de la documentation



Liberté • Egalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Le Préfet de Région NORD PAS DE CALAIS

Officier de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'ordre national du Mérite

Bordereau de remise du mobilier et de la documentation

- **Identification de l'opérateur :**
NOM :
Adresse postale :
- **Identification et localisation de l'opération :**
Numéro patriarche :
COMMUNE (Département) :
Localisation / nom du site :
Année :
Type d'opération :

Matière	Type	Type de contenant et dimension	Numéro de contenant
Métal	Métal ferreux	Bacs gerbable NE 400*300*74 mm	1
Terre cuite	Céramique	Bacs gerbable NE 400*300*118 mm	1 à 3
Autre	Matériaux de construction	Contenant humide 135*300*100 mm	1
...
...
...
...
TOTAL			5

Cet inventaire des contenants a été établi à partir des inventaires numériques du mobilier et de la documentation transmis au SRA le

Fait à :

le :

Opérateur

Responsable du transfert
Nom et prénom

Service régional de l'Archéologie

Nom et prénom

Cachet