

MINISTÈRE DE LA CULTURE
DIRECTION RÉGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES NOUVELLE AQUITAINE
CONSERVATION RÉGIONALE DES MONUMENTS HISTORIQUES

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIÈRES**

DÉPARTEMENT

PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

LOCALITÉ

BAYONNE

ÉDIFICE

CHÂTEAU-VIEUX

PROGRAMME DE L'OPÉRATION

**AILE NORD : ÉLÉVATIONS ET
TOITURES**

OCTOBRE 2025

0. CLAUSES COMMUNES PROPRES AU CHANTIER.....	5
0.1. OBJET DU MARCHES	5
0.1.1. Liste des lots.....	5
0.2. DISPOSITIONS GENERALES	5
0.3. CONDITION DE L’OFFRE – EXECUTION DES OUVRAGES	6
0.4. INSTALLATION DE CHANTIER.....	6
0.4.1. Panneau de chantier.....	6
0.4.2. Conditionnement des raccordements des fluides	7
0.4.3. Équipement de chantier.....	7
0.4.4. Aire de stockage des matériels et des matériaux.....	8
0.4.5. Dispositif d'accès des matériaux et des hommes - Disposition et conception des échafaudages.....	8
0.4.6. Condition d'enlèvement des gravois.....	9
0.4.7. Compte commun de chantier.....	9
0.5. TRAVAUX DE DÉPOSE ET DE DÉMOLITION	10
0.5.1. Nuisances de chantier.....	10
0.6. DESCRIPTIONS DES OUVRAGES - PLANS.....	10
0.7. RESPONSABILITE DE L’ENTREPRENEUR.....	11
0.8. SUJETIONS D’EXECUTION DES OUVRAGES ET DES PRESTATIONS	11
0.8.1. Tenue de chantier	11
0.8.2. Protection des ouvrages.....	11
0.8.3. Nettoyage des ouvrages.....	11
0.8.4. Maintien en état des voies, réseaux, etc.	12
0.8.5. Trous et scellements	12
0.9. COORDINATION ENTRE LES INTERVENANTS.....	12
0.10. RECEPTION DES SUPPORTS.....	13
0.11. RECEPTION DES TRAVAUX.....	13
0.12. SUJETIONS LIEES A L'EXPLOITATION DE L'EDIFICE.....	13
0.13. ETABLISSEMENT DES DOCUMENTS D'EXECUTION - APPROBATIONS	13
0.14. PROTECTION DES OUVRAGES	14
0.15. NETTOYAGE DES OUVRAGES	14
0.16. MAINTIEN EN ETAT DES VOIES, RESEAUX, ETC.....	14
0.17. ATTACHEMENTS ET ECHANTILLONS.....	14
0.18. SECURITE	15
0.18.1. Consignes particulières concernant tous les travaux.....	15
0.18.2. Consignes particulières concernant les travaux par points chauds.....	15
0.19. REPLIEMENT DES INSTALLATIONS DE CHANTIER ET REMISE EN ETAT DES LIEUX.....	16
0.19.1. Remise en état des lieux	16
0.20. COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE .	17
0.20.1. Obligations communes à tous les intervenants sur le chantier	17
0.20.2. Obligations du Maître d'Ouvrage	17
0.20.3. Obligations du Coordonnateur	17
0.20.4. Obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous - traitant.....	18
0.20.5. P.G.C.S.P.S.	18
0.20.6. Dossier d’intervention ultérieure de l’ouvrage (D.I.U.O.).....	19

0.20.7. Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.).....	19
0.20.8. Sujétions liées aux mesures COVID-19.....	19
0.20.9. Dispositions particulières liées à la présence de plomb et d'amiante	19
1. LOT ÉCHAFAUDAGES.....	21
1.1. CLAUSES GENERALE PROPRES AUX OUVRAGES D'ECHAFAUDAGES.....	21
1.1.1. Objet des travaux du présent lot.....	21
1.1.2. Documents techniques contractuels	21
1.1.3. Condition de l'offre	21
1.1.4. Sujétions particulières d'exécution des ouvrages.....	21
1.1.5. Conception et études	22
1.1.6. Réception des supports.....	22
1.1.7. Protection des existants	22
1.1.8. Matériels et outillages	22
1.1.9. Conditions particulières liées à la réalisation des équipements, aux démontages comme aux remontages d'échafaudages	22
1.1.10. Qualité des matériels et mise en œuvre	23
1.1.11. Essai, contrôle, tolérance.....	23
1.1.12. Coordinations	23
1.2. OUVRAGES PRÉPARATOIRES.....	24
1.2.1. Démarches administratives	24
1.3. ECHAFAUDAGES.....	24
1.3.1. Plans d'exécution des échafaudages.....	24
1.3.2. Échafaudages de pied extérieur et sur terrasses	24
1.3.3. Sapine d'approvisionnement	25
1.3.4. Filets de protection	26
1.3.5. Palissade en pied d'échafaudage	26
1.3.6. Protection des terrasses et coursives	27
1.3.7. Parapluie.....	27
2. LOT MACONNERIE – PIERRE DE TAILLE.....	29
2.1. GENERALITES.....	29
2.1.1. Objet des travaux du présent lot.....	29
2.1.2. Consistance des travaux	29
2.1.3. Échafaudages et accès	29
2.1.4. Condition de l'offre	29
2.2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES LIÉES AUX TRAVAUX DE MAÇONNERIE	30
2.2.1. Note préliminaire.....	30
2.2.2. Qualités des matériaux constituant les mortiers	30
2.2.3. Conditions d'emploi des matériaux non normalisés	31
2.2.4. Conditions d'emploi des matériaux non normalisés	32
2.2.5. Spécifications auxquelles les pierres doivent satisfaire	32
2.2.6. Contrôle avant commande de la qualité des pierres	33
2.2.7. Contrôle de la qualité des pierres	33
2.2.8. Caractéristiques géométriques.....	33
2.2.9. Montage de murs en pierre.....	33
2.2.10. Ragréage.....	34
2.3. OUVRAGES PRÉPARATOIRES.....	35
2.3.1. État des lieux d'un huisserie	35
2.3.2. Démarches administratives	35
2.3.3. Clôture de chantier	35
2.3.4. Treuil de levage.....	36
2.3.5. Protection ou dépose-repose d'ouvrages divers	36
2.4. OUVRAGES DE MAÇONNERIE.....	37
2.4.1. Enlèvement de la végétation	37

2.4.2. Nettoyage des parements et enduits par hydrogommage	37
2.4.3. Maçonnerie de pierre de taille	38
2.4.4. Rejointoiement des parements	39
2.4.5. Reprise d'enduit au mortier de chaux	40
2.4.6. Ragréage au mortier de chaux	41
2.5. DIVERS	42
2.5.1. Dépose d'ouvrages en démolition	42
2.5.2. Réalisation d'un garde-corps métallique	42
2.5.3. Dévoiement de la VMC	43
2.5.4. Réfection de couronnement de cheminée	43
2.5.5. Nettoyage et restauration de conduit de cheminée	43
2.5.6. Chargement et évacuation des gravois	44
3. LOT CHARPENTE / COUVERTURES	45
3.1. CLAUSES GENERALES PROPRES AU PRESENT LOT	45
3.1.1. Objet des travaux du présent lot	45
3.1.2. Consistance des travaux	45
3.1.3. Dispositions générales	45
3.1.4. Dispositions générales	46
3.1.5. Échafaudages et accès	46
3.1.6. Règlement et textes de référence	46
3.1.7. Documents techniques contractuels	46
3.1.8. Protection des existants	47
3.1.9. Protection des ouvrages en cours d'exécution	47
3.1.10. Coordination avec les autres intervenants	47
3.1.11. Conception, calculs, justification	48
3.1.12. Bois employés pour le liteaunage et voligeage	48
3.1.13. Bois de charpente	48
3.1.14. Protection des éléments métalliques	49
3.1.15. Protection des bois neufs contre les insectes et autres parasites	49
3.1.16. Préservation des bois vieux	49
3.1.17. Tuiles	49
3.1.18. Spécifications techniques particulières des ouvrages de menuiseries	50
3.1.19. Responsabilité de l'entrepreneur	52
3.1.20. Réception des supports	52
3.1.21. Échafaudages et accès	52
3.1.22. Études et plans	53
3.1.23. Condition de l'offre	53
3.2. COUVERTURE EN TUILES PLATES	53
3.2.1. Dépose de la couverture en tuiles canal	53
3.2.2. Dépose en démolition d'ouvrages scellés	53
3.2.3. Dépose en démolition des bois de couverture	53
3.2.4. Fourniture et pose de voligeage	54
3.2.5. Fourniture et pose de liteaux pour support de tuiles plates	54
3.2.6. Fourniture et pose de tuiles plates	54
3.2.7. Pose de tuiles plates	55
3.2.8. Façon d'égouts en tuiles plates	56
3.2.9. Façon de noues fermées avec noquets	56
3.2.10. Réalisation d'ouvrages scellés	56
3.3. COUVERTURE EN TUILES CANAL	57
3.3.1. Dépose des égouts	57
3.3.2. Dépose de la couverture en tuiles canal	57
3.3.3. Dépose en démolition des bois de couverture	57
3.3.4. Fourniture et pose du liteaunage	58
3.3.5. Fourniture et pose du voligeage	58
3.3.6. Fourniture et pose de tuiles canal	58
3.3.7. Façon d'égout non scellés	59
3.3.8. Révision de couverture en tuiles canal	59

3.4. CHARPENTE BOIS.....	60
3.4.1. Étaisements	60
3.4.2. Reprise de pièces de bois en recherche	60
3.5. OUVRAGES EN CUIVRE	61
3.5.1. Noues en cuivres	61
3.5.2. Entourage de cheminée – solin en cuivre.....	61
3.5.3. Gouttières pendantes demi-ronde en cuivre	62
3.5.4. Descentes d'eau pluviale en cuivre	62
3.5.5. Dauphin en fonte	63
3.5.6. Nettoyage des gouttières et descentes EP en cuivre.....	63
3.5.7. Couverture en cuivre	63
3.6. OUVRAGES EN PLOMB.....	64
3.6.1. Épis de faîtage en plomb	64
3.6.2. Couvertine en plomb	64
3.7. DIVERS	65
3.7.1. Réfection de solins	65
3.7.2. Remplacement du plancher existant par panneaux OSB.....	65
3.7.3. Enlèvement de conduit amianté	66
3.7.4. Création d'une trappe d'accès au comble.....	66
3.7.5. Isolation	66
3.7.6. Réalisation d'un garde-corps métallique	67
3.7.7. Chargement et évacuation des gravois et des vieux bois	68
4. ANNEXE : DOSSIER DE DIAGNOSTIC TECHNIQUE (TERMITES, AMIANTE, PLOMB)	69
5. ANNEXE : RAPPORT DE PRÉCONISATIONS DE LA LPO	71

0. CLAUSES COMMUNES PROPRES AU CHANTIER

0.1. OBJET DU MARCHES

Les stipulations du présent C.C.T.P. concernent les travaux relatifs à l'opération dont l'emplacement des travaux et l'intitulé sont les suivants :

Département: **PYRÉNÉES-ATLANTIQUES**

Localité: **BAYONNE**

Édifice : **CHÂTEAU-VIEUX**

AILE NORD : ÉLÉVATIONS ET TOITURES

0.1.1. Liste des lots

Le présent C.C.T.P. concerne les travaux à effectuer qui sont prévus en **DEUX (2) tranches** et en **TROIS (3) lots**.

LOT N° 1 ÉCHAFAUDAGES

LOT N° 2 MACONNERIE / PIERRE DE TAILLE

LOT N° 3 CHARPENTE / COUVERTURES

IMPORTANT : LES ENTREPRISES SONT RÉPUTÉES AVOIR PRIS CONNAISSANCE DES INTERVENTIONS PRÉVUES POUR L'ENSEMBLE DES LOTS, AINSI QUE DES DOCUMENTS JOINTS EN ANNEXE DU PRESENT CCTP.

NOTE :

- **Le chantier se situe dans une zone militaire.**
- **L'institution des armées se réserve le droit de contrôler et d'enregistrer tous les véhicules ainsi que le personnel intervenant sur le chantier. L'entreprise devra se soumettre à toutes consignes de sécurité exigées par l'institution des armées compte tenu du caractère sensible du site.**
- **Il est précisé que tous les frais de voirie sont à prendre en compte par les entrepreneurs dans leurs prix unitaires pour tous les postes ayant une emprise sur la voirie Communale.**

0.2. DISPOSITIONS GENERALES

Les travaux sont réalisés conformément aux règles de l'art et suivant les prescriptions particulières applicables aux travaux sur les Édifices inscrits et classés Monuments Historiques.

Les procédés et les techniques modernes d'exécution des ouvrages ne seront pas contraires aux techniques et procédés permettant de conserver à l'édifice son aspect.

L'offre souscrite comporte l'obligation pour les Entrepreneurs de se conformer aux Normes Françaises homologuées et règlements en vigueur le premier jour du mois d'établissement des prix, tant que ces normes et règlements ne sont pas contraires aux prescriptions applicables aux travaux sur les édifices inscrits et classés Monuments Historiques.

En cas de modifications des dites normes ou des règlements en cours de chantier les Entrepreneurs devront recueillir du Maître d'œuvre et/ou du Maître d'Ouvrage toutes instructions utiles.

0.3. CONDITION DE L'OFFRE – EXECUTION DES OUVRAGES

Il est rappelé que par une visite sur place, les entreprises sont réputées avoir pris connaissance des lieux, de la nature, de l'importance ainsi que des contraintes particulières d'exécution des travaux.

Les documents graphiques et le CCTP ont pour but de renseigner d'une manière générale les soumissionnaires sur la nature des travaux à réaliser, leur importance, leurs dimensions et leurs emplacements. Toutefois, il est précisé que ces documents et descriptions n'ont aucun caractère limitatif et que les entrepreneurs sont tenus de prévoir eux-mêmes, pour l'établissement de leurs prix - et d'exécuter comme étant compris dans leur prix, sans exception ni réserve - tous travaux complémentaires relevant de leur profession qui seraient indispensables au parfait achèvement des ouvrages projetés dans le respect des règles de l'art. De ce fait, les soumissionnaires pourront demander, avant la remise de leur offre, toutes les précisions complémentaires à la maîtrise d'œuvre ou à son représentant.

L'offre sera obligatoirement établie sur le **Cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire** pour l'ensemble des lots, joint au présent dossier de consultation des entreprises.

Pour les lots dont le marché étant Global et Forfaitaire, il appartient à l'entreprise de vérifier et éventuellement de rectifier les quantités prévues, de modifier ou compléter le contenu du cadre proposé. Aucune modification ultérieure des quantités ne sera acceptée en dehors de celles liées aux modifications de programme demandées par le maître d'ouvrage.

0.4. INSTALLATION DE CHANTIER

L'Entreprise titulaire du **lot n°2 Maçonnerie – Pierre de Taille** établira le plan d'organisation du chantier en concertation avec le Maître de l'ouvrage et le Maître d'Œuvre, plan qu'elle soumettra à l'approbation de ces derniers pour ce qui concerne :

- l'emprise du chantier,
- l'emprise des installations.

Par ailleurs, les dispositions énoncées dans la notice en matière de sécurité et protection de la santé P.G.C.S.P.S. devront être respectées.

0.4.1. Panneau de chantier

A la demande du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre, le titulaire du **lot n°2 Maçonnerie – Pierre de Taille** devra fournir, mettre en place et entretenir un panneau de chantier suivant modèle fourni par l'Architecte indiquant les différents intervenants avec lettres peintes, logos et dessins.

L'entrepreneur doit poser le panneau durant la période de préparation, et en assurer l'entretien à ses frais pendant la durée de l'opération.

L'emplacement de pose du panneau sera fixé par le maître d'œuvre.

Le panneau sera déposé par l'entrepreneur à l'issue de l'opération et mis à la disposition du propriétaire de l'édifice ou évacué à la demande de celui-ci.

Dispositions particulières :

Le panneau sera fixé sur une ossature fournie et mise en place par le titulaire du présent lot. Cette ossature sera soumise à l'agrément du maître d'œuvre.

Le panneau sera constitué d'un ou de deux éléments en KOMACEL ou équivalent (PVC rigide expansé de 10mm épaisseur).
Toute pose de panneau d'entreprise est en principe exclue en dehors du panneau général du chantier regroupant tous les intervenants.
Dimension indicative : **1,80 m x2,00 m ht**

0.4.2. Conditionnement des raccordements des fluides

Les frais liés au raccordement des fluides sont compris dans les prix des entreprises.

0.4.2.1. Eau

L'installation provisoire s'effectuera à partir d'un compteur de chantier. Les frais d'installation et de consommation seront gérés par l'entrepreneur du **lot n°2 Maçonnerie – Pierre de Taille** de taille au compte commun de chantier.

0.4.2.2. Électricité

L'installation provisoire s'effectuera à partir d'un compteur de chantier raccordé au réseau EDF(alimentation en triphasé).
Les frais d'installation du comptage et de consommation d'électricité seront gérés par l'Entrepreneur du **lot n°2 Maçonnerie – Pierre de Taille** au compte commun de chantier.

0.4.3. Équipement de chantier

L'ensemble des baraquements et sanitaires sont à la charge du titulaire du **lot n°2 Maçonnerie – Pierre de Taille** avec mise à la disposition des autres lots. Les locaux devront être calculés en fonction du nombre maximum d'exécutants présents sur la durée du chantier. Ces locaux seront chauffés, éclairés et ventilés.
L'entretien des locaux de la base vie est à la charge du présent lot. Les coûts d'entretien des baraquements et sanitaires seront gérés au compte commun de chantier.

0.4.3.1. Bungalows - Salle de réunion

Il sera prévu à la charge du **lot n°2 Maçonnerie – Pierre de Taille** des bungalows :
- pour salle de réunion d'une surface minimum 36m2
- pour stockage des échantillons et autres
Salles comprenant tables, chaises et armoires en nombre suffisant.
Repliement en fin de chantier.

0.4.3.2. Local vestiaire

Un local sera installé par l'entreprise titulaire du **lot n°2 Maçonnerie – Pierre de Taille** à l'emplacement désigné par l'architecte, avec séparation Femmes/Hommes compris mise en place, location pour la durée du chantier. Ce local devra être nettoyé et correctement tenu.
Local comprenant chaises (ou bancs) et placard en nombre suffisant.
Repliement en fin de chantier.

0.4.3.3. Repas et matériel de réfectoire

Un local sera installé par l'entreprise titulaire du lot principal dans un ou des blocs préfabriqués compris double transport, mise en place avec fondation et calage, location pour la durée du chantier.
L'entreprise devra l'équiper de tables et chaises en nombre suffisant, d'appareil de réchauffage ou cuisson, de garde-manger et d'un réfrigérateur. Ce local devra être chauffé en saison froide. Nettoyage local et équipements après chaque repas.
Repliement en fin de chantier.

0.4.3.4. Eau

Eau pour la boisson : eau potable, fraîche (3 litres au moins par jour et par travailleur).
Eau potable pour la toilette : eau potable en quantité suffisante. Un robinet d'eau potable, fraîche et chaude pour dix (10) personnes prenant leurs repas.
Ces prescriptions doivent être conformes aux décrets et textes de loi en vigueur.

0.4.3.5. Locaux d'hygiène

L'entreprise devra satisfaire les conditions suivantes :
Un bloc sanitaire autonome (WC chimique) sera installé par l'entreprise titulaire du lot principal avec séparation Femmes/Hommes compris mise en place, location pour la durée du chantier. Alimentation électrique et vidange en cours de chantier.
Installation de lavabos à eau potable, eau à température réglable. Un lavabo et une douche pour 10 personnes.
Un cabinet et un urinoir seront installés pour vingt (20) personnes avec au moins un poste d'eau.
Ces installations devront être chauffées et aérées.
Les produits de nettoyage, essuie mains, papier hygiénique sont gérés au compte commun de chantier par le présent lot.
Repliement en fin de chantier.

0.4.4. Aire de stockage des matériels et des matériaux

Une aire de stockage des matériaux sera aménagée par le **lot n°2 Maçonnerie – Pierre de Taille** à l'emplacement désigné par l'architecte, dans l'enceinte du terrain appartenant à la maîtrise d'ouvrage.
Toutes les précautions devront être prises pour interdire l'accès aux personnes étrangères au chantier, compris toutes sujétions.
Cette entreprise assurera également la surveillance de l'aire de stockage qui sera convenablement tenue.

L'entreprise du **lot n°2 Maçonnerie – Pierre de Taille** devra dans son prix compter les droits de voirie liés à l'occupation de l'espace public pendant la durée des travaux.

0.4.5. Dispositif d'accès des matériaux et des hommes - Disposition et conception des échafaudages

Le **lot n°1 Échafaudages** et le **lot n°2 Maçonnerie – Pierre de Taille** devront mettre leurs installations extérieures à la disposition des autres corps d'état avec toutes modifications et compléments nécessaires.

Les locations seront dues pour la durée de chantier suivant le calendrier prévisionnel.

La prise en compte des locations interviendra à compter de la fin d'installation complète pour chaque poste au bordereau.

Les valeurs de surlocation mensuelles sont demandées aux entreprises « Pour Mémoire » dans le cas où pour une raison indépendante de l'entreprise, le délai serait augmenté par rapport au calendrier prévisionnel par ordre de service. Dans ce cas seulement, la valeur de surlocation serait due à l'entreprise.

0.4.5.1. Approbation et réception des échafaudages

Avant de dresser ses échafaudages, l'entrepreneur soumettra pour approbation au maître d'œuvre et au coordonnateur SPS pour avis, les dispositions et conceptions de ses installations (emplacements, positions des planchers, etc).

Cette approbation devra intervenir avant le terme de la période de préparation.

En outre, l'entrepreneur devra remettre au maître d'œuvre, dès l'achèvement des installations, un certificat de conformité délivré par un organisme de contrôle agréé.

Les frais de contrôle des échafaudages sont réputés inclus dans les prix des échafaudages.

Dispositions particulières :

A défaut d'obtention du certificat, le chantier sera interrompu et l'entrepreneur assumera les conséquences de tous ordres de cette interruption.

0.4.6. Condition d'enlèvement des gravois

Les gravois provenant des démolitions et des travaux seront évacués au fur et à mesure de l'avancement pour chacun des entrepreneurs concernés. En cas de non observation de cette clause et après rappel du Maître d'œuvre, les gravois seront évacués par le **lot n°2 Maçonnerie – Pierre de Taille** au compte commun de chantier.

0.4.6.1. Déchets de chantier

Respect de la législation et de la réglementation.

En application de l'article R2111-10 du Code de la commande publique, du Décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020 portant sur les informations des devis relatives à l'enlèvement et la gestion des déchets générés par des travaux de construction, de rénovation, de démolition de bâtiments et de jardinage et des bordereaux de dépôt de déchets, et de l'article 7 du CCAG Travaux, les conditions d'exécution du marché comportent des éléments à caractère environnemental.

0.4.7. Compte commun de chantier

Les installations communes de chantier sont à la charge du **lot n°2 Maçonnerie – Pierre de Taille**.

Nettoyage de chantier :

Chaque entrepreneur doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux dont il est chargé.

Chaque entrepreneur a la charge des manutentions de ses propres gravois jusqu'au lieu de stockage validé.

Chaque entrepreneur a la charge du nettoyage, de la réparation et de la remise en état des installations qu'il a salies ou détériorées.

Dépenses diverses imputés au compte commun :

A répartir proportionnellement aux montants des décomptes finals de leurs marchés ; les dépenses indiquées ci-après :

- Consommations de l'eau, de l'électricité et du téléphone
- Les nettoyages et la maintenance des baraquements et installations de chantier.
- La remise en état des accès, des réseaux divers lorsqu'il y a impossibilité de connaître le responsable.
- Frais de réparation et de remplacement des fournitures et matériels mise en œuvre et détériorés dans les cas suivants :
 - l'auteur des dégradations et détournements ne peut être découvert.
 - la responsabilité de l'auteur, insolvable, n'est pas couverte par un tiers.
 - les dégradations ou détournements ne peuvent être imputés à l'entreprise titulaire d'un lot déterminé.

L'entrepreneur chargé de procéder au règlement des dépenses communes de chantier est **le titulaire du présent lot n°2 Maçonnerie – Pierre de Taille**.

0.5. TRAVAUX DE DÉPOSE ET DE DÉMOLITION

Les travaux de dépose et de démolition devront être réalisés avec soin pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose tels que descellements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation.

Les méthodes et moyens de dépose sont laissés au choix de l'entrepreneur qui devra les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à déposer, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées.

0.5.1. Nuisances de chantier

Chaque entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour réduire au maximum les nuisances de chantier, et respecter ainsi la réglementation en vigueur à ce sujet.

Ces nuisances concernent essentiellement :

- les bruits de chantier
- les poussières générées
- la gêne causée à la circulation des tiers aux abords du chantier
- les salissures des voies publiques.

0.6. DESCRIPTIONS DES OUVRAGES - PLANS

Toutes les dispositions précisées dans la description des ouvrages et sur les plans devront être respectées tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode de construction.

La description des ouvrages a pour objet de fournir à l'entrepreneur tous renseignements utiles sur la nature et l'importance des travaux qui lui incombent et des sujétions qu'il pourra rencontrer en cours d'exécution.

De plus l'entrepreneur devra prévoir tous les travaux indispensables, étant entendu qu'il doit assurer le complet et parfait achèvement des travaux prévus au présent projet, conformément aux règles de l'art, sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration de prix. L'entrepreneur s'étant rendu compte exactement des travaux à exécuter, des accès au bâtiment et ayant sollicité auprès du Maître d'Ouvrage tous les renseignements complémentaires nécessaires.

Aucun ouvrage pouvant entraîner une augmentation de dépense ne devra être entrepris sans ordre écrit et spécial du Maître d'œuvre et seulement dans la limite fixée par cet ordre.

L'entrepreneur sera réputé avoir pris parfaite connaissance des programmes de base de tous les corps d'état. Il ne sera jamais alloué de supplément de prix par manque de coordination entre les différentes entreprises de tous les corps d'état. Néanmoins, chaque entreprise sera personnellement responsable de ses insuffisances ou omission.

De ce fait, les concurrents sont invités à se rendre sur place, à prendre connaissance des lieux et à recueillir tous renseignements utiles à l'établissement de leur offre.

Ils ne pourront se prévaloir de sujétions rencontrées lors de l'exécution des ouvrages en invoquant la non connaissance du chantier pour demander une augmentation du prix proposé.

L'entrepreneur est formellement tenu de recueillir auprès du Maître d'Ouvrage les renseignements lui permettant d'établir à l'usage de son personnel, les consignes particulières concernant la sécurité, le vol et l'incendie.

0.7. RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur est responsable de la qualité, de l'aspect de la bonne tenue de ses ouvrages ainsi que du respect des performances imposées par le présent document. Il doit en conséquence sélectionner, sous sa propre responsabilité, les matériaux et déterminer le mode de mise en œuvre, les renseignements donnés par le présent document doivent être considérés comme indicatifs.

Par ailleurs, l'entrepreneur est tenu d'apporter à l'architecte l'assistance de ses compétences professionnelles pour la réalisation d'ouvrages parfaitement adaptés à leur fonction et aux caractéristiques particulières de l'opération. Il devra en conséquence signaler par écrit dans les meilleurs délais (et au plus tard pendant les délais d'études) toutes les anomalies, erreurs ou omissions qu'il aurait constatées dans les documents qui lui sont remis par l'architecte.

0.8. SUJETIONS D'EXECUTION DES OUVRAGES ET DES PRESTATIONS

0.8.1. Tenue de chantier

Les entrepreneurs, chacun pour ce qui le concerne, devront tenir convenablement le chantier. C'est ainsi que les zones d'interventions seront débarrassées de leurs gravois et nettoyées au fur et à mesure de l'avancement des travaux, pour assurer l'hygiène et les bonnes conditions de travail.

0.8.2. Protection des ouvrages

L'entrepreneur est responsable de la finition de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux. Il en devra la protection soignée et maintenue pendant toute la durée du chantier.

Toute détérioration due au manque de protection sera reprise par l'entrepreneur, sans supplément de prix, sous sa responsabilité en supportant tous les retards éventuels.

L'entrepreneur du présent lot devra la protection des ouvrages environnant durant toute son intervention. Si des ouvrages ou parties d'ouvrages étaient dégradés suite à une protection déficiente, l'entrepreneur aura la reprise des ouvrages concernés, à sa charge, sous sa responsabilité.

0.8.3. Nettoyage des ouvrages

En complément des prescriptions indiquées au C.C.T.P., chaque entrepreneur sera tenu de procéder au nettoyage de ses ouvrages et des ouvrages des autres corps d'état de manière à éliminer toutes les salissures entraînées par l'exécution de ses propres ouvrages.

En cas de non-exécution de ce nettoyage, le maître d'ouvrage ou l'Architecte pourra faire exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur et aux frais de ce dernier.

En fin de travaux, l'entrepreneur du lot **Maçonnerie** devra réaliser un nettoyage complet du chantier.

0.8.4. Maintien en état des voies, réseaux, etc.

L'entrepreneur du lot **Maçonnerie** sera responsable du maintien en bon état des voies, réseaux, clôtures et installations de toutes natures, publics ou privés, affectés par les travaux de chantier.

Il devra de ce fait procéder à tous travaux de réparation, de réfection ou de nettoyages nécessaires. Il devra de même permettre le passage de la circulation générale ou locale, l'exécution des services publics ainsi que l'écoulement des eaux superficielles.

0.8.5. Trous et scellements

Les percements et carottages de diamètre supérieurs à 100mm sont à la charge du lot **Maçonnerie / Pierre de taille**.

Chaque entreprise aura à sa charge tous les autres percements, trous et saignées nécessaires à la pose de ses ouvrages. Elle devra également toutes les sujétions de calage et de fixation en attente du scellement.

Dans tous les cas, chaque entreprise s'assurera de la bonne implantation de ses ouvrages et devra remédier, à ses frais, à tous les défauts en résultant.

0.9. COORDINATION ENTRE LES INTERVENANTS

Chaque entreprise doit donner satisfaction sur les plans du fini, du fonctionnel et des qualités, définis par les cahiers de charges existentiels, les normes en vigueur, le C.C.T.P. et les plans. Pour ce faire, elle doit s'assurer de bonnes liaisons avec tous les autres composants qui constituent l'environnement de son action, à savoir :

- définir et s'assurer que la pose est effectivement possible dans les conditions prévues par lui, le Maître d'œuvre et le pilote de l'opération.
- définir les solutions de continuité avec cet environnement et les produire avant exécution.

- Etablir les réservations et les plans de positionnement dans les parois, cloisons, mobilier, plafond suspendu, etc. et les communiquer en temps voulu aux entreprises concernés. Les travaux d'accompagnement, exécutés par un corps d'état, mais sous les indications d'un autre corps d'état, seront effectués aux frais de celui-ci s'il ne les a pas fait connaître en temps opportun par plans.

A ce titre, il lui faudra fournir toutes les études, les dessins de façonnages sur le chantier et de fabrication en atelier, pièces et produits nécessaires à la bonne exécution des ouvrages.

- Veillez à ne pas endommager les ouvrages des autres corps d'état dont la détérioration et les conséquences en découlant seraient entièrement à sa charge.

- Réceptionner les supports et ouvrages exécutés par les autres corps d'état, et s'assurer avant exécution qu'ils sont aptes à recevoir ses propres composants, qu'ils correspondent en qualité et en dimensions aux dispositions du projet arrêté en commun, et permettant une réalisation correcte de ses prestations.

- Réclamer, s'il y a lieu, les modifications jugées indispensables.

Il appartient à l'entreprise d'attirer, en temps utile, l'attention du Maître d'œuvre, sur les répercussions que peuvent avoir certains travaux sur la marche générale du chantier, et de signaler le cas échéant, les modifications qu'il conviendrait d'apporter aux dispositions arrêtées pour les autres corps d'état.

Les erreurs éventuelles ou les imprécisions de plans, ou les non concordances entre les différents documents, devront être signalées au plus tôt au Maître d'œuvre qui fera, s'il y a lieu, les rectifications nécessaires.

L'entreprise reste responsable des erreurs et des modifications qu'entraînerait, pour tout corps d'état, l'inobservation de ces prescriptions.

Il est rappelé que l'entreprise devra prévoir la réalisation de certaines parties de son lot à des époques différentes, suivant l'avancement des autres corps d'état prévus.

0.10. RECEPTION DES SUPPORTS

Avant tout commencement d'exécution, l'Entrepreneur devra s'assurer sur place des côtes réelles et de leur conformité avec les indications des plans de détail. Au cas où il constaterait des différences, de nature à l'empêcher de suivre ces indications, il devra le signaler au maître d'œuvre pour décision.

L'entrepreneur devra réceptionner les supports et ouvrages exécutés par les autres corps d'état, et s'assurer avant exécution qu'ils sont aptes à recevoir ses propres composants, qu'ils correspondent en qualité et en dimensions aux dispositions du projet arrêtées en commun, et permettant une réalisation correcte de ses prestations ; il devra réclamer, s'il y a lieu, les modifications jugées indispensables.

S'il néglige cette formalité, il restera responsable des conséquences que ses omissions pourraient entraîner.

0.11. RECEPTION DES TRAVAUX

Avant la réception, qui aura lieu le même jour pour toutes les entreprises, chacune d'elles devra la révision complète de ses ouvrages.

La réception ne sera prononcée que si ceux-ci sont conformes aux prestations définies par les documents contractuels exécutés suivant les règles de l'art et nets de tous défauts ou imperfections.

Des réserves pourront être consignées au P.V. de réception pour les réparations minimales pouvant être exécutées sans gêne pour l'utilisateur.

La réception ne pourra être prononcée que si l'entrepreneur a satisfait à toutes ses obligations conformément à l'ensemble des documents contractuels.

Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur devra remédier à ses frais, aux défauts pouvant apparaître, sur simple demande du Maître d'œuvre.

0.12. SUJETIONS LIEES A L'EXPLOITATION DE L'EDIFICE

Toute perturbation du trafic devra au préalable avoir fait l'objet d'une demande d'autorisation administrative.

Les prix des marchés sont établis en tenant compte des interruptions de travail consécutives au fonctionnement de l'édifice avec pour corollaire, le respect des mesures prescrites par l'affectataire pour ne pas gêner le service.

0.13. ETABLISSEMENT DES DOCUMENTS D'EXECUTION - APPROBATIONS

Les documents de consultation des entreprises mis au point par le Maître d'œuvre serviront de base à l'entreprise retenue pour l'établissement des notes de calcul et plans d'exécution de ses ouvrages.

L'entreprise devra établir ses plans d'exécution et les soumettre au Maître d'œuvre.

Aucune réalisation ne pourra intervenir avant l'approbation commune des documents soumis à l'examen.

En fin de chantier, l'entrepreneur sera tenu de fournir au Maître de l'ouvrage, un dossier complet des calques, des plans d'exécution définitifs des ouvrages.

0.14. PROTECTION DES OUVRAGES

Pendant la durée d'approvisionnement du matériel ainsi que pendant celle de réalisation de ses travaux l'entreprise de chaque lot devra assurer la protection de ses ouvrages.

Elle aura également à prendre toutes précautions pour n'occasionner aucun dommage aux ouvrages des autres corps d'état.

Cet ensemble de mesure devra se poursuivre jusqu'à la réception des travaux.

0.15. NETTOYAGE DES OUVRAGES

En complément des prescriptions indiquées au C.C.T.P., chaque entrepreneur sera tenu de procéder au nettoyage de ses ouvrages et des ouvrages des autres corps d'état de manière à éliminer toutes les salissures entraînées par l'exécution de ses propres ouvrages.

En fin de travaux, l'entrepreneur titulaire du lot n°2 devra réaliser un nettoyage complet du chantier.

En cas de non-exécution de ce nettoyage, le maître d'ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur et aux frais de ce dernier.

0.16. MAINTIEN EN ETAT DES VOIES, RESEAUX, ETC.

L'entrepreneur du **lot maçonnerie / pierre de taille** sera responsable du maintien en bon état des voies, réseaux, clôtures, et installations de toutes natures, publics ou privés, affectés par les travaux du chantier. Il devra de ce fait faire procéder à tous travaux de réparation, de réfection ou de nettoyages nécessaires. Il devra de même permettre le passage de la circulation générale ou locale, l'exécution des services publics, ainsi que l'écoulement des eaux superficielles.

0.17. ATTACHEMENTS ET ECHANTILLONS

L'Entrepreneur est tenu d'établir les attachements écrits, figurés et photographiques en 2 exemplaires nécessaires pour la localisation et la justification des travaux exécutés, plus particulièrement ceux appelés à être cachés ou ceux n'ayant qu'une durée provisoire. Les attachements seront cotés, datés et soumis au visa de l'Architecte Maître d'œuvre.

En cas de non-production des attachements en temps utile, pour permettre de constater qu'ils sont conformes aux travaux exécutés, des estimations seront arrêtées par le Vérificateur, les attachements produits après les possibilités de contrôle ne seront plus reconnus.

L'Entrepreneur est tenu de présenter tous les bilans financiers détaillés par poste demandés par la maîtrise d'œuvre en cours de travaux.

L'Entrepreneur est tenu d'exécuter les échantillons demandés par l'Architecte Maître d'œuvre.

0.18. SECURITE

L'Entrepreneur devra se prémunir par le biais d'assurances appropriées, contre la responsabilité lui incombant par suite de vol, d'accident, d'incendie, dont son personnel ou ses installations pourraient être la cause directe ou indirecte.

Il veillera à ce que les échafaudages (qui devront être conformes aux règlements de police et de sécurité) et les agrès ne facilitent pas l'accès de l'édifice aux personnes étrangères à son Entreprise, notamment en dehors des heures de travail.

0.18.1. Consignes particulières concernant tous les travaux

Les entreprises doivent prendre toutes précautions utiles afin qu'aucun sinistre ne se déclare et notamment, il est interdit :

- 1 - d'effectuer en présence de public, des travaux qui feraient courir un danger quelconque à ce dernier ou qui apporteraient une gêne à son évacuation.
- 2 - d'effectuer des travaux par points chauds sans autorisation préalable (permis de feu) et sans respect des consignes particulières concernant ces types de travaux, il est ainsi rappelé que les travaux par points chauds : soudage, meulage, découpage ou comportant l'usage d'une flamme nue doivent faire l'objet d'une entente préalable, appelée permis de feu, entre l'entreprise, le donneur d'ordre, l'Architecte en Chef des Monuments Historiques et l'Architecte des Bâtiments de France.
- 3 - d'effectuer des travaux par points chauds simultanément à d'autres travaux présentant des risques d'explosion (utilisation de solvants, colles, cires, peintures, etc).
- 4 - de déposer des matériaux et gravats dans les cheminements d'évacuation ainsi que sur les voies réservées aux véhicules de secours.
- 5 - de stocker des liquides particulièrement inflammables et des liquides inflammables de la première catégorie en dehors de locaux aménagés à cet effet et de les utiliser en présence de public.
- 6 - de fumer sur les chantiers,
- 7 - d'introduire ou d'utiliser des réchauds à l'intérieur des immeubles,
- 8 - de neutraliser les moyens de protection d'incendie (porte coupe-feu calée ouverte, robinet d'incendie armé rendu inaccessible, etc)
- 9 - de laisser se constituer des dépôts de matières combustibles,
- 10 - de quitter un chantier sans avoir effectué une ronde de sécurité,
- 11 - d'effectuer des branchements électriques sur les installations existantes sans autorisation préalable.

0.18.2. Consignes particulières concernant les travaux par points chauds

Les personnels et entreprises doivent prendre toutes précautions utiles afin qu'aucun sinistre ne se déclare et notamment respecter les mesures suivantes :

Avant les travaux :

- 1 - repérer les moyens d'alerte et d'extinction,
- 2 - disposer de moyens d'extinction propres, pour chaque lieu de travaux, au minimum un extincteur à eau pulvérisée de 9 litres ou un seau-pompe et un extincteur approprié aux risques,
- 3 - afficher un exemplaire du permis de feu sur les lieux des travaux,
- 4 - vérifier que le matériel de soudage, découpage, etc est en parfait état de fonctionnement,
- 5 - s'assurer que les chalumeaux sont équipés de clapets anti-retour,
- 6 - vérifier que la tension d'utilisation des matériels est compatible avec la tension d'alimentation de l'installation.

- 7 - vérifier que l'organe de coupure de l'alimentation électrique est accessible et identifié,
- 8 - prendre les mesures nécessaires pour que les bouteilles de gaz soient facilement déplaçables en cas de sinistre,
- 9 - colmater les ouvertures susceptibles de laisser passer les projections incandescentes, à l'aide de matériaux incombustibles,
- 10 - écarter les matériaux combustibles en contact avec les parties métalliques et conduites surchauffées,
- 11 - dégager les matériaux combustibles à environ dix mètres autour du lieu des travaux par points chauds,
- 12 - protéger les parties exposées par les plaques incombustibles, des bâches mouillées ou tout autre procédé équivalent,
- 13 - si le travail doit être effectué sur un récipient, réservoir, canalisation ou autre corps creux ayant contenu des produits inflammables ou explosibles, s'assurer de leur dégazage.

Pendant les travaux :

- 14 - mouiller les parties en bois pouvant entrer en contact avec la flamme du chalumeau,
- 15 - surveiller les projections incandescentes et leurs points de chute,
- 16 - refroidir les parties ou objets chauffés s'il y a impossibilité les déposer sur des supports incombustibles,
- 17 - assurer en permanence la surveillance du chantier, y compris pendant les heures de repas,

Après l'exécution des travaux :

- 18 - arrêter les travaux par points chauds deux heures avant la cessation du travail et maintenir une surveillance rigoureuse des lieux,
- 19 - indiquer in situ par des flèches rouges ou sur un plan affiché les points exacts des travaux par points chauds pour faciliter les rondes,
- 20 - fermer les bouteilles de gaz et démonter les manomètres des bouteilles,
- 21 - inspecter les lieux des travaux, les locaux et espaces adjacents ayant pu être concernés par des projections d'étincelles ou par des transferts de chaleur.

0.19. REPLIEMENT DES INSTALLATIONS DE CHANTIER ET REMISE EN ETAT DES LIEUX

Le repliement des installations de chantier et la remise en état des emplacements qui auront été occupés par le chantier ne sont pas compris dans le délai d'exécution.

A la fin des travaux, dans le délai de TRENTE (30) JOURS comptés de la date de notification de la décision de réception, l'Entrepreneur devra avoir terminé de procéder au dégagement, nettoyage et remise en état des emplacements qui auront été occupés par lui.

0.19.1. Remise en état des lieux

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravats et débris devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître de l'ouvrage, au plus tard le cinquième jour après la réception des travaux.

Cette remise en état des lieux se fera dans les conditions suivantes :

- chaque entrepreneur enlèvera ses propres installations, matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais
- les entrepreneurs titulaires des **lot n°1 et n°2** auront à enlever, à leurs frais, tous les ouvrages provisoires et installations réalisés par ses soins en début de chantier
- le **lot n°2** aura également à enlever toutes les installations de chantier communes, bureaux de chantier, etc, réalisés par ses soins en début de chantier.

Il est d'autre part stipulé que, tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition de l'entrepreneur ne seront pas démontées et les lieux remis en état, l'entrepreneur restera seul responsable de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

0.20. COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE

En application de l'article R 4532-1 à R 4532-98 du Code du Travail, relatif à la sécurité sur les chantiers, et de ses décrets d'application, la mission de coordination sécurité et protection de la santé pour cette opération est définie dans le PGC.

L'ensemble des données de nature à influencer l'Hygiène et la sécurité des travailleurs appelés à intervenir sur le chantier, sont précisées dans le " Plan Général de Coordination en Matière de Sécurité et de Protection de la Santé" (PGCSPS).

0.20.1. Obligations communes à tous les intervenants sur le chantier

Appliquer les principes généraux de prévention du Code du Travail (suivant la loi n°2008-67 du 21 Janvier 2008).

Ces principes sont rappelés ci-après :

- a) Éviter les risques ;
- b) Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
- c) Combattre les risques à la source ;
- e) Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;
- f) Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;
- g) Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants ;
- h) Prendre les mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;

0.20.2. Obligations du Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage a désigné un coordonnateur SPS.

Pour cette opération le Maître d'Ouvrage transmettra une déclaration préalable à l'Inspection du Travail et aux organismes de prévention (OPPBTP et CRAM).

0.20.3. Obligations du Coordonnateur

Le Coordonnateur ouvre et complète le Registre Journal de Coordination.

Il constitue et complète de Dossier d'Interventions Ultérieures sur l'ouvrage.

Il arrête les mesures générales en concertation avec le Maître d'Œuvre.

Il définit les sujétions afférentes à la mise en place et à l'utilisation des protections collectives, appareils de levage et accès provisoires.

Il organise la coordination entre les différentes entreprises.

Il tient compte des interférences sur le site.

Il procède aux visites de chantier avec les entreprises et notamment aux inspections communes au cours desquelles sont précisées les consignes à observer ou à

transmettre, et les observations particulières de sécurité et de santé prises pour l'opération.

Le Coordonnateur élabore et tient à jour le Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS).

Il harmonise les Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) des entreprises dans le Plan Général de Coordination.

Il assiste le Maître d'Ouvrage dans l'élaboration de la déclaration préalable.

Il conserve le registre journal pendant cinq ans à compter de la réception de l'ouvrage. Ces prescriptions doivent être conformes aux décrets et textes de loi en vigueur.

0.20.4. Obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous - traitant

L'Entrepreneur, le travailleur indépendant ou le Sous-traitant, doivent respecter et appliquer les principes généraux de prévention rappelés à l'article 1.12.1 du présent CCTP, et respecter également les principes énoncés ci-après.

- Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;
- Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

Respecter les obligations issues du livre II du Code du Travail, notamment les grands décrets techniques (01 mai 2008, etc ...).

Viser le Registre Journal si nécessaire, et répondre aux observations ou notifications du Coordonnateur.

Rédiger et tenir à jour les Plans Particuliers de Sécurité et de Protections de la Santé (PPSPS). Chaque entreprise dispose de trente (30) jours à compter de la réception de son contrat pour établir son propre PPSPS. Ce délai est ramené à huit (8) jours pour les petits travaux sous-traités et sans risques particuliers. L'entrepreneur fournit à son sous-traitant pour qu'il en tienne compte : le Plan Général de Coordination (PGC) et les mesures d'organisation qu'il a lui-même définit son propre PPSPS.

Transmettre le PPSPS du lot principal aux organismes officiels (Inspection du Travail, OPPBTP et CRAM).

Transmettre les PPSPS au Coordonnateur et au Maître d'Ouvrage, et les conserver pendant cinq ans.

Respecter les obligations résultant du Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé. (PGCSPS).

Ces prescriptions doivent être conformes aux décrets et textes de loi en vigueur.

0.20.5. P.G.C.S.P.S.

Le PGC est rédigé par le coordonnateur SPS désigné pour l'opération et est joint aux autres documents du dossier de consultation ; il définit :

- les renseignements d'ordre administratifs intéressant le chantier,
- les mesures d'organisation générale du chantier arrêtées par le Maître de l'Œuvre en concertation avec le Coordonnateur,
- les mesures de coordination prises par le Coordonnateur en matière de sécurité et de santé et les sujétions qui en découlent :
 - * voies ou zones de déplacement ou de circulation horizontale,
 - * conditions de manutention des matériaux ou matériels,
 - * délimitation et aménagement des zones de stockage, d'élimination ou d'évacuation des déchets et des gravats,
 - * condition d'enlèvement des matériaux dangereux utilisés,
 - * utilisation des protections collectives, des accès provisoires et de l'installation électrique générale,
 - * mesures prises en matière d'interaction sur le site.
- les sujétions découlant des interférences avec des activités d'exploitation sur le site à l'intérieur ou à proximité duquel est implanté le chantier.

- les mesures générales prises pour assurer le maintien du chantier en bon ordre et en état de salubrité satisfaisant,
- les renseignements propres au lieu de l'opération concernant les secours et l'évacuation des personnes ainsi que les mesures communes d'organisation,
- les modalités de coopération entre les entrepreneurs, employeurs ou travailleurs indépendants.

Le PGC est complété et adapté en fonction de l'évolution du chantier et de la durée effective à consacrer aux différents types de travaux.

L'entrepreneur qui fait exécuter, en tout ou partie, le contrat conclu avec Maître de l'Ouvrage par un ou plusieurs sous-traitants doit remettre à ceux-ci un exemplaire du PGCSPS.

0.20.6. Dossier d'intervention ultérieure de l'ouvrage (D.I.U.O.)

C'est un document rassemblant sous forme de bordereau toutes les données de nature à faciliter la prévention des risques professionnels lors d'interventions ultérieures, il est établi dès la phase conception par le Coordinateur SPS et mis à jour jusqu'à la fin du chantier à partir des documents, plans et notes fournis par les entreprises.

0.20.7. Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.)

Au plus tard à la réception des ouvrages, l'entrepreneur devra remettre au Maître d'œuvre, le dossier des ouvrages exécutés (D.O.E) en cinq (5) exemplaires papier et un (1) exemplaire dématérialisé au format PDF.

Le dossier des ouvrages exécutés (DOE) devra comporter à minima :

- L'ensemble des études d'exécution.
- Les plans des Ouvrages Exécutés,
- Les notices techniques du matériel installé, le cas échéant,
- Les procès-verbaux des essais, le cas échéant,
- Les fiches techniques des produits utilisés,
- Les fiches techniques des matériaux utilisés,
- Les avis techniques éventuels,
- Les notices d'entretien...

et d'une façon générale toutes les informations permettant de faciliter l'entretien et la maintenance du bâtiment.

0.20.8. Sujétions liées aux mesures COVID-19

L'entreprise devra l'ensemble des protections collectives et individuelles liées à l'application des mesures gouvernementales relatives à la crise sanitaire du COVID-19 ainsi que tous les dispositifs répondant au règlement de sécurité en vigueur.

Notamment :

- les fiches Métiers établies par le gouvernement
- les différentes notes du gouvernement quant aux gestes barrières
- les préconisations du protocole national de déconfinement, établi par le Ministère de la Santé : application des gestes barrières, recommandations en termes de jauge par espace ouvert, gestion des flux de personnes, équipements de protection individuelle (EPI), tests de dépistage, protocole de prises en charge d'une personnes symptomatique et de ses contacts rapprochés, prise de température, nettoyage et désinfection, etc...
- le guide de préconisations de sécurité sanitaire pour la continuité des activités de la construction établies par l'OPPBTP .

L'entreprise devra suivre les préconisations du PGC pour ce qui concerne les mesures COVID-19 adaptées au chantier.

0.20.9. Dispositions particulières liées à la présence de plomb et d'amiante

L'entreprise devra toutes les mesures de préventions et d'hygiène adaptées à la présence de plomb dans l'édifice.

Ces mesures devront être présentées et validées par le coordonnateur SPS et au maître d'œuvre avant d'être mises en œuvre.

Les déchets générés seront traités suivant leur charge polluante.
NOTA : les diagnostics seront remis à l'ensemble des entreprises avant le démarrage des travaux.

1. LOT ÉCHAFAUDAGES

1.1. CLAUSES GÉNÉRALES PROPRES AUX OUVRAGES D'ÉCHAFAUDAGES

1.1.1. Objet des travaux du présent lot

Les travaux du présent lot concernent les ouvrages d'échafaudages (y compris sapines, protections...).

Les travaux comprennent :

- toutes les études et diagnostics préliminaires en considération de l'édifice et des contraintes du site,
- l'ensemble des mises en sécurité nécessaires avant et pendant les interventions,
- l'établissement des notes de calculs et des plans d'exécution pour approbation,
- la livraison, le stockage et la pose des échafaudages, selon leur nature et leur cyclicité dans l'avancement des travaux,
- le montage combiné des sapines de levage et d'escalier d'accès et/ou trappes d'accès,
- la fixation des filets de protection,
- la dépose et la pose méthodique des échafaudages au fur et à mesure de l'opération,
- les diverses prestations complémentaires et accessoires à ces travaux,

1.1.2. Documents techniques contractuels

En complément des documents techniques contractuels visés à l'article "Pièces constitutives du marché" du C.C.A.P., sont considérés comme contractuels les documents suivants:

- le présent C.C.T.P.,
- les comptes rendus de chantier dans le cours de l'opération,
- les recommandations et exigences professionnelles relatives aux travaux à risque,
- les normes et règlements A.F.N.O.R.,
- les Documents Techniques Unifiés relatifs aux travaux d'échafaudages,
- les recommandations professionnelles et fascicules techniques,

1.1.3. Condition de l'offre

L'offre sera obligatoirement établie sur le Cadre de **Décomposition du Prix Global et Forfaitaire** joint au présent dossier d'appel d'offre.

1.1.4. Sujétions particulières d'exécution des ouvrages

Le titulaire du présent lot devra considérer ces prestations sous le regard global de la prestation commune avec les autres lots intéressés. L'entreprise se doit d'apporter et de justifier des moyens humains mis en œuvre.

Les prix unitaires sont réputés comprendre toutes les sujétions de montage et de coltinage à toutes hauteurs de l'édifice, et en toutes parties.

En toute circonstance, soit à la lecture des comptes rendus du suivi de l'opération, soit à l'instigation du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre, l'entreprise doit absolument réagir promptement aux demandes particulières inhérentes à la progression du chantier.

Les modifications éventuelles des échafaudages pour les besoins spécifiques des autres lots sont à la charge de l'entreprise. Ces éventuelles modifications se feront toujours avec l'accord préalable de l'architecte et en concertation avec l'entreprise demanderesse.

1.1.5. Conception et études

1.1.5.1. Généralités

Avant de passer à la réalisation des ouvrages, L'entrepreneur devra s'astreindre à présenter les dessins d'exécution, les notes de calcul, les détails de fixation et tous détails techniques utiles en préalable à l'exécution des travaux.

Avant toute exécution, ces éléments seront soumis à l'approbation du Maître d'œuvre.

1.1.5.2. Documents à fournir

Pour tous les ouvrages, L'entrepreneur du présent lot doit établir et fournir en conformité avec les pièces du marché l'ensemble des documents nécessaires à la réalisation de ces travaux, soit :

- les plans d'ensemble et de détails avec toutes les cotes et définition des matériels, ainsi que les caractéristiques en épaisseur de ceux-ci,
- les notes de calcul,
- les extraits de catalogues des matériaux,
- les procès-verbaux ou avis techniques éventuellement produits pour un matériau ou un procédé particulier de mise en œuvre.

1.1.6. Réception des supports

L'entrepreneur du présent lot sera tenu de s'assurer de la compatibilité et de la des qualités réceptrices des ouvrages sur ou entre lesquels les structures d'échafaudages seront montées, qu'il s'agisse de chandelles en compression entre tableaux, de piétements à vérins au sol, ou de platelages de répartition en toiture.

Les milieux sur lesquels il aura à réaliser ses travaux devront donc être scrupuleusement vérifiés avant toute intervention.

A défaut, L'entrepreneur du présent lot avertira le Maître d'œuvre par lettre recommandée avec accusé de réception de tous les défauts ou incohérences qu'il serait à même de constater.

Le commencement des travaux du présent lot vaudra, compte tenu de l'acceptation préalable et contradictoire de ces éléments, acceptation des supports.

1.1.7. Protection des existants

L'entrepreneur doit prévoir toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection des ouvrages existants, et notamment pour les éléments anciens (sols, appuis et tableaux de baies, surplomb, ornements,...), épidermes, parements, moulures, et sculptures.

1.1.8. Matériels et outillages

Les outillages utilisés devront correspondre aux travaux habituellement utilisés pour les prestations prévues. Les matériels utilisés seront clairement en stricte adéquation avec les règles professionnelles, et les opérateurs disposeront de l'ensemble des dispositifs de sécurité lors de leur évolution et de leurs interventions de toutes natures.

Les matériels spécifiques à la profession seront utilisés; ils devront non seulement être en conformité avec les normes d'utilisation traditionnelle, mais faire l'objet le cas échéant de fiches techniques spécifiques mentionnant les caractéristiques, compatibilités, caractéristiques d'utilisation, etc ...

1.1.9. Conditions particulières liées à la réalisation des équipements, aux démontages comme aux remontages d'échafaudages

Les prix unitaires figurant au cadre de **Décomposition du Prix Global et Forfaitaire** comprendront toutes les sujétions de supports, etc... nécessaires à la bonne exécution des prestations et ensembles décrits.

L'entrepreneur doit donc s'assurer que celles-ci sont conformes à la bonne exécution de ses propres ouvrages. Ces prestations doivent être rigoureusement exécutées, en intégrant les sujétions particulières à chaque ouvrage, soient les adaptations aux éléments existants selon les cycles définis dans les tranches.

Les produits ou matériaux utilisés devront l'être en stricte adéquation de compatibilité avec les ouvrages et matériaux en place.

1.1.10. Qualité des matériels et mise en œuvre

1.1.10.1. Qualité des matériaux

Tous les matériaux utilisés devront être conformes aux normes et soumis à l'agrément du Maître d'œuvre et de l'éventuel contrôleur technique.

L'entreprise du présent lot devra toujours pouvoir justifier la provenance, la nature, les caractéristiques et la qualité de ses matériels.

1.1.10.2. Implantation et mise en œuvre

L'entreprise du présent lot devra :

- l'implantation de tous ses ouvrages spécifiques,
- se mettre en rapport avec les entreprises des autres lots ayant des ouvrages communs ou limitrophes à ses propres ouvrages et notamment pour la mise au point :
 - *des convenances dans la localisation des échafaudages, en particulier pour toutes les parties saillantes d'édifice,
 - *des niveaux de platelages d'échafaudages en coordination avec les autres lots, etc...

1.1.10.3. Prise de possession du chantier

L'entreprise du présent lot prendra le chantier dans l'état où il se trouve, avec l'ensemble des contraintes internes au site et divers accès aux ouvrages, en prenant parfaitement conscience des difficultés d'accès, et y répondre comme décrit ci-avant. L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait qu'elle devra protéger avec soin tous les ouvrages destinés à être conservés, attenants à ses travaux, comme ceux en place dont l'état sanitaire est mauvais mais dont l'information « archéologique » peut se révéler importante.

Toute détérioration non justifiée ou abusive sera reprise, à défaut par l'entreprise responsable, par une entreprise spécialisée aux frais de l'entreprise du présent lot.

1.1.11. Essai, contrôle, tolérance

Des contrôles de conformité pourront être effectués lors de livraisons des matériaux et lors de la mise en œuvre, avec les responsables respectifs et portant notamment sur :

- la conformité des matériels avec le C.C.T.P, les plans, normes et les échantillons éventuels,
- la qualité d'aspect sur la mise en œuvre,
- les tolérances dimensionnelles et de planéité sur les matériaux et la mise en œuvre, et les reprises après coup si nécessaire, sous réserve de l'émission d'un avis technique conforme.

Les modifications éventuelles en cours d'exécution, pouvant être demandées par le Maître d'œuvre, sont également à la charge du titulaire du présent lot, et devront toujours faire l'objet d'un avis technique avant toute reprise et accès au chantier.

Tous les ouvrages endommagés seront obligatoirement remplacés aux frais de l'entreprise du présent lot.

1.1.12. Coordinations

L'entrepreneur du présent lot devra s'assurer, au même titre que les autres lots, à ce qu'une parfaite coordination soit assurée entre lui-même et les autres lots.

1.2. OUVRAGES PRÉPARATOIRES

1.2.1. Démarches administratives

Avant tout commencement des travaux, l'entreprise devra faire toutes les démarches administratives nécessaires conformément aux lois en vigueur et notamment :

- adresser une « demande d'occupation temporaire du domaine public » auprès de la mairie de Bayonne.

Si « l'autorisation d'occupation temporaire du domaine public » est assortie de taxes, leur montant devra être compris dans les prix unitaires du marché.

- adresser des « Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux » (DICT) à chaque exploitant ayant des réseaux sur l'emprise des travaux. L'entreprise devra s'assurer :

- que chaque exploitant a bien répondu
- que les documents communiqués sont exploitables
- que le responsable du chantier est en possession des documents communiqués par les différents exploitants

Localisation :

TRANCHE FERME ET TRANCHE OPTIONNELLE :

- Pour l'ensemble des zones de travaux concernés, suivant plans.

1.3. ECHAFAUDAGES

1.3.1. Plans d'exécution des échafaudages

L'entrepreneur soumettra pour approbation au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre les plans de conception de ses installations durant la période de préparation. Il devra remettre au maître d'œuvre un certificat de conformité délivré par un organisme de contrôle dès l'achèvement des installations.

1.3.2. Échafaudages de pied extérieur et sur terrasses

Les échafaudages devront être dressés conformément à la réglementation en vigueur. Ils comprendront les semelles de répartition, les planchers, plinthes, garde-corps, pare-gravois, renforcement pour décrochements.

Les échafaudages devront permettre l'exécution de l'ensemble des travaux décrits ci-après et ceci sans endommager le Monument : toutes les précautions nécessaires devront être mises en œuvre pour éviter les chocs et chutes d'outils, l'écrasement des moulures, poinçonnements etc.

Les **services d'échelles** comporteront des trappes dans les planchers dont les dimensions ne seront pas inférieures à 0,50 x 0,70.

Tout matériel utilisé devra être peint homogène et d'une préparation irréprochable à soumettre à l'agrément de l'architecte.

Les échafaudages seront mis à la disposition des autres entreprises avec tous remaniages et compléments nécessaires.

L'entrepreneur soumettra pour approbation au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre les plans de conception de ses installations durant la période de préparation. Il devra remettre au maître d'œuvre un certificat de conformité délivré par un organisme de contrôle dès l'achèvement des installations.

La mise en place de filets de protection. Une présentation soignée sera exigée

Toutes les précautions devront être prises pour interdire l'accès aux personnes étrangères au chantier.

Dispositions particulières :

Les plateaux d'échafaudages dressés seront de 1 mètre de large.

Pour les échafaudages de pied et sur terrasses et/ou coursives, l'entreprise doit inclure dans son offre toutes les dispositions nécessaires de protection des ouvrages contigus, de calage, compris toutes sujétions. L'entreprise prévoira également dans son offre la mise en place de protection des ouvrages sur le domaine public (emmarchement,...), compris toutes sujétions.

L'entreprise devra inclure dans son prix unitaire la **mise en place de tunnel** si nécessaire (ou tout autre moyen soumis à validation de l'architecte) pour permettre l'accès en toute sécurité des militaires à l'intérieur de l'édifice. Travaux de mise en place d'un tunnel pare-gravois au droit des accès de l'édifice comprenant :

- La fourniture et pose d'une ossature en tubes 40/49 assemblés
- La fourniture et pose de platelage horizontal et verticaux en panneaux OSB ou de contreplaqué complété de film polyane pour étanchéité aux poussières.
- Dépose après travaux.

*Localisation :**TRANCHE FERME :*

- Au droit des élévations extérieures de l'aile Nord façade Nord partie Est (logis Nord-Est), suivant plans.

- Au droit des élévations extérieures de l'aile Nord façade Sud sur cour (logis Nord-Est), suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Au droit des élévations extérieures de l'aile Nord façade Nord partie Ouest (logis Nord-Ouest), y compris échafaudages en appui sur terrasse bastionnée, suivant plans.

- Au droit des élévations extérieures de l'aile Nord Tour Nord-Ouest (logis Nord-Ouest), y compris échafaudages en appui sur coursive, suivant plans.

- Au droit des élévations extérieures de l'aile Nord façade Sud sur cour (logis Nord-Ouest), suivant plans.

1.3.3. Sapine d'approvisionnement

Des sapines seront mise en place avec service d'échelle et emplacement pour recevoir le treuil.

Mise en place de **treuil de levage** électrique de **500 Kg** (de charge) prévu au présent lot dont l'utilisation sera gérée au compte commun de chantier. Ces dispositifs devront permettre l'approvisionnement de tous types de matériaux y compris pièces longues dans la limite de charge compatible avec le treuil. La hauteur de la sapine avec report à l'extérieur devra tenir compte de ces contraintes. Tout en respectant les normes de sécurité.

Les **services d'échelles** comporteront des trappes dans les planchers dont les dimensions ne seront pas inférieures à 0,50 x 0,70.

Tout matériel utilisé devra être peint homogène et d'une préparation irréprochable à soumettre à l'architecte.

Les sapines devront permettre l'exécution de l'ensemble des travaux décrits ci-après et ceci sans endommager le Monument : toutes les précautions nécessaires devront être mises en œuvre pour éviter les chocs et chutes d'outils, l'écrasement des moulures, poinçonnements etc.

Elles comprendront les calages en vérifiant au préalable la solidité du support.

L'entreprise devra prévoir la protection des couvertures à l'aide de platelage en planches ou en panneaux de contreplaqué afin de rendre les couvertures et la terrasse

en parfait état en fin de chantier, y compris remaniage de couverture avec remplacement éventuel des tuiles cassées.

L'entrepreneur soumettra pour approbation au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre les plans de conception de ses installations durant la période de préparation. Il devra remettre au maître d'œuvre un certificat de conformité délivré par un organisme de contrôle agréé.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Au droit de l'élévation extérieure Nord de l'aile Nord (logis Nord-Est), suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Au droit de l'élévation extérieure de la Tout Nord-Ouest (logis Nord-Ouest), suivant plans.

1.3.4. Filets de protection

Dispositions générales :

L'entreprise du présent lot doit l'ensemble des filets en enveloppe des sapines, passerelles et échafaudages afin d'assurer la protection contre la chute de gravois, d'outils ou de tous autres corps étrangers susceptibles de provoquer accidents et dommages.

Ils viendront en enveloppe et devront être tendus de façon optimale et ne pas flotter au vent, les différentes nappes devant venir en recouvrement des unes les autres.

L'entreprise du présent lot doit la mise en place de l'enveloppe extérieure ainsi que l'ensemble des travaux annexes s'y rapportant tels que les fixations, etc...

Dispositions particulières :

Rappel des caractéristiques des filets et mise en œuvre :

*Ils ne devront pas bailler en rive ou entre éléments des nappes,

*ils devront avoir un degré de vieillissement inférieur à 18 mois,

*ils ne devront pas disposer de mailles rompues,

*enfin, les fixations et anneaux devront être judicieusement disposés, et en nombre suffisant de façon à assurer une tenue parfaite.

La résistance des fixations cohérentes avec l'ensemble devra prendre en compte les sollicitations mécaniques diverses : poids du filet, prise aux vents (le critère de tempête ne doit pas être exclu dans le cas de l'espèce), arrachages, à-coups, chocs, effets climatiques, etc...).

L'entreprise devra pendant toute la durée des travaux vérifier et remettre en ordre les filets (maintenance, refixation, réparation, rustinage, remaillage, entretien, etc.)

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Au droit de l'ensemble des échafaudages, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Au droit de l'ensemble des échafaudages, suivant plans.

1.3.5. Palissade en pied d'échafaudage

Mise en place en tôles industrielles de 4.00 ml de haut fixées sur échafaudages compris ossature complémentaire en tubes 40/49 et colliers.

Les palissades comprendront des portes compris ferrages et serrure.

Peinture des tôles dans la tonalité de l'édifice à soumettre à l'agrément de l'architecte.

*Localisation :**TRANCHE FERME :**- En pied d'échafaudages et sapine d'approvisionnement, côté voie publique, suivant plans.**TRANCHE OPTIONNELLE :**- En pied d'échafaudages et sapine d'approvisionnement, côté voie publique, suivant plans.***1.3.6. Protection des terrasses et coursives**

L'entrepreneur doit prévoir toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection des terrasses existantes.

L'entreprise devra prévoir la protection des terrasses à l'aide de platelage en planches ou en panneaux de contreplaqué afin de rendre les terrasses en parfait état en fin de chantier, y compris nettoyage des terrasses au droit des échafaudages après dépose des protections.

Les dispositions proposées doivent être soumises à l'architecte, et sont réputées être incluses dans les prix unitaires, comme les installations spécifiques d'accès, excepté pour les protections prévues dans les installations communes de chantier.

*Localisation :**TRANCHE OPTIONNELLE :**- Pour protections de terrasses et coursives, suivant plans.***1.3.7. Parapluie**

Le parapluie est destiné à assurer la protection de l'édifice durant toute la durée du chantier de restauration de la couverture contre les intempéries et devra être conçu pour être efficace tout au long du chantier.

L'entrepreneur du présent lot devra mettre en place et entretenir un échafaudage parapluie constitué d'une ossature en tubes d'échafaudages. Les poutres seront équipées de rails en aluminium, dans lesquels viendront se glisser les joncs des bâches.

Le parapluie sera mis à la terre à la charge du présent lot.

Les installations devront être dressées conformément à la réglementation en vigueur. Mise en place bâches lourdes renforcées à joncs.

Ce parapluie devra être conçu pour permettre la restauration des charpentes et couvertures.

L'entrepreneur soumettra pour approbation au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre les plans de conceptions de ses installations durant la période de préparation. Il devra remettre au maître d'œuvre un certificat de conformité délivré par un organisme de contrôle (Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics ou similaire) dès achèvement des installations. De plus, il devra fournir une attestation de conformité d'un bureau de contrôle (à sa charge) attestant la bonne conception, la bonne tenue au vent et aux intempéries et le bon dimensionnement des installations ainsi que la conformité aux normes et règlements existants.

Toutes les installations comprendront la valeur de location pour la durée prévisible du chantier (calendrier prévisionnel) ainsi que l'entretien et le remplacement des éléments suivant nécessité.

Ce parapluie devra être mis en place sans risques de chute de tubes ou matériels divers.

*Localisation :**TRANCHE FERME :**- A mettre en place au-dessus des couvertures à reprendre (logis Nord-Est), suivant plans.*

TRANCHE OPTIONNELLE :

- A mettre en place au-dessus des couvertures à reprendre (logis Nord-Ouest), suivant plans.

2. LOT MACONNERIE – PIERRE DE TAILLE

2.1. GENERALITES

2.1.1. Objet des travaux du présent lot

Travaux décrits ci-après.

L'entreprise est réputé avoir pris pleine connaissance des contraintes du site et des pièces en Annexe du présent CCTP. Toutes les contraintes qui découlent de ces pièces seront incluses dans l'offre.

2.1.2. Consistance des travaux

Les travaux de maçonnerie comprennent :

- L'établissement de relevés complémentaires.
- La présentation à l'approbation du maître d'œuvre avant toute fabrication ou mise en œuvre de tous les échantillons, modèles, profils d'ouvrages, etc. et s'il y a lieu, toutes les modifications nécessaires demandées par le maître d'œuvre jusqu'à complet accord de celui-ci.
- Les études, les dessins nécessaires à la mise en œuvre des ouvrages.
- Le chargement à l'atelier, le transport, le déchargement à pied d'œuvre et stockage.
- Toutes manutentions, transports et main d'œuvre pour la pose, le montage, le réglage et l'assemblage définitif des ouvrages.
- La fourniture des engins et appareils éventuellement nécessaires au montage.
- L'exécution d'essais demandés par le maître d'œuvre ou le bureau de contrôle ou imposés par les règlements techniques.
- Le nettoyage et l'enlèvement des gravats après chaque intervention.
- Les remises en état éventuelles d'ouvrages ou parties d'ouvrages ayant subi des détériorations.
- La protection de ses ouvrages et matériaux pendant la durée du chantier et notamment, lors du stockage de ceux-ci.
- Les prescriptions liées à la sécurité des personnes et des biens en cours de travaux.
- Les ouvrages, leurs ensembles et différents constituants devront supporter et résister, sans déformation ni détérioration susceptible de nuire à leur fonctionnement ou à leur conservation, aux utilisations, sollicitations, chocs et pressions exercés par des agents ou personnes provenant de l'extérieur ou de l'intérieur du bâtiment.
- Les dispositions prises pour assurer un aplomb, un alignement et un niveau satisfaisant et pour s'adapter, le cas échéant, aux contraintes des bâtiments existants.
- Les précautions pour ne pas avoir de déformations des ouvrages sur place.

2.1.3. Échafaudages et accès

Des échafaudages verticaux de pied sont prévus au droit des élévations extérieures suivant plans, par le lot n°1 Échafaudages.

L'entreprise du présent lot fera son affaire de toutes les sujétions d'accès complémentaires, nécessaires à l'exécution de ses propres ouvrages.

Cette prestation (fourniture, montage, mise en place, location et dépose) est à inclure dans les prix du marché.

2.1.4. Condition de l'offre

L'offre sera obligatoirement établie sur le **Cadre de Décomposition de prix global et forfaitaire** quantitatif joint au présent dossier de consultation des entreprises.

2.2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES LIÉES AUX TRAVAUX DE MAÇONNERIE

2.2.1. Note préliminaire

Sans objet.

2.2.2. Qualités des matériaux constituant les mortiers

2.2.2.1. Liants

Les normes relatives à la chaux de construction sont :

- NBN EN 459-1 'Définitions, spécifications, critères de conformité'
- NBN EN 459-2 'Méthodes d'essai'
- NBN EN 459-3 'Évaluation de la conformité'.

2.2.2.1.1. Chaux aérienne

La chaux aérienne éteinte pour le bâtiment doit être conforme aux normes en vigueur (Spécifications).

La chaux aérienne obtenue à partir de la chaux vive éteinte sur le chantier doit avoir une durée d'extinction avant emploi d'au moins trois semaines et doit être conservée dans un bac, le mélange recouvert d'eau.

La chaux éteinte en pâte doit avoir été fabriquée à l'ancienne, en cuve ou fosse après avoir macérée au moins une année.

2.2.2.1.2. Chaux hydraulique naturelle pure

La chaux hydraulique naturelle (CL) doit être conforme aux normes en vigueur.

2.2.2.1.3. Chaux hydraulique artificielle

La chaux hydraulique artificielle (NXL) doit être conforme aux normes en vigueur

2.2.2.1.4. Ciments

Pour les ouvrages de maçonnerie :
- L'utilisation de ciment est proscrite.

2.2.2.2. Sable

2.2.2.2.1. Caractéristiques géométriques, physiques, chimiques, physico-chimique

Les caractéristiques des sables sont celles prescrites suivant les normes en vigueur.

L'emploi de sable de mer est proscrit, sauf cas d'espèce et précautions préalables qui doivent être contrôlées rigoureusement.

L'emploi de sable à lapin est proscrit.

Le sable doit être sain (non friable) de nature minéralogique siliceuse ou silico-calcaire, même de calcaire dur.

2.2.2.2.2. Granulométrie

Sauf prescriptions particulières du C.C.T.P. le sable entrant dans la composition des mortiers de pose des pierres en blocs est un granulat de dimension 0/3,15 mm, il doit comporter au moins 5% d'éléments fins inférieurs à 0,08 mm.

Sa granulométrie doit être constituée d'éléments formant un ensemble de grains de dimension continue.

La teneur en éléments très fins (0,08/0,2 mm) est de l'ordre de 15% en poids.

Il est conseillé (sauf recherche d'un aspect particulier) d'enlever par tamisage les éléments très grossiers (grains supérieurs à 3,15 mm).

Si le sable naturel disponible ne comprend pas suffisamment d'éléments très fins inférieurs à 0,2 ou 0,5 mm, il est nécessaire d'ajouter des sables fins broyés (calcaires siliceux).

La granulométrie des mortiers de pose et des jointoiements ou rejointoiements est donnée au C.C.T.P.

2.2.2.2.3. Propreté

Les sables employés ne doivent pas comporter plus de 5% du poids total de sables d'éléments très fins (argile, vase, matières solubles, terre végétale, humus, charbon, sels minéraux etc). Toutefois, après vérification expérimentale de la non-nocivité, un dépassement de ces limites peut être accepté pour de raisons d'harmonisation avec les existants.

2.2.2.2.4. Eau

L'eau employée pour le gâchage du mortier doit répondre aux prescriptions des normes en vigueur.

Les eaux trop chargées en sels ou trop acides sont proscrites.

L'eau potable est conseillée.

2.2.2.2.5. Produits d'ajouts

Sur prescriptions du C.C.T.P. il peut être prévu la mise en œuvre d'ajouts dans la composition des mortiers, tels qu'argile, briques, pierres ou ardoises broyées, charbon de bois, etc. aux dosages prescrits.

Dans ce cas, des essais de convenue sont systématiquement effectués.

2.2.3. Conditions d'emploi des matériaux non normalisés

2.2.3.1. Note générale

Les matériaux non normalisés ne sont mis en œuvre que sur stipulations du marché ; L'Entreprise doit fournir à l'Architecte toutes les attestations de bonne tenue dans le temps de ces matériaux (avis technique du C.S.T.B. procès-verbaux de laboratoires référencés).

En cas de doute sur la bonne tenue de ces matériaux, il appartient à l'Entreprise d'explicitier ses réserves par écrit à l'Architecte.

2.2.3.2. Produits d'accrochage

Les produits d'accrochage sont réservés aux cas d'espèce. Ils doivent être compatibles avec le milieu basique, présenter une bonne résistance à l'hydrolyse et ne créer en aucun cas de barrière étanche s'opposant aux échanges de vapeur d'eau avec l'atmosphère.

Ils doivent être dosés en raison inverse de l'épaisseur de la couche dans laquelle ils sont utilisés et mis en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant.

2.2.3.3. Colorants

Les colorants doivent être d'origine exclusivement minérale et sans action novice sur le mortier. Sauf dérogation du C.C.T.P. le dosage ne doit pas dépasser 3% du poids du liant.

Le minium de plomb, le jaune de chrome, le rouge de cadmium, l'orange de chrome, le bleu de Berlin, de Prusse et de Chine sont proscrits.

L'emploi de colorants doit systématiquement faire l'objet d'essais de convenance.

2.2.4. Conditions d'emploi des matériaux non normalisés

2.2.4.1. Note générale

Les matériaux non normalisés ne sont mis en œuvre que sur stipulations du marché ; L'Entreprise doit fournir à l'Architecte toutes les attestations de bonne tenue dans le temps de ces matériaux (avis technique du C.S.T.B. procès-verbaux de laboratoires référencés).

En cas de doute sur la bonne tenue de ces matériaux, il appartient à l'Entreprise d'explicitier ses réserves par écrit à l'Architecte.

2.2.4.2. Produits d'accrochage

Les produits d'accrochage sont réservés aux cas d'espèce. Ils doivent être compatibles avec le milieu basique, présenter une bonne résistance à l'hydrolyse et ne créer en aucun cas de barrière étanche s'opposant aux échanges de vapeur d'eau avec l'atmosphère.

Ils doivent être dosés en raison inverse de l'épaisseur de la couche dans laquelle ils sont utilisés et mis en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant.

2.2.4.3. Colorants

Les colorants doivent être d'origine exclusivement minérale et sans action novice sur le mortier. Sauf dérogation du C.C.T.P. le dosage ne doit pas dépasser 3% du poids du liant.

Le minium de plomb, le jaune de chrome, le rouge de cadmium, l'orange de chrome, le bleu de Berlin, de Prusse et de Chine sont proscrits.

L'emploi de colorants doit systématiquement faire l'objet d'essais de convenance.

2.2.5. Spécifications auxquelles les pierres doivent satisfaire

2.2.5.1. Présentation d'échantillons

Avant passation de sa commande, l'Entrepreneur doit présenter à l'Architecte deux échantillons limites des pierres proposées.

La production de ces échantillons, dont les dimensions sont à fixer par l'Architecte, est à la charge de l'Entreprise.

Après acceptation par les parties, ces échantillons demeurent sur le chantier pour permettre le contrôle ultérieur des pierres dont l'aspect (couleur, forme et disposition des éléments constitutifs) doit se situer dans les fourchettes matérialisées par les échantillons.

2.2.5.2. Provenance

Les pierres doivent provenir de carrières ouvertes avec autorisations réglementaires.

2.2.5.3. Aspect

La pierre doit être exempte des défauts suivants :

- Fils ou poils (matière terreuse en veines minces),
- Moyes (matière terreuse remplissant des cavités),
- Arêtes, pouffes (la pierre s'égrené à l'humidité ou sous le choc de l'outil),
- Bousin (partie tendre interposée entre les lits de carrière),
- Cendrules ou terrasses (fentes ou cavités remplies d'une matière étrangère pulvérulente),
- Clous (rognons très durs qui rendent la taille très difficile),

- Fissures, pouvant être très fines, d'origine naturelle ou artificielle (usage de la poudre ou d'outils pneumatiques ou mécaniques suivant la nature de la pierre).

Toutefois, certains de ces défauts, s'ils sont connus et existants dans la pierre d'origine et n'altèrent pas les caractéristiques indiquées au C.C.T.P. peuvent être admis.

Les particularités telles que veinages, coquilles, géodes, crapaud, trous, nœuds, strates, verriers, oxydes et pyrites de fer peuvent être considérées comme acceptables s'ils restent à un degré de simple différence de nuance.

2.2.5.4. Caractéristiques physiques

Les caractéristiques physiques des pierres doivent être celles stipulées au C.C.T.P.

2.2.5.5. Teneur en eau de livraison

En période de froid, du mois d'octobre au mois de mars inclus, sauf dispositions particulières du C.C.T.P. pour diminuer les risques de détérioration par le gel, les pierres calcaires livrées sur chantier doivent avoir une teneur en eau inférieure ou au plus égale à 75% de la teneur en eau critique définie suivant la norme en vigueur.

Cette clause n'est applicable qu'aux pierres calcaires.

2.2.6. Contrôle avant commande de la qualité des pierres

Avant passation des commandes, l'entreprise doit obtenir de son fournisseur et transmettre à l'architecte les procès-verbaux de moins de 5 ans attestant que les pierres répondent aux caractéristiques technologiques prescrites au C.C.T.P. Tous les frais engendrés par la production de ces documents sont à la charge de l'entreprise.

2.2.7. Contrôle de la qualité des pierres

2.2.7.1. Provenance

L'entreprise doit, sur demande de l'Architecte, être en mesure de justifier de la carrière d'origine de la pierre et de sa localisation dans la carrière.

2.2.7.2. Aspect

Les pierres dont l'aspect est hors de la fourchette dont les limites sont données par les échantillons peuvent être refusées par l'Architecte et remplacées par des pierres contractuellement acceptables.

2.2.7.3. Prise en charge et nombre de contrôle

Tous les frais afférents aux contrôles, qu'ils soient favorables ou non à l'Entreprise, sont à la charge de l'Entreprise.

2.2.8. Caractéristiques géométriques

Les caractéristiques géométriques des pierres calcaires (tolérances, planéité, équerrage de deux faces adjacentes) doivent être conforme aux normes en vigueur (Caractéristiques géométriques des pierres calcaires).

Si les caractéristiques géométriques des pierres ne satisfont pas à ces prescriptions, la livraison peut être refusée par l'Architecte.

2.2.9. Montage de murs en pierre

2.2.9.1. Travaux préparatoires

La surface des lits et des joints de pierre doit être humidifiée avant pose.

2.2.9.2. Montage en partie courante des maçonneries de pierre**2.2.9.2.1. Méthode de pose par fichage du mortier**

La pierre étant posée sur des liteaux ou sur des cales ayant l'épaisseur du joint prévu, il est procédé au remplissage de l'intervalle entre lit de pose et lit d'attente, à l'aide d'un outil appelé "fiche" qui permet de refouler le mortier (ou le plâtre éventuellement dans le cas de pierres calcaires) dans les vides entre les cales qui sont ôtées ensuite.

Les cales peuvent être réalisées en bois blanc, pierre ou plomb, de compressibilité voisine de celle de la pierre.

Les cales en chêne sont proscrites.

2.2.9.2.2. Coulage du joint au godet

La pierre est posée sur des cales réglées à l'épaisseur du joint. Elles sont placées à une distance suffisante des arêtes du bloc pour éviter les écornures.

Pour le coulage du joint, le bloc de pierre étant mis en place sur des cales, les joints sont obturés sur le pourtour, sauf aux emplacements des godets. Les godets sont des récipients maintenus en place à l'endroit du joint et remplis du coulis de mortier (ou de plâtre éventuellement dans le cas de pierres calcaires) ;

Celui-ci s'écoule par gravité entre les deux assises et vient remplir l'espace resté libre. A l'opposé du godet chargé de coulis, il est disposé un godet faisant office d'évent pour permettre à l'air de s'échapper et d'assurer une bonne répartition du mortier. Lorsque le coulis apparaît dans le godet évent, le joint est considéré rempli.

Pour le coulage du joint vertical, on réalise à la partie supérieure du bloc, une couronne de plâtre contenant le coulis qui se met en place par gravité.

Les cales peuvent être en bois blanc, pierre ou plomb, de compressibilité voisine de celle de la pierre. Les cales en chêne sont proscrites.

2.2.9.2.3. Méthode de pose à bain soufflant de mortier

Cette méthode consiste à étaler une couche de mortier d'épaisseur double de celle du joint prévu. La pierre positionnée correctement est frappée à la masse de bois pour l'assujettir et réduire le joint à l'épaisseur désirée, tout en recueillant le mortier qui reflue. Les joints verticaux sont garnis à la truelle ou à la fiche à dents.

2.2.9.2.4. Pose au plomb

La méthode de pose est la suivante :

- Vérification du séchage des pierres,
- Garnissage extérieur des joints avec des bandes d'étanchéité et fixation avec de la terre à modeler en laissant un retrait de 2 cm minimum pour la finition des joints au mortier,
- Façon des godets de coulée et des trous d'échappement d'air,
- Fonte du plomb (l'emploi de vieux plomb est strictement interdit) épuré par écumage et coulage,
- Enlèvement des bandes d'étanchéité et retaille des balèvres éventuelles du plomb du ciseau.

2.2.10. Ragréage

La technique de ragréage consiste à enlever les parties altérées friables de la pierre, et à appliquer sur le matériau sain et nettoyé, un mortier imitant la pierre tout en respectant l'appareillage de manière à redonner au matériau d'origine l'apparence de son épiderme.

Une mise en place correcte est essentielle pour la réussite du ragréage. Les mesures suivantes doivent être prises :

- Recouper la pierre jusqu'à la partie saine,
 - Lorsque les parties à ragréer ont plus de 0,02 m d'épaisseur, disposer dans la partie saine de la pierre des armatures dont la nature est donnée au C.C.T.P.,
 - Respecter les joints de fractionnement d'appareillage par mise en place de petites bandes de polystyrène expansé de la largeur du joint désiré avec rejointoiement ultérieur après enlèvement des bandes de polystyrène.
- Les armatures doivent respecter ces joints de fractionnement,
- Protéger les surfaces ragréées, du vent et du soleil, pendant au moins deux jours.

2.3. OUVRAGES PRÉPARATOIRES

2.3.1. État des lieux d'un huissier

L'entreprise prendra en charge les frais de réalisation d'un état des lieux, établi par huissier :

- inspection des extérieurs, murs de clôture, plantations, voiries, etc...
- rédaction du constat et du dossier photographique,
- remise du constat en 3 exemplaires (1 au maître d'ouvrage et 1 au maître d'œuvre) + 1 exemplaire à conserver par l'entreprise + 1 fichier pdf sur clés USB.

Un constat sera à établir avant tout commencement des travaux.

Localisation :

TRANCHE FERME ET TRANCHE OPTIONNELLE :

- Environnants, voirie, façades, toiture etc..., des zones travaux ou de stockage concernés, suivant plans.

2.3.2. Démarches administratives

Avant tout commencement des travaux, l'entreprise devra faire toutes les démarches administratives nécessaires conformément aux lois en vigueur et notamment :

- adresser une « demande d'occupation temporaire du domaine public » auprès de la mairie de Bayonne.

Si « l'autorisation d'occupation temporaire du domaine public » est assortie de taxes, leur montant devra être compris dans les prix unitaires du marché.

- adresser des « Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux » (DICT) à chaque exploitant ayant des réseaux sur l'emprise des travaux. L'entreprise devra s'assurer :

- que chaque exploitant a bien répondu
- que les documents communiqués sont exploitables
- que le responsable du chantier est en possession des documents communiqués par les différents exploitants

Localisation :

TRANCHE FERME ET TRANCHE OPTIONNELLE :

- Pour l'ensemble des zones de travaux concernés, suivant plans.

2.3.3. Clôture de chantier

Réalisation et pose de clôture de 2.50 m de hauteur composée de panneaux grillagés préfabriqués type HERAS ou équivalent composés de treillis soudés sur des tubes et maintenus dans les blocs en béton préfabriqué.

Un portail à deux vantaux sera aménagé avec système de fermeture à clef. Les portails seront composés d'une ossature en tubes de remplissage en grillage avec rotation à l'aide de pivots au sol, charnière fixé sur montant fixe.

Un soin tout particulier devra être apporté à la réalisation de ces ouvrages.

L'entreprise titulaire devra la pose, la location et l'entretien de cette clôture et des portails pendant la durée des travaux ainsi que la dépose en fin de chantier et la réfection de la chaussée endommagée, liée à son installation.

L'entrepreneur devra intégrer dans le coût de ses installations tous les droits de voirie et toute la signalisation réglementaire de jour comme de nuit.

L'entrepreneur du présent lot assurera la surveillance des aires de chantier qui sera convenablement tenue.

L'entreprise intégrera dans son prix toutes les démarches administratives nécessaires à l'occupation de l'espace public et tous les coûts y afférant : droit de voirie, frais d'installation sur le domaine public, etc...

Elle devra définir une zone sécurisée pour l'accès piéton, y compris mise en place et entretien de tout matériel nécessaire.

Localisation :

TRANCHE FERME ET TRANCHE OPTIONNELLE :

- Clôtures de chantier dans les zones travaux ou de stockage à sécuriser, suivant plans.

2.3.4. Treuil de levage

Un treuil électrique sera mis en place au droit des échafaudages. Sa puissance devra être déterminée par l'entrepreneur. Son utilisation sera gérée au compte commun de chantier. Cette prestation comprendra :

- La fourniture et pose du treuil ainsi que son entretien
- Toutes sujétions pour mise en place sur l'échafaudage dans le respect des normes de sécurité.

L'entrepreneur soumettra pour approbation au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre les plans de conception de ses installations durant la période de présentation. Il devra remettre au maître d'œuvre un certificat de conformité délivré par un organisme de contrôle agréé.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Mise en place au droit des échafaudages pour les travaux sur couvertures, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Mise en place au droit des échafaudages pour les travaux sur couvertures, suivant plans.

2.3.5. Protection ou dépose-repose d'ouvrages divers

Travaux comprenant :

- La protection par tous les moyens possible des ouvrages scellés ne pouvant être déposés-reposés, compris l'enlèvement des protections en fin de chantier,
- La dépose en conservation compris protections, manutentions, des ouvrages pouvant être descellés
- Le stockage pour mise en attente pendant toute la durée des travaux et toutes sujétions.
- La repose et le dépoussiérage en fin de travaux.

Localisation :

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Dépose-repose de l'ensemble des ouvrages concernés dans la zone de travaux (éclairage,...), suivant plans..

2.4. OUVRAGES DE MAÇONNERIE

2.4.1. Enlèvement de la végétation

Arrachage de végétation suivant plans compris extraction des racines de tous types de végétation (arbres, arbustes, petite végétation...), mise en dépôt compris manutentions.

Application de produits spécifiques pour éliminer les racines non accessibles dans les parements. Ces produits employés ne devront pas tacher la pierre avec essai préliminaire sur zone judicieusement déterminée avec l'architecte.

Manutention, mise en dépôt et évacuation des gravois.

Localisation :

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Sur parements du logis Nord-Ouest et tour Nord-Ouest, suivant plans.

2.4.2. Nettoyage des parements et enduits par hydrogommage

Nettoyage des enduits et parements en pierre de taille, en parements droits et moulurés par projection hydraulique à basse pression d'un mélange d'eau, d'air et de micro particules à faible pouvoir abrasif.

Les abrasifs utilisés seront de type du silicate de verre, d'aluminium (archifine), du carbonate de soude ou de la calcite de craie en fonction de la fragilité des supports à traiter. Ils seront de configuration ronde et non cristalline ni agressive, d'une tendreté inférieure à 3 Mohs, et neutre physico-chimiquement.

La projection s'effectuera avec des matériels permettant une pulvérisation à basse pression à l'aide d'une buse à effet Vortex. Le mélange homogène composé d'air, d'eau et de micro granulats sera projeté sur la surface à traiter avec un effet tourbillonnant. La buse utilisée pour la projection sous pression devra assurer une dispersion tangentielle du mélange qui viendra nettoyer la surface à traiter sans l'altérer.

La pression du mélange lors de son impact avec le support à traité devra se situer entre 0,20 et 1,50 bars, en tout état de cause, elle ne devra jamais dépasser 2 bars. En conséquence, le compagnon chargé de l'exécution de cette prestation devra maintenir l'extrémité de la buse de projection à une distance suffisante pour ne pas altérer l'épiderme du support à traiter.

Toutes les précautions seront prises lors de ces travaux pour ne pas endommager les parties contiguës par rejaillissement de mélange nettoyant, toutes les protections nécessaires seront donc mise en œuvre.

L'entrepreneur sera particulièrement attentif lors de ses opérations au traitement des éléments métalliques qui devront être immédiatement séchés après nettoyage, et protégés afin d'éviter qu'ils ne rouillent.

En cas de nécessité, pour les zones présentant un fort envahissement de lichens, algues, champignons et moisissures l'entrepreneur pourra avoir recours, après accords des Architectes, à l'utilisation de produits biocides.

L'application de tels produits sera précédée d'une humidification au rouleau ou à la brosse des supports pour permettre une meilleure action des produits. Après période d'action des produits, il sera procédé à un brossage manuel à la brosse douce et à un rinçage substantiel afin d'éliminer toutes traces de produits.

Cette opération pourra être répétée jusqu'à disparition des éléments parasites. Toutes précautions seront prise lors de l'utilisation de ces produits nocifs tant au niveau de la protection des personnes, qu'à celle des parties contiguës et de l'environnement. Toutes les protections seront mises en œuvre.

Localisation :

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Sur l'ensemble des parements et enduits des élévations de la Tout Nord-Ouest, suivant plans.

2.4.3. Maçonnerie de pierre de taille

2.4.3.1. Dépose de maçonnerie en refouillement

Dépose à l'outil manuel d'éléments d'assise anciens, comprenant :

- toutes les précautions au droit des parties conservées (étais,...)
- les manutentions des gravois en attente d'enlèvement

2.4.3.2. Fourniture de pierres de taille neuves

Taille manuelle des lits et des joints après débits.

Aucune pierre ne pourra être posée sans taille des lits et des joints.

Fourniture comprenant :

- L'achat de la pierre,
- Toutes manutentions et transport jusqu'au lieu de stockage.

Pierres de parement :

- Grès floresta ou alcaniz (grès espagnols normalisés de caractéristiques physico-chimiques similaires)
- Pierres de Thénac (calcaire blanc charentais de caractéristiques physico-chimiques similaires)

Fourniture de pierres neuves identiques à l'existant ou équivalent issue de carrière, exemptes de défauts (fils, poils, moyes, bousins, fissures...) compris toutes manutentions et transport jusqu'au lieu de stockage.

L'Entreprise doit, sur demande de l'Architecte, être en mesure de justifier de la carrière d'origine de la pierre et de sa localisation dans la carrière.

La pierre sera extraite de carrière existante, (présentation du certificat de carrière de moins de 5 ans au Maître d'Œuvre) ou de carrière ouverte à l'occasion du chantier. L'entreprise aura à sa charge les investigations qui en découleront et la présentation pour accord au Maître d'œuvre d'échantillons jusqu'à complète satisfaction.

Débords spéciaux comprenant toutes les tailles des lits des joints ainsi que tous les sciages perdus pour respecter le calepinage et l'appareil de l'édifice dans sa forme et ses particularités.

Les façons de stries sur lits et joints pour adhérence du mortier de pose.

L'enlèvement aux décharges des déchets et gravois résultant des débits et tailles.

2.4.3.3. Taille de pierres neuves

Taille de parement uni et mouluré sur pierres neuves, comprenant :

- la taille des parements, des moulures et des façons diverses, à l'outil manuel avec essais préalables,
- le vieillissement pour parfaite harmonie avec les parements existants,
- l'enlèvement aux décharges des déchets et gravois résultant des tailles,

L'aspect des parements sera à soumettre à l'agrément de l'architecte.

La taille sera exclusivement manuelle.

L'emploi du chemin de fer, des outils à percussion électropneumatiques, de la boucharde, du ponçage au disque est strictement interdit.

2.4.3.4. Pose de pierres neuves

Pose comprenant :

- Les plans d'exécution à soumettre au maître d'œuvre, à la charge de l'entreprise.
- Toutes manutentions des pierres depuis le lieu de stockage jusqu'au lieu d'emploi,
- Toutes les précautions pour éviter lors des manutentions et de la pose d'endommager les pierres,
- L'humidification des lits et joints avant pose,
- Pour les pierres posées par incrustement, les tailles nécessaires au parfait ajustement de la partie enlevée avec celles incrustées, ainsi que les garnissages nécessaires, la dépose de la pierre comptée d'autre part pour sa valeur,
- Le mortier de pose : mortier chaux hydraulique 120 à 275 kg, chaux aérienne 100 à 200 kg soit en volume 1/2 partie chaux hydraulique, 1/2 partie chaux aérienne pour 2 à 3 parties de sable sec,

La composition et les propriétés physiques du mortier doivent être aussi proches que possible de celles du mortier confectionné à l'origine.

- La pose :

- Soit la pose par fichage du mortier avec cales en bois blanc, pierre ou plomb,
- Soit la pose par coulage du joint au godet,
- Soit la pose à bain soufflant de mortier.

- Le jointoiement avec humidification avant mise en place du mortier, à l'aide d'un mortier de chaux aérienne proche de l'aspect du mortier d'origine, la présence de tuileau pilé sera exigée. Des échantillons seront présentés pour accord de l'Architecte.

2.4.3.5. Patine d'harmonisation

Patine destinée à harmoniser les parties refaites avec les parties existantes. Essais de convenance à soumettre à l'avis de l'Architecte et après accord exécution en une ou plusieurs interventions suivant le résultat à obtenir par tout moyen à l'Entreprise. Les patines chimiques seront exclues de même que les colorants irréversibles.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Pour le remplacement des pierres de taille en recherche des corniches moulurées du logis Nord-Est (côté Nord et Sud), suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Pour le remplacement des pierres de taille en recherche des corniches moulurées du logis Nord-Ouest (côté Nord et Sud), suivant plans.

- Pour le remplacement des pierres de taille en recherche sur élévations et coursive du logis Nord-Ouest, suivant plans.

2.4.4. Rejointoiement des parements**2.4.4.1. Dégarnissage des joints sur pierres**

Dégarnissage partiel des joints réalisé de manière à ne pas dégrader les arêtes des pierres (0,03 profondeur moyenne). Exécution à l'outil manuel et manutentions des gravois dans l'attente d'enlèvement.

Dans le cas où l'Entreprise jugerait possible, sans dégrader les arêtes des pierres, le dégarnissage des joints au moyen d'outils mécaniques, il lui incombe d'effectuer au préalable un essai à soumettre à l'Architecte.

Si cet essai n'est pas jugé satisfaisant, ce dernier est en droit d'exiger une exécution à l'outil manuel pour respecter l'exigence requise, sans majoration du prix de bordereau unitaire.

La profondeur moyenne du dégarnissage sera de 3 cm. La largeur sera variable suivant les différents postes du bordereau.

Les parements pierre seront nettoyés à la brosse dont la dureté sera adaptée au support ou à l'air comprimé dont la pression doit être adaptée au support. Ce nettoyage ne devra pas avoir d'action abrasive notable et devra conserver à la pierre son épiderme, compris tous nettoyages de poussières.

Une attention particulière sera portée aux éléments de pierres moulurées.

L'ensemble compris manutentions des gravois résultants avec mise en dépôt pour enlèvement.

2.4.4.2. Rejointoiment

Travaux comprenant :

- Le regarnissage, exécuté avec humidification préalable.
- Le rejointoiment, réalisé à l'aide d'un mortier de chaux aérienne, la présence de tuileau pilé sera exigée.

Des échantillons seront présentés pour accord de l'Architecte.

L'ensemble compris manutentions des gravois résultants avec mise en dépôt pour enlèvement.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- *En recherche sur les élévations du logis Nord-Est côté Nord, suivant plans.*
- *En totalité sur les corniches du logis Nord-Est côté Nord (côté Nord et Sud), suivant plans.*

TRANCHE OPTIONNELLE :

- *En recherche sur les élévations du logis Nord-Ouest côté Nord, suivant plans.*
- *En totalité sur les corniches du logis Nord-Ouest côté Nord (côté Nord et Sud), suivant plans.*

2.4.5. Reprise d'enduit au mortier de chaux

2.4.5.1. Piochement d'enduit

Travaux comprenant :

- le piochement à l'outil manuel exclusivement,
- le nettoyage du support par brossage
- le coltinage et la mise en dépôt des gravois en attente de leur évacuation.

Descriptions particulières :

L'entreprise devra utiliser des outils adaptés à la maçonnerie en place.

2.4.5.2. Réalisation d'enduit au mortier de chaux

Enduit au mortier de chaux aérienne, réalisé conformément aux dispositions du fascicule technique des ouvrages de maçonnerie, comprenant :

- la protection des parties contiguës non enduites,
- la préparation du support, compris brossage soigné des maçonneries et rejointoiment en recherche,
- l'hydratation du parement,
- l'exécution, toutes fournitures comprises, des différentes couches consécutives des enduits y compris sujétions de cueillis, d'angle d'arrêt de garnissage des joints,

- les essais de convenance demandés par l'Architecte,
- les manutentions et enlèvement des déchets aux décharges,
- la protection des enduits frais et jeunes, compte tenu des conditions climatiques.
- la réalisation de **raccords d'enduit soignés** avec les enduits existants conservés, compris toutes précautions.

Dispositions particulières :

L'entreprise devra tout dispositif nécessaire pour la bonne tenue de l'enduit sur son support, compris toutes sujétions et tout raccord avec l'enduit existant.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- *En recherche, sur élévation du logis Nord-Est, côté Nord, suivant plans.*

TRANCHE OPTIONNELLE :

- *En recherche, sur élévation du logis Nord-Ouest, côté Nord, suivant plans.*
- *En recherche, sur élévations de la Tour Nord-Ouest, suivant plans.*

2.4.6. Ragréage au mortier de chaux

2.4.6.1. Avec armatures

Ragréage compris :

Toutes les purges et rustications nécessaires au ragréage y compris toutes précautions pour ne pas endommager les pierres contiguës.

Les joints de fractionnement d'appareillage repris pour leur valeur comme rejointoiement sur pierre vieille au bordereau de prix unitaire.

Le traitement de surface et le vieillissement (patine).

Les manutentions des gravois en attente d'enlèvement.

Le mortier de ragréage sera composé de produits reconnus type Lithomex de chez CESA MINEROS de chez STRASSERVIL ou équivalent adapté à la nature de la pierre agréée par le Laboratoire des Monuments Historiques. Des essais préalables seront réalisés avant exécution définitive.

Les armatures métalliques seront prévues ponctuelles et pour les surépaisseurs de ragréage au-delà de 20 mm.

Armature comprenant lardis de clous disposés tous les 25 mm dans les deux sens (16 au dm²) et ligature en fil reprises sur chaque clou et entrecroisées. Les armatures doivent respecter les joints de fractionnement.

Fixation des clous par percement d'avant trou et scellement à la résine.

Le scellement doit être couvert par la garantie décennale.

2.4.6.2. Sans armatures

Ragréage compris :

Toutes les purges et rustications nécessaires au ragréage y compris toutes précautions pour ne pas endommager les pierres contiguës.

Les joints de fractionnement d'appareillage repris pour leur valeur comme rejointoiement sur pierre vieille au bordereau de prix unitaire.

Le traitement de surface et le vieillissement (patine).

Les manutentions des gravois en attente d'enlèvement.

Le mortier de ragréage sera composé de produits reconnus type Lithomex de chez CESA MINEROS de chez STRASSERVIL ou équivalent adapté à la nature de la pierre agréée par le Laboratoire des Monuments Historiques. Des essais préalables seront réalisés avant exécution définitive.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- *Sur élévation du logis Nord-Est, côté Nord, suivant plans.*

TRANCHE OPTIONNELLE :

- *Sur élévation du logis Nord-Ouest, côté Nord, suivant plans.*
- *Sur élévations de la Tour Nord-Ouest, suivant plans.*

2.5. DIVERS

2.5.1. Dépose d'ouvrages en démolition

Dépose en démolition d'ouvrages divers, compris descellement, manutentions et mise en dépôt des gravois dans l'attente d'enlèvement au centre de tri et de valorisation des déchets. Travaux comprenant toutes précautions au droit des parties conservées, et toutes sujétions d'exécution.

Dispositions particulières :

- Dépose en démolition de souche de cheminée : la dépose devra se faire avec soin sans endommager les parties adjacentes conservées, y compris la dépose de tout ouvrage de renfort existant.
- Dépose en démolition du garde-corps métallique : il a été constaté la **présence de plomb** sur ce garde-corps. L'entreprise devra comprendre dans son prix l'ensemble des coûts liés à l'intervention et l'évacuation en décharge spécialisée sur un ouvrage plombé et toutes les précautions suivant les normes en vigueur qui en découlent.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- *Sur cheminée située sur le pan Nord du logis Nord-Est, suivant plans.*

TRANCHE OPTIONNELLE :

- *Garde-corps métallique situé sur la coursive de la tour Nord-Ouest, suivant plans.*

2.5.2. Réalisation d'un garde-corps métallique

Création de garde-corps répondant aux règles et normes en vigueur, comprenant :

- Les plans d'exécution suivant dessin de principe joint au présent dossier à soumettre au maître d'œuvre.
- La présentation d'un échantillon à soumettre à l'avis de l'architecte avant réalisation de l'ensemble
- La fourniture des **profilés pleins** et de tous les matériaux nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.
- La façon du garde-corps proprement dite, y compris renforts et cintrages si nécessaire.
- La pose y compris fourniture des pattes de scellement, toutes manutentions, scellements et toutes sujétions. Le positionnement du garde-corps sera défini avec le maître d'œuvre.
- Toutes sujétions de raccords, fixation, soudure et scellement dans la maçonnerie.
- Réalisation d'une **galvanisation** de l'ouvrage et **peinture de finition** : procédé et teinte à soumettre pour avis à l'architecte.
- Le nettoyage et l'enlèvement des gravois.

Dispositions particulières :

Dimensions de l'ouvrage :

- Poteaux (et renforts) : profilé plein de 25x25 mm (à sceller dans la maçonnerie)
- Barreaudage : profilé plein de 18x18 mm
- Lisse basse : profilé plein de 25x10 mm
- Main courante : fer carré plein de 25x25 mm et fer plat plein de 40x10 mm

Finition : galvanisé et peint (teinte à soumettre à l'avis de l'architecte)

La dépose de l'ouvrage existant sera réalisée par l'entreprise du présent lot.

Localisation :

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Garde-corps métallique situé sur la coursive de la tour Nord-Ouest, suivant plans.

2.5.3. Dévoisement de la VMC

Travaux comprenant :

- La dépose de tout ou partie du conduit de la VMC qui passe dans la cheminée renforcée située sur le pan Nord du logis Nord-Est, y compris les éléments d'assemblage et de fixation.
- Toutes les modifications nécessaires du réseau existant de la VMC pour l'adapter au nouveau passage du réseau vers la cheminée située sur le pan Sud du logis Nord-Est.
- La fourniture et pose du nouveau réseau de VMC en complément du réseau existant conservé, compris toutes sujétions.
- Toutes les protections des parties adjacentes conservées.
- Toutes les manutentions (montage, descentes, coltinage) et évacuation des gravois.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Depuis la cheminée située sur le pan Nord du logis Nord-Est vers la cheminée située sur le pan Sud du logis Nord-Est, suivant plans.

2.5.4. Réfection de couronnement de cheminée

Travaux comprenant :

- Tous les étalements et calages nécessaires y compris toutes sujétions
- La dépose du couronnement de souche de cheminée si nécessaire, y compris la dépose de tout ouvrage de couverture (ouvrage métallique, maçonné,...).
- La réalisation d'un support au mortier de chaux formant pente compris raccord avec l'existant.
- La fourniture de tuiles canal anciennes de récupération ou de tuiles neuves vieilles de fabrication artisanale.
- La pose des tuiles sur le couverture, compris pente pour évacuation des eaux de pluie et scellement au mortier de chaux.
- Toutes les protections des parties adjacentes conservées.
- La réalisation d'une eau forte ou patine sur les mortiers compris raccord avec l'existant.
- Toutes les manutentions (montage, descentes, coltinage) et évacuation des gravois.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Couronnement de cheminée située sur le pan Sud du logis Nord-Est, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Couronnement de cheminée située sur le logis Nord-Ouest, suivant plans.

2.5.5. Nettoyage et restauration de conduit de cheminée

Nettoyage de l'enduit suivant description l'article 2.4.2 du présent CCTP.

Réalisation de ragréage suivant description l'article 2.4.6 du présent CCTP.

Réalisation de badigeon à trois couches comprenant :

- La préparation des supports (dépoussiérage, suppression des parties pulvérulentes...)
- La protection soignée des surfaces contiguës

- L'hydratation du support
- Tous les essais de convenance à soumettre au maître d'œuvre (couleur, aspect...)
- L'application de badigeons colorés
- Les adjuvants pour fixation et coloration

Dispositions particulières :

Nombre de couches : 3 couches sur élévations

Colorants : oxydes naturels, terres, ocres de 5% maximum du volume. Ils feront l'objet d'essais de convenance à soumettre à l'architecte.

Toutes sujétions pour restitution de bandeaux et d'entourages de baies sur le modèle du décor existant.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- *Sur la souche de cheminée conservée, suivant plans.*

TRANCHE OPTIONNELLE :

- *Sur la souche de cheminée conservée, suivant plans.*

2.5.6. Chargement et évacuation des gravois

Enlèvement, chargement sur camions, containers ou bennes, transport et déchargement vers centre de tri des déchets.

Le mode de métré des cubes de gravois seront calculés au mètre cube réel sans coefficient de foisonnement.

L'entrepreneur devra donc en tenir compte dans son prix.

Il est rappelé qu'aucun matériau n'est à enlever hors du chantier avant d'avoir été soumis à l'examen de l'architecte qui se réserve la possibilité de conserver et faire entreposer les objets et matériaux qu'il estime susceptibles de réemploi ou dignes d'intérêt sur un plan archéologique.

Cette prestation sera inclus dans les prix des articles décrits ci-dessus.

Localisation :

TRANCHE FERME ET TRANCHE OPTIONNELLE :

- *Gravois provenant des déposes, des démolitions et des articles décrits ci-dessus.*

3. LOT CHARPENTE / COUVERTURES

3.1. CLAUSES GENERALES PROPRES AU PRESENT LOT

3.1.1. Objet des travaux du présent lot

Travaux décrits ci-après.

L'entreprise est réputé avoir pris pleine connaissance des contraintes du site et des pièces en Annexe du présent CCTP. Toutes les contraintes qui découlent de ces pièces seront incluses dans l'offre.

3.1.2. Consistance des travaux

Les travaux comprennent :

- L'établissement de relevés complémentaires.
- D'une manière générale toutes les prises de mesures nécessaires au bon dimensionnement des ouvrages et à leur bonne implantation.
- La présentation à l'approbation du maître d'œuvre avant toute fabrication ou mise en œuvre de tous les échantillons, modèles, profils d'ouvrages, etc. et s'il y a lieu, toutes les modifications nécessaires demandées par le maître d'œuvre jusqu'à complet accord de celui-ci.
- Les études, les dessins nécessaires à la mise en œuvre des ouvrages de charpente.
- Le chargement à l'atelier, le transport, le déchargement à pied d'œuvre et stockage.
- L'établissement d'aires de montage.
- Toutes manutentions, transports et main d'œuvre pour la pose, le montage, le réglage et l'assemblage définitif des ouvrages.
- La fourniture des engins et appareils éventuellement nécessaires au montage.
- La fourniture et la pose des chevilles, douilles autoforeuses et autres systèmes de fixation.
- Les ouvrages qui n'auraient pu être réalisés par le titulaire du lot n° 1 du fait de la non fourniture, en temps utile, des éléments nécessaires.
- L'exécution d'essais demandés par le maître d'œuvre ou le bureau de contrôle ou imposés par les règlements techniques.
- Le nettoyage et l'enlèvement des gravats après chaque intervention.
- Les remises en état éventuelles d'ouvrages ou parties d'ouvrages ayant subi des détériorations.
- La protection de ses ouvrages et matériaux pendant la durée du chantier et notamment, lors du stockage de ceux-ci.
- Les remises en état éventuelles d'ouvrages ou parties d'ouvrages ayant subi des détériorations.
- La protection de ses ouvrages et matériaux pendant la durée du chantier et notamment, lors du stockage de ceux-ci.
- Les prescriptions liées à la sécurité des personnes et des biens en cours de travaux.
- Les ouvrages, leurs ensembles et différents constituants devront supporter et résister, sans déformation ni détérioration susceptible de nuire à leur fonctionnement ou à leur conservation, aux utilisations, sollicitations, chocs et pressions exercés par des agents ou personnes provenant de l'extérieur ou de l'intérieur du bâtiment.
- Les dispositions prises pour assurer un aplomb, un alignement et un niveau satisfaisant et pour s'adapter, le cas échéant, aux contraintes des bâtiments existants.
- Les précautions pour ne pas avoir de déformations des ouvrages sur place.

3.1.3. Dispositions générales

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières n'est pas limitatif et comprend implicitement l'ensemble des travaux nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage suivant les règles de l'art, les normes et la réglementation en vigueur au moment de la réalisation.

L'entrepreneur devra, outre les travaux prévus aux plans et au présent programme, tous les travaux de charpentes et fournitures nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage suivant les règles de l'art, les normes et la réglementation en vigueur au moment de la réalisation.

3.1.4. Dispositions générales

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières n'est pas limitatif et comprend implicitement l'ensemble des travaux nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage suivant les règles de l'art, les normes et la réglementation en vigueur au moment de la réalisation.

L'entrepreneur devra, outre les travaux prévus aux plans et au présent programme, tous les travaux de charpentes et fournitures nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage suivant les règles de l'art, les normes et la réglementation en vigueur au moment de la réalisation.

3.1.5. Échafaudages et accès

Des échafaudages verticaux de pied sont prévus au droit des élévations extérieures suivant plans, par le lot n°1 Échafaudages.

L'entreprise du présent lot fera son affaire de toutes les sujétions d'accès complémentaires, nécessaires à l'exécution de ses propres ouvrages.

Cette prestation (fourniture, montage, mise en place, location et dépose) est à inclure dans les prix du marché.

3.1.6. Règlement et textes de référence

Les dispositions constructives permettront le respect des exigences réglementaires en vigueur en ce qui concerne notamment :

- La solidité des ouvrages,
- La sécurité des personnes,
- Les règlements de sécurité et la réglementation incendie,

Les travaux de charpente seront exécutés conformément aux documents techniques et normes suivants :

- N.F.P. 31.305 : Tuiles canal de terre cuite
- D.T.U. 40.2 : Couverture en tuile canal.
- D.T.U. 30.1 : Charpente et escalier bois.
- Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions (dites NV 65-67 et annexes)
- DTU 36.1, 37.1, 34.1 58.1 et 39
 - Cahier des clauses techniques (CSTB 1860, juin 1983),
 - Cahier des clauses spéciales (CSTB 1860, juin 1983),

Cette liste n'est pas limitative. Tous règlements, décrets et arrêtés concernant les travaux seront respectés.

3.1.7. Documents techniques contractuels

En complément des documents techniques contractuels visés à l'article "Pièces constitutives du marché " du C.C.A.P, sont contractuels les documents suivants émanant du Ministère de la Culture - Direction du Patrimoine :

- Fascicule technique portant sur les échafaudages
- Les recommandations professionnelles liées à la restauration des Monuments Historiques
- Normes Françaises (NF) couverture en ardoise : P 32 201 - P 32 301 - P 32 302

Les documents techniques contractuels sont ceux énumérés au chapitre 3 du fascicule technique « charpente en bois ».

3.1.8. Protection des existants

L'entrepreneur doit prévoir toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection des ouvrages existants et notamment des éléments anciens.

L'entrepreneur doit également la protection de toutes les parties adjacentes à ses travaux afin d'éviter toutes les dégradations sur les ouvrages existants comme sur les ouvrages relevant éventuellement de la compétence d'autres corps d'état qui auraient à intervenir sur le chantier.

En outre, l'entrepreneur doit toutes les protections pour éviter les infiltrations d'eau, les pénétrations d'humidité, ou toutes autres détériorations de l'édifice du fait de son intervention.

Enfin, pour tout ce qui le concerne, l'entrepreneur devra prendre ses précautions par consignes et ouvrages élémentaires de protection pour garantir la sécurité des intérieurs de l'édifice contre les actes de vol et de vandalisme.

L'entrepreneur aura à sa charge tous les travaux éventuellement nécessaires à la remise en état ou au remplacement des ouvrages ou éléments endommagés du fait du non-respect des prescriptions du présent article.

Dispositions particulières :

L'ensemble des dispositions de protection proposées par l'entrepreneur sera soumis au maître d'œuvre préalablement à leur mise en place.

Le cout desdites protections est considéré comme étant inclus dans les prix du marché sauf qu'elles font l'objet d'un prix spécifique au détail estimatif.

3.1.9. Protection des ouvrages en cours d'exécution

L'ensemble des dispositions de protection proposées par l'entrepreneur sera soumis au maître d'œuvre préalablement à leur mise en place.

L'entrepreneur doit prendre les dispositions qui s'imposent à lui pour permettre la mise en œuvre, dans les meilleures conditions, des mortiers, en particulier. La protection contre l'ensoleillement et/ou le vent sera mise en place autant que de besoin.

Dispositions particulières :

Le coût des dites protections est considéré comme étant inclus dans les prix du marché sauf lorsqu'elles font l'objet d'un prix spécifique au détail estimatif.

3.1.10. Coordination avec les autres intervenants

L'entreprise doit donner satisfaction sur les plans du fini, du fonctionnel et des qualités, définis par les cahiers de charges existentiels, les normes en vigueur, le C.C.T.P. et les plans.

Pour ce faire, elle doit s'assurer de bonnes liaisons avec tous les autres composants qui constituent l'environnement de son action, à savoir :

- Définir et s'assurer que la pose est effectivement possible dans les conditions prévues par lui, le Maître d'œuvre et le pilote de l'opération.
- Définir les solutions de continuité avec cet environnement et les produire avant exécution.

A ce titre, il lui faudra fournir toutes les études, les dessins de façonnages sur le chantier et de fabrication en atelier, pièces et produits nécessaires à la bonne exécution des ouvrages.

- Réclamer, s'il y a lieu, les modifications jugées indispensables.

Il appartient à l'entreprise d'attirer, en temps utile, l'attention du Maître d'œuvre, sur les répercussions que peuvent avoir certains travaux sur la marche générale du chantier, et de signaler le cas échéant, les modifications qu'il conviendrait d'apporter aux dispositions arrêtées pour les autres corps d'état.

Les erreurs éventuelles ou les imprécisions de plans, ou les non concordances entre les différents documents, devront être signalées au plus tôt au Maître d'œuvre qui fera, s'il y a lieu, les rectifications nécessaires.

L'entreprise reste responsable des erreurs et de modifications qu'entraînerait, pour tout corps d'état, l'inobservation de cette prescription.

Il est rappelé que l'entreprise devra prévoir la réalisation de certaines parties de son lot à des époques différentes, suivant l'avancement des autres corps d'état prévus.

L'entreprise devra remettre par écrit, au Maître d'œuvre, toutes les indications sur les appuis et scellements : niveaux d'appui, cotes d'arase des maçonneries ou béton au droit des poteaux ou à l'emplacement des abouts de poutre, emplacement, forme et dimensions des trous de scellement à réserver, modificatifs des plans d'exécution.

3.1.11. Conception, calculs, justification

- Sont appliquées, sans restriction, les dispositions de règles C.B. (charpente bois).
- Les qualités technologiques des bois sont définies par la norme B 52.001.
- L'entreprise devra fournir et soumettre à l'approbation du maître d'œuvre et ce 12 jours avant la réalisation de ouvrages correspondants:
- Les plans d'exécution des assemblages.
- Les notes de calcul justifiant pour les caractéristiques dimensionnelles des bois, des déformés négligeables pour les cas de charges suivantes:
 - 1) Charges permanentes + neige
 - 2) Charges permanentes + vents (normaux et extrêmes)
 - 3) Charges permanentes + vents + 1/2 neige
- Les hypothèses de charges sont celles induites par nature du matériau de couverture, par les conditions géographiques (altitudes) et climatiques (vent / neige) du lieu.

Les plans et études d'Exécution devront être faits par un bureau d'Etude spécifique. L'entrepreneur devra transmettre les justificatifs en phase de préparation de chantier pour examen et avis du bureau de contrôle avant tout démarrage des travaux correspondants.

Les calculs de descente des charges de la charpente/couverture devront être transmis en phase de préparation de chantier pour avis au maître d'œuvre et au bureau de contrôle.

3.1.12. Bois employés pour le liteaunage et voligeage

3.1.12.1. Généralités

Les bois employés devront satisfaire aux conditions suivantes :

- Etre sec à l'air avec taux d'humidité compris entre 13 et 17 %,
- Répondre aux caractéristiques de choix minimales indiqués à la norme NF B 53.502

3.1.12.2. Essences utilisées

- Ces essences peuvent être de provenance indigène ou d'importation.
- Pour les bois dits "du Nord" il peut être demandé une justification d'origine à l'entrepreneur de couverture.

3.1.13. Bois de charpente

3.1.13.1. Humidité des bois de charpente à la mise en œuvre

Les ouvrages devront respecter le DTU 31.1 et les compléments techniques du CTB ayant trait en admettant cependant que les taux maximum pourront être portés aux valeurs suivantes :

- 18% pour le petites pièces jusqu'à 10x10 cm,
- 25% pour les pièces moyennes jusqu'à 18x18 cm.
- Les pièces de forte section ne pourront excéder 30%

3.1.13.2. Caractéristiques technologiques et chimiques des bois

- Ces caractéristiques sont précisées dans la norme NF B 50 001. D'une façon générale, les bois utilisés doivent être sains, exempts de toute pourriture ou d'échauffure, de nœuds vicieux ou pourris, de fente d'abattage, de gélivure ou de rouille. La présence des insectes attaquant les bois en œuvre est également une cause de rebut.

3.1.13.3. Caractéristiques technologiques et aspect des bois prescrits

- Classement technologique :
 - Bois de charpente : chêne
 - Bois de charpente : sapin

3.1.13.4. Section des bois

Le titulaire du présent lot sera seul responsable des sections des bois employés résultant de ses calculs. Elles devront être calculées en fonction des charges, efforts et flèches.

3.1.14. Protection des éléments métalliques

Les organes d'assemblage (boulons, tirefonds) sont protégés de la corrosion, à moins qu'il ne soient constitués d'un matériau inoxydable par nature. La protection est assurée par une couche de peinture primaire inhibitrice de corrosion appliquée selon les spécifications du D.T.U. n° 59.1. " travaux de peinturage " et complétée par une couche de peinture de finition.

3.1.15. Protection des bois neufs contre les insectes et autres parasites

- Tous les bois de charpente seront traités par un produit insecticide et fongicide durable agissant à la fois comme poison de contact et d'inhalation et d'ingestion sur tous les parasites, animaux et végétaux du bois (termites compris).
- Ce produit sera fluide ininflammable totalement insoluble dans l'eau, chimiquement stable, neutre, non caustique, sans action sur les fibres du bois, la maçonnerie et les métaux.
- Il sera totalement exempt de goudron ou dérivés du goudron.
- Cette protection sera réalisée par trempage.

3.1.16. Préservation des bois vieux

Comprenant :

- Dépoussiérage des charpentes,
- Brossages,
- Purges des parties malsaines,
- Badigeonnage de produits fongicides et insecticides jusqu'à saturation, quelque soit le nombre de couches à appliquer.

Le mode de traitement et types de produit utilisés seront conformes aux prescriptions du DTU 31-1
(article 4-1)

3.1.17. Tuiles

Les caractéristiques physiques et mécaniques des tuiles creuses sont données à la norme NF 31.305.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de faire procéder inopinément quand bon lui semblera à tous les prélèvements et à toutes les analyses des tuiles livrées sur le chantier.

A partir du moment où une anomalie serait découverte, tous les frais d'analyses ultérieurs seraient à la charge de l'entrepreneur, sans préjudice des abattements à appliquer dans les travaux exécutés antérieurement ou du refus pur et simple des travaux.

3.1.18. Spécifications techniques particulières des ouvrages de menuiseries

3.1.18.1. Assurabilité

Les solutions adoptées bénéficieront dans tous les cas d'une assurabilité au titre de la garantie décennale.

3.1.18.2. Exécution des ouvrages

Les ouvrages, leurs ensembles et différents constituants devront supporter et résister, sans déformation ni détérioration susceptible de nuire à leur fonctionnement ou à leur conservation, aux utilisations, sollicitations, chocs et pressions exercés par des agents ou personnes provenant de l'extérieur du bâtiment.

L'entrepreneur est tenu de faire toutes observations ou réserves s'il estime que la conception de certains ouvrages est incompatible avec la bonne tenue dans le temps ou un fonctionnement parfait.

Il reste bien entendu que dans le cas d'augmentation des sections de bois (sans accord du Maître d'Oeuvre) et qu'elles qu'en soient les raisons, il ne sera alloué à l'entrepreneur, de ce fait, aucune indemnité ou augmentation de son prix.

Les profils et assemblages seront exécutés en toute perfection, les rives droites non épaufrées. Dans les parties assemblées, les tenons et mortaises seront bien ajustés et maintenus à l'aide de cheville de bois dur et sec ; dans les parties d'onglet, les coupes seront franches et bien raccordées. Les embrèvements seront exécutés avec précision et assez profondément pour que les languettes ne sortent jamais des rainures. Les bois seront soigneusement poncés dans le sens du fil. Il ne pourra être employé ni mastic ni pâte pour cacher les imperfections du bois.

Il ne sera toléré, ni menuiseries mastiquées, ni fausses coupes, ni pièces rapportées collées ou non. L'emploi de chevilles métalliques est rigoureusement interdit.

Les dispositions particulières éventuellement adoptées pour les sections et profils ne pourront jamais constituer dérogation quant au résultat à obtenir concernant les assemblages, l'étanchéité à l'air et à l'eau, la rigidité des ouvrants, les tolérances et ajustages.

Les assemblages éventuellement collés devront satisfaire aux conditions suivantes :

- Les joints devront présenter une bonne tenue dans le temps, aucun décollement ne devra se produire à la suite de variations dimensionnelles des bois ou par le retrait ou le fendillement de la colle.
- Les colles employées devront être insensibles aux actions de l'humidité et des attaques de moisissures ou de champignons.
- Les bois seront parfaitement séchés avant collage et les surfaces à coller parfaitement propres.

Les bois seront de classe B à minima.

L'hygrométrie des bois sera conforme aux règlements en vigueur. D'une manière générale, ils seront droits fils, sains, purgés d'aubier, exempts de piqûres, roulures, gerçures, pourritures, fentes, nœuds vicieux, gélivures, ils seront exempts de tout échauffement.

Un traitement de préservation au moyen de produits insecticides et fongicides devra être appliqué sur tous les bois non traités à l'achat. Ces produits devront être homologués à la marque CTBF et appliqués selon les directives du Guide des

Traitements Préventifs des Bois. A défauts d'injection sous pression, l'immersion des produits dans les solvants organiques est préconisée. Ces produits ne devront pas occasionner de désordres aux peintures et revêtements.

Les organes de verrouillages devront assurer l'immobilisation parfaite des ouvrants et empêcher toute vibration en position fermée.

L'entrepreneur devra la fourniture de toutes les pattes à scellement et des équerres de façon qui seront entaillées et fixées au moyen de vis tournées à tête plate et fraisée.

3.1.18.3. Protection des bois

Protection insecticide et fongicide

La protection insecticide et fongicide n'est pas obligatoire dans tous les cas.

L'entrepreneur aura toutefois implicitement à sa charge l'application d'un produit de traitement adapté, dans tous les cas où cette protection est nécessaire selon spécification du DTU et normes :

- DTU 36.5 – Article 3.1
- norme NF P 23-305 – Annexe 2.

Couche d'impression

Le CCTP précise ci-après si une couche d'impression, une première couche de vernis ou une couche d'imprégnation, selon le cas, est à appliquer sur les menuiseries par le présent lot, ou si le présent lot n'a aucune couche à sa charge.

Dans le cas où le présent lot doit appliquer une couche préparatoire en atelier sur les menuiseries, le produit employé devra être compatible avec les couches de finition qui seront réalisées par l'entrepreneur de peinture.

L'entrepreneur du présent lot aura à prendre contact en temps voulu à ce sujet avec l'entrepreneur de peinture.

Dans le cas où aucune couche préparatoire n'est à appliquer sur les menuiseries en atelier par le présent lot, celui-ci devra néanmoins appliquer une couche de protection sur toutes les parties d'ouvrages non accessibles après coup.

Toutes les pièces de ferrage et articles de quincaillerie, sauf ceux en métal traité ou métal non oxydable, devront être livrés par le présent lot, munis d'une couche primaire de protection contre la corrosion.

3.1.18.4. Trous et scellements

D'une manière générale, il sera préférable de réutiliser les trous de scellement existants.

Les trous, scellements, calfeutrement sont à la charge du présent lot.

3.1.18.5. Travaux accessoires, stockage

Outre la fabrication et la pose des menuiseries et le réglage des jeux en cours de chantier, la prestation de l'entrepreneur comprend toutes les fournitures et façons d'accessoires, nécessaires à l'exécution, suivant les règles de l'art, de tous les travaux prévus, sans qu'il puisse prévaloir d'erreurs ou d'omissions au présent C.C.T.P., pour demander une majoration de son prix. Il est formellement spécifié que les matériaux et ensembles fabriqués devront être stockés avec le plus grand soin. Les ouvrages ayant des détériorations par suite d'humidité ou toutes autres causes seront refusés.

3.1.18.6. Dessins de détail

L'entrepreneur sera tenu de fournir des dessins de détail pour les différents ouvrages concernant ses travaux. Ces dessins devront être adressés au Maître d'Œuvre conformément aux délais fixés par le calendrier détaillé d'exécution.

3.1.18.7. Protection pendant les travaux

Les ouvrages du présent lot devront parfaitement être protégés tant pendant le transport que sur le chantier et après la pose. Cette protection devra être efficace et continuer pendant toute la durée du chantier. Les menuiseries seront protégées en cours d'ajustement. Les épaufrures, éclats ou autres défauts qui apparaîtraient en cours de travaux, même causés par les ouvriers étrangers à la présente entreprise seront réparés par celle-ci.

3.1.18.8. Contrôle, réception des travaux

L'entrepreneur devra une révision complète de tous les ouvrages avant réception.

Le contrôle et la vérification des menuiseries et de la quincaillerie seront exécutés conformément aux dispositions du cahier n° 173 extrait n° 18 du CSTB. Ils seront effectués :

- Avant la pose : en atelier ou sur le chantier et porteront sur la nature, la qualité, l'aspect et la fabrication.
- Après la pose : sur les menuiseries en place et porteront sur les ouvrages déjà contrôlés à la fabrication, les conditions de pose et d'ouverture et de fermeture des parties mobiles, les habillages...

3.1.19. Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur est responsable de la qualité, de l'aspect de la bonne tenue de ses ouvrages ainsi que du respect des performances imposées par le présent document. Il doit en conséquence sélectionner, sous sa propre responsabilité, les matériaux et déterminer le mode de mise en œuvre, les renseignements donnés par le présent document doivent être considérés comme indicatifs.

Par ailleurs, l'entrepreneur est tenu d'apporter au Maître d'œuvre l'assistance de ses compétences professionnelles pour la réalisation d'ouvrages parfaitement adaptés à leur fonction et aux caractéristiques particulières de l'opération. Il devra en conséquence signaler par écrit dans les meilleurs délais (et au plus tard pendant les délais d'études) toutes les anomalies, erreurs ou omissions qu'il aurait constatées dans les documents qui lui sont remis par le Maître d'œuvre.

3.1.20. Réception des supports

Avant tout commencement d'exécution, l'Entrepreneur devra s'assurer sur place des côtes réelles et de leur conformité avec les indications des plans de détail.

Au cas où il constaterait des différences, de nature à l'empêcher de suivre ces indications, il devra le signaler au maître d'œuvre, pour décision.

S'il néglige cette formalité, il restera responsable des conséquences que ses erreurs pourraient entraîner.

3.1.21. Échafaudages et accès

Des échafaudages de pied seront mis en place au droit des élévations par **le lot Échafaudages**.

L'entreprise du présent lot fera son affaire de toutes les sujétions d'accès complémentaires, nécessaires à l'exécution de ses propres ouvrages.

Cette prestation (fourniture, montage, mise en place, location et dépose) est à inclure dans les prix unitaires du marché.

3.1.22. Études et plans

L'entreprise devra l'établissement des plans de charpente et des notes de calcul de section des bois.

Documents à fournir à la maîtrise d'œuvre, pour validation préalable, avant toute exécution.

3.1.23. Condition de l'offre

L'offre sera obligatoirement établie sur le Cadre de **Décomposition du Prix Global et Forfaitaire** joint au présent dossier d'appel d'offre.

3.2. COUVERTURE EN TUILES PLATES**3.2.1. Dépose de la couverture en tuiles canal**

Dépose en démolition de couverture en tuiles canal, comprenant :

- la dépose et descente des tuiles, compris toutes les sujétions de mise en sécurité pendant l'intervention.
- le tri, le broissage, le démoussage et la mise en dépôt des tuiles destinées à être réemployées,
- l'évacuation des gravois aux décharges.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Ensemble des couvertures du logis Nord-Est et sa cage d'escalier côté Sud, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Ensemble des couvertures du logis Nord-Ouest, y compris la Tour Nord-Ouest et édicule façade Nord, suivant plans.

3.2.2. Dépose en démolition d'ouvrages scellés

Travaux comprenant :

- Dépose en démolition des ouvrages divers (tout ou partie) et de leurs accessoires
- Toutes précautions pour ne pas endommager les ouvrages adjacents
- La descente, manutentions et mise en dépôt pour enlèvement aux décharges.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Ensemble des ouvrages scellés (faîtage et rives latérales) du logis Nord-Est et sa cage d'escalier côté Sud, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Ensemble des ouvrages scellés (faîtage et rives latérales) du logis Nord-Ouest, y compris la Tour Nord-Ouest et édicule façade Nord, suivant plans.

3.2.3. Dépose en démolition des bois de couverture

Travaux comprenant :

- Toutes les précautions au droit des parties conservées
- La dépose sans réemploi des bois de couverture (litageaux, voliges, fonçures, planches de rives à l'égout, etc...) comprenant l'arrachage des bois, l'enlèvement des clous restés sur les pièces, la manutention, le coltinage et le stockage en attente d'enlèvement. Les pointes restant sur la volige devront être rabattues.

*Localisation :**TRANCHE FERME :*

- Dépose en démolition de l'ensemble des bois de couvertures (litage) du logis Nord-Est et sa cage d'escalier côté Sud, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Dépose en démolition de l'ensemble des bois de couvertures (litage) du logis Nord-Ouest, y compris la Tour Nord-Ouest et édicule façade Nord, suivant plans.

- Dépose en démolition des planches de rive à l'égout du logis et de la Tour Nord-Ouest, suivant plans.

3.2.4. Fourniture et pose de voligeage

Fourniture et pose de volige comprenant :

- Fourniture, façonnage et pose de voligeage en **27 mm** d'épaisseur et de 150 à 200mm de largeur compris transport, montage et manutention à pied d'œuvre.
- La pose suivant existant, les coupes droites ou biaises et les ajustements
- La fixation par clous cadmiés sur chaque chevron avec raccordement croisé sur une largeur de trois chevrons et deux coupes pour façon de faitage, arêtiers, noues etc...
- Les coupes ne seront jamais continues sur les chevrons
- Traitement des bois aux produits insecticides et fongicides par trempage.

Dispositions particulières :

Partie courante : Voliges en sapin

Partie circulaire : Voliges à couches croisées en **peuplier**

Partie en débord : Voliges en **chêne**

*Localisation :**TRANCHE FERME :*

- Pour l'ensemble des couvertures du logis Nord-Est et sa cage d'escalier côté Sud, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Pour l'ensemble des couvertures du logis Nord-Ouest, y compris la Tour Nord-Ouest et édicule façade Nord, suivant plans.

3.2.5. Fourniture et pose de liteaux pour support de tuiles plates

Travaux comprenant :

- La fourniture, le façonnage et la pose de liteaux en sapin de pays **30 x 30mm** compris traitement par trempage aux produits fongicides et insecticides, le montage et les manutentions à pied d'œuvre.
- Le clouage par clous cadmiés, compris coupes droites ou biaises et les ajustements

*Localisation :**TRANCHE FERME :*

- Pour l'ensemble des couvertures du logis Nord-Est et sa cage d'escalier côté Sud, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Pour l'ensemble des couvertures du logis Nord-Ouest, y compris la Tour Nord-Ouest et édicule façade Nord, suivant plans.

3.2.6. Fourniture et pose de tuiles plates

- La fourniture de tuiles plates « M.H », neuves, de fabrication entièrement artisanale française.
- Le transport et livraison sur le chantier
- Le déchargement, l'empilage et le rangement sur le chantier

- Le montage à toute hauteur et la répartition avant pose
- Les déchets et casses
- Le tri pour élimination des tuiles fêlées ou ayant des défauts
- Manutention, descente et stockage des déchets en attente d'enlèvement
- Le contrôle des tuiles neuves.

Dispositions particulières :

Fourniture de tuiles plates neuves, modèle de type tuiles Monument Historique Écailles de **Bridoré**. La terre devra être travaillée en pâte molle afin que la tuile ait une peau non lisse ; l'aspect des tuiles devra être irrégulier en longueur, largeur. Un travail manuel devra leur donner un aspect vieilli comprenant un ergot et deux pré-trous de clouage. Les tuiles seront galbées dans les deux sens. Les nuances seront choisies par l'architecte, sur présentation d'échantillons par l'entreprise de couverture. Les cuissons comporteront naturellement plusieurs nuances obtenues par le feu, sans ajout de pigment ou manganèse. Les tuiles ne devront pas avoir eu la nécessité d'être trempées dans un bain de silicone.

Format +/- 17 cm x 29 cm ; épaisseur +/-14 mm

Panachage indicatif :

- 20% couleur pain grillé
- 5 % couleur jaune
- 35% couleur rouge
- 20% couleur orange
- 20% couleur saumon

Il est demandé à l'entreprise de fournir des échantillons de panachage pour validation avant la pose des tuiles, sur des **panneaux de 1m de côté**, jusqu'à donner toutes satisfactions à l'architecte et au contrôle scientifique et technique de la DRAC-NA.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Pour l'ensemble des couvertures en tuiles plates du logis Nord-Est et sa cage d'escalier côté Sud, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Pour l'ensemble des couvertures en tuiles plates du logis Nord-Ouest, y compris la Tour Nord-Ouest et édicule façade Nord, suivant plans.

3.2.7. Pose de tuiles plates

Pose de tuiles sur liteaux conformément au D.T.U. N° 40-23 compris toutes dispositions pour empêcher les entrées d'eau pendant les travaux et comprenant :

- Le traçage des pureaux sur support
- La pose proprement dite
- Les tranchis sur tuiles au droit des arêtiers
- pureau moyen 8.5 cm.

Réalisation d'un échantillon de couverture pour présentation et validation avant toute réalisation, avec modifications et toutes adaptations demandées par l'architecte jusqu'au parfait accord.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Pour l'ensemble des couvertures en tuiles plates du logis Nord-Est et sa cage d'escalier côté Sud, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Pour l'ensemble des couvertures en tuiles plates du logis Nord-Ouest, y compris la Tour Nord-Ouest et édicule façade Nord, suivant plans.

3.2.8. Façon d'égouts en tuiles plates

Travaux comprenant :

- Fourniture et pose de chanlatte de basculement en sapin traité compris façon de pente.
- Réalisation d'un échantillon d'égout avec doublis pour présentation et validation avant toute réalisation, avec modifications et toutes adaptations demandées par l'architecte jusqu'au parfait accord.
- Exécution un rang d'égout et doublis fournis compris tranchis.
- Manutention et descente des coupes et déchets.

Dispositions particulières :

Les tuiles d'égouts et les débords de toiture seront dimensionnés au plus long, sans compromettre leur solidité et leur tenue dans le temps.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Pour l'ensemble des couvertures en tuiles plates du logis Nord-Est et sa cage d'escalier côté Sud, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Pour l'ensemble des couvertures en tuiles plates du logis Nord-Ouest, y compris la Tour Nord-Ouest et édicule façade Nord, suivant plans.

3.2.9. Façon de noues fermées avec noquets

Fourniture et pose de chanlatte de basculement en chêne traité compris façon de pente.

- Pose d'une bande métallique au fond de la noue, largeur minimale : **40 cm** (à ajuster selon pente et exposition), façonnée pour épouser le profil de la noue.
- Fixation sans perforation en fond de noue, par pattes latérales ou crochets invisibles.
- Tuiles découpées en biais pour suivre l'axe de la noue.
- Recouvrement croisé assurant l'étanchéité sans visibilité de la bande métallique (noue dite "**fermée**").
- Respect des jeux latéraux pour éviter les soulèvements ou points de rupture.
- Les noquets en plomb sous les tuiles compris toutes sujétions
- Fixation des tuiles de rive par clouage ou crochet selon pente, exposition et zone climatique (réf. DTU 40.21 et CPT 3560 V2).

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Pour les couvertures en tuiles plates du logis Nord-Est et sa cage d'escalier côté Sud, suivant plans.

3.2.10. Réalisation d'ouvrages scellés

3.2.10.1. Façon de faîtage

Fourniture, montage et pose de tuiles canal modèle adapté à la couverture en tuiles plates pour faîtage fabrication manuelle compris scellement au mortier de chaux de teinte et granulométrie à soumettre à l'agrément de l'Architecte.

Réalisation d'un échantillon de faîtage avec doublis pour présentation et validation avant toute réalisation, avec modifications et toutes adaptations demandées par l'architecte jusqu'au parfait accord.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Pour l'ensemble des couvertures en tuiles plates du logis Nord-Est et sa cage d'escalier côté Sud, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Pour l'ensemble des couvertures en tuiles plates du logis Nord-Ouest, y compris la Tour Nord-Ouest et édicule façade Nord, suivant plans.

3.2.10.2. Façon d'arêtières

Fourniture, montage, pose de tuiles creuses de récupération pour arêtières, compris double tranchis.

Scellement au mortier de chaux hydraulique naturelle.

Manutention des gravois et déchets.

Dispositions particulières :

La teinte et la granulométrie des mortiers de scellement devra être soumis à l'avis de l'architecte.

*Localisation :**TRANCHE FERME :*

- Pour l'ensemble des couvertures en tuiles plates du logis Nord-Est et sa cage d'escalier côté Sud, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Pour l'ensemble des couvertures en tuiles plates du logis Nord-Ouest, y compris la Tour Nord-Ouest et édicule façade Nord, suivant plans.

3.3. COUVERTURE EN TUILES CANAL**3.3.1. Dépose des égouts**

Travaux comprenant :

- Dépose en démolition des égouts (tout ou partie) et de leurs accessoires
- Toutes précautions pour ne pas endommager les ouvrages adjacents
- La descente, manutentions et mise en dépôt pour enlèvement aux décharges.

*Localisation :**TRANCHE OPTIONNELLE :*

- Pour l'ensemble de la couverture en tuiles canal côté Sud du logis Nord-Ouest, suivant plans.

3.3.2. Dépose de la couverture en tuiles canal

Dépose en démolition de couverture en tuiles canal, comprenant :

- la dépose et descente des tuiles (courant et couvert), compris toutes les sujétions de mise en sécurité pendant l'intervention.
- le tri, le brossage, le démoussage et la mise en dépôt des tuiles canal destinées à être réemployées,
- évacuation des gravois aux décharges.

*Localisation :**TRANCHE OPTIONNELLE :*

- Pour l'ensemble de la couverture en tuiles canal côté Sud du logis Nord-Ouest, suivant plans.

3.3.3. Dépose en démolition des bois de couverture

Travaux comprenant :

- Toutes les précautions au droit des parties conservées
- La dépose sans réemploi des bois de couverture (liteaux, voliges, fonçures, etc...) comprenant l'arrachage des bois, l'enlèvement des clous restés sur les pièces, la

manutention, le coltinage et le stockage en attente d'enlèvement. Les pointes restant sur la volige devront être rabattues.

Localisation :

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Pour l'ensemble de la couverture en tuiles canal côté Sud du logis Nord-Ouest : voliges, liteaux, suivant plans.

3.3.4. Fourniture et pose du liteaunage

Travaux comprenant :

- La fourniture, le façonnage et la pose de liteaux en sapin de pays **30 x 30mm** compris traitement par trempage aux produits fongicides et insecticides, le montage et les manutentions à pied d'œuvre.
- Le clouage par clous cadmiés, compris coupes droites ou biaises et les ajustements

Localisation :

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Pour l'ensemble de la couverture en tuiles canal côté Sud du logis Nord-Ouest, suivant plans.

3.3.5. Fourniture et pose du voligeage

Fourniture et pose de volige comprenant :

- Fourniture, façonnage et pose de voligeage en **27 mm** d'épaisseur et de 150 à 200mm de largeur compris transport, montage et manutention à pied d'œuvre.
- La pose suivant existant, les coupes droites ou biaises et les ajustements
- La fixation par clous cadmiés sur chaque chevron avec raccordement croisé sur une largeur de trois chevrons et deux coupes pour façon de faitage, arêtiers, noues etc...
- Les coupes ne seront jamais continues sur les chevrons
- Traitement des bois aux produits insecticides et fongicides par trempage.

Dispositions particulières :

Partie courante : Voliges en peuplier

Partie en débord : Voliges en **chêne**

Localisation :

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Pour l'ensemble de la couverture en tuiles canal côté Sud du logis Nord-Ouest, suivant plans.

3.3.6. Fourniture et pose de tuiles canal

3.3.6.1. Fourniture de tuiles de courant neuves à talons

Travaux comprenant :

- Fourniture de tuiles neuves à talon conforme à la norme P35/301 et devant satisfaire aux essais des tuiles en terre cuite du même modèle que les tuiles existantes.
- Choix à soumettre à l'agrément de l'Architecte en avec échantillons et fiches techniques du fabricant.

Dispositions particulières :

Les tuiles neuves à talon seront utilisées exclusivement pour les tuiles de courant.

3.3.6.2. Fourniture de tuiles de couvert en réemploi

Fourniture de tuiles canal de récupération de teintes et dimensions à soumettre à l'approbation de l'architecte.

Les teintes employées devront être de qualité irréprochable. Chaque tuile devra être sonnée et nettoyée avant la pose.

Aucune trace de mortier ne sera acceptée. Les tuiles d'une forme ou d'une dimension différente de celles en place seront refusées.

Dispositions particulières :

Tuiles canal anciennes pour tuiles de couvert, en complément des tuiles réemployées.

3.3.6.3. Fourniture de crochets

Fourniture de crochets en cuivre fil métallique diamètre 3 mm (extrémité visible du crochet de forme carré) pour jonction entre tuiles et pour rappel tous les cinq rangs. Les crochets seront adaptés pour tenir compte des dimensions variables des tuiles et devront permettre d'assurer le recouvrement minimum prévu.

3.3.6.4. Pose de tuiles canal aux crochets

Pose de tuiles aux crochets sur liteaux (recouvrement selon DTU 40.22) compris montage et manutention
Tranchis au droit des noues et des arêtiers.

Localisation :

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Pour l'ensemble de la couverture en tuiles canal côté Sud du logis Nord-Ouest, suivant plans.

3.3.7. Façon d'égout non scellés

Réalisation d'égout non scellés débordant en tuiles canal.
Fourniture et pose de chanlattes de basculement en chêne traité par trempage de 110 x 34 comprenant : la fourniture, le transport, les manutentions, le clouage à l'aide de clous cadmiés sur chaque chevron, les coupes biaises au droit des arêtiers, l'ajustage, la façon de pente pour basculement et toutes sujétions de pose.

Dispositions particulières :

Les tuiles d'égouts et les débords de toiture seront dimensionnés au plus long, sans compromettre leur solidité et leur tenue dans le temps.

Localisation :

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Pour l'ensemble de la couverture en tuiles canal côté Sud du logis Nord-Ouest, suivant plans.

3.3.8. Révision de couverture en tuiles canal

Travaux comprenant :

- Le nettoyage et balayage des tuiles canal compris enlèvement des mousses et fientes,
- La dépose de tuiles en remplacement,
- La fourniture et pose de tuiles neuves et de réemploi, compris crochet cuivre : **suivant article 3.3.6 du présent CCTP - échantillons à soumettre à l'avis de l'architecte,**
- Le resserrage des rangs,
- La révision des ouvrages scellés (solins, égouts, rives latérales,...)
- La manutention des gravois et déchets en attente d'enlèvement,
- L'évacuation des gravois et le nettoyage du chantier.

Dispositions particulières :

La révision de la couverture en tuiles canal de l'aile Ouest se fera sur une largeur de 3m minimum après dépose du parapluie (zone adjacente avec l'aile Nord). L'entreprise devra inclure dans son offre la dépose sur une largeur suffisante pour permettre la réalisation de la noue avec l'aile Ouest, y compris toutes sujétions.

Localisation :

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Révision de la couverture de l'aile Ouest, suivant plans.

3.4. CHARPENTE BOIS

3.4.1. Étaisements

Les travaux comprennent :

- La mise en place d'étais (bois ou métalliques suivant besoin et accord de l'architecte),
- La manutention des éléments d'étalement
- Le façonnage et assemblage des éléments formant étalement, étré sillonnement et/ou blindage de renfort selon l'importance des désordres constatés, en accord avec le maître d'œuvre,
- La fourniture et pose des accessoires (cales, coins, détentes, clous, chevillettes, rappointis, boulons et ferrures diverses)
- Les précautions pour assurer la protection des éléments anciens à conserver
- La dépose en fin d'intervention des étalements en complément
- La dépose en fin d'intervention des **étaisements existants métalliques**.

Localisation :

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Étaisements pour la charpente de la Tour Nord-Ouest, suivant plans.

3.4.2. Reprise de pièces de bois en recherche

Dépose de bois en conservation ou en démolition comprenant :

- les descellements et coupes,
- les désassemblages et extraction des chevilles,
- la dépose de tous les accessoires, ferrures, étriers, etc. faisant partie intégrante de la charpente,
- tous les étalement et calages nécessaires à la parfaite consolidation des ouvrages contigus,
- le brossage et l'extirpation des clous, pour les bois destinés à être réemployés,
- le traitement anti-xylophages des bois destinés à être réemployés,
- la descente des bois et toutes sujétions de manutentions,
- le stockage des bois destinés à être réemployés : stockage dans un lieu protégé ou bâchage soigné,
- la mise en dépôt en attente d'enlèvement aux décharges,

Fourniture de bois de charpente **en chêne de 1^{er} choix** spécialement débité, corroyé à 4 faces compris tous déplacements.

Traitement aux produits fongicides et insecticides par trempage.

Les ouvrages feront l'objet avant réalisation de plans d'exécution et notes de calculs à la charge de l'entrepreneur pour la justification de l'ensemble des reprises de charpente. Ces documents seront remis en phase de préparation de chantier pour examen et avis de l'architecte.

Pose de bois de charpente en chêne assemblé à entailles simples et doubles compris jonction avec les parties conservées. Toutes sujétions d'étalement, de manutention et de mise en œuvre. Traitement complémentaire aux produits insecticides et fongicides par badigeonnage sur les coupes.

Reprise d'about de pièces de bois avec façon d'assemblage par enture compris :

- renforts par tiges ou broches en acier inox scellés aux résines dans le bois conservé,
- renforts platines métalliques assemblées par boulonnage.

Dispositions particulières :

Un état sanitaire des bois de charpente sera transmis à la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage avant toute restauration.

Type de charpente : chevrons formant ferme avec coyaux
 Essence des bois : en bois de **chêne de 1^{er} choix**
 Section des bois : identique à l'existant, avis à soumettre au maître d'œuvre
 Les débords de chevrons seront taillés avec une **découpe en biais**
 Toutes sujétions d'assemblage des chevrons au niveau du faîtage.
 L'entreprise prévoira la mise en place de renforts (bois ou métalliques) si cela est possible et nécessaire, en accord avec l'architecte.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Pour l'ensemble des toitures du logis Nord-Est et sa cage d'escalier côté Sud, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Pour l'ensemble des toitures du logis Nord-Ouest, y compris la Tour Nord-Ouest et édicule façade Nord, suivant plans.

3.5. OUVRAGES EN CUIVRE

3.5.1. Noues en cuivres

Dépose de la noue existante, compris sortie toiture, sur la couverture en tuile canal, comprenant :

- Arrachage des pattes ou éléments de fixation
- Toutes précautions au droit des parties conservées.
- Toute manutention et descentes des gravois pour stockage en attente enlèvement

Réfection de bande de noues en cuivre comprenant :

- La fourniture et pose d'une membrane neutre isolante en fond de noue
- La fourniture et pose des tasseaux contre le bord du voligeage
- La fourniture, façon et pose d'une bande de cuivre laminé 8/10ème pré-patinée verte, compris plis, pinces, fixation
- Le tranchis de tuiles canal compris toutes sujétions

Dispositions particulières :

L'entreprise de prévoir le remplacement de la sorite en toiture, échantillon à soumettre pour validation à l'architecte.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Réfection de noues sur la couverture du logis Nord-Est et sa cage d'escalier côté Sud, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Réfection de noues sur la couverture du logis Nord-Ouest , y compris la Tour Nord-Ouest, suivant plans.

3.5.2. Entourage de cheminée – solin en cuivre

Travaux comprenant :

- Dépose en démolition de l'entourage de cheminée existante, compris toutes précautions
- Fourniture, façon et pose de solins, avec bande de solin en cuivre laminé 8/10ème pré-patinées vertes compris façonnage, pince, pattes de fixation en cuivre étamé et soudures.
- Scellement au mortier de chaux grasse compris tranchées d'engravures
- Patine d'harmonisation
- Manutentions, compris toutes sujétions.

*Localisation :**TRANCHE FERME :*

- Remplacement de solin en cuivre sur entourage de cheminée conservée située sur le pan Sud du logis Nord-Est, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Remplacement de solin en cuivre sur entourage de cheminée conservée située sur le logis Nord-Ouest, suivant plans.

3.5.3. Gouttières pendantes demi-ronde en cuivre**3.5.3.1. Dépose de gouttières pendantes**

Travaux comprenant :

- La dépose en démolition des gouttières pendantes existantes
- Toutes précautions au droit des parties adjacentes conservées
- Le chargement et évacuation des gravois

3.5.3.2. Fourniture et pose de gouttières pendantes en cuivre

Mise en place de crochets en cuivre méplat munis de 2 paillettes en cuivre étamé, espacés de 0,40 d'axe en axe et fixés sur les pieds de chevrons préalablement entaillés par 2 vis en laiton de 5/40 sur égouts, compris toutes sujétions de fixation au droit des égouts.

Gouttière pendante 1/2 ronde en cuivre laminé 8/10ème, posée par éléments de 2,00 m maximum à croisures de 0,03, jonction par soudure barrée avec goujonage de l'ourlet. Dév. 0,33.

Retours d'équerre à un bord battu, assemblés par soudure barrée.

Talons d'extrémité libres, assemblés par soudure barrée et comportant ourlet retourné en ongle sur l'ourlet de la gouttière.

Talons d'extrémité formant armatures contre murs, assemblés par soudure barrés et coiffés par une bande porte solin en cuivre et un solin.

Dilatation assurée au moyen de 2 talons et pince éloignés de 20 mm, assemblés par soudure barrée et coiffés d'un couvre-joint de besace, lequel comportera ourlet et gousset en extrémité extérieure, tête armature rapportée à l'autre extrémité.

Les paillettes extérieures des crochets épouseront l'ourlet de la gouttière et seront agrafées sur les brides en cuivre de 10 mm de largeur formant pontets soudés.

Dispositions particulières :

L'entreprise devra **prévoir un raccordement provisoire** lors des travaux de la tranche Ferme sur la gouttière côté cour, dans l'attente de la réfection du tronçon en tranche optionnelle.

En tranche optionnelle, l'entreprise devra toutes sujétions de raccordement avec le réseau existant conservé situé sur l'aile Ouest.

*Localisation :**TRANCHE FERME :*

- Au droit de l'élévation Sud (sur cour) du logis Nord-Est, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Au droit de l'élévation Sud (sur cour) du logis Nord-Ouest, suivant plans.

3.5.4. Descentes d'eau pluviale en cuivre**3.5.4.1. Dépose de descentes EP**

Travaux comprenant :

- La dépose en démolition des gouttières pendantes existantes
- Toutes précautions au droit des parties adjacentes conservées
- Le chargement et évacuation des gravois

3.5.4.2. Fourniture et pose de descentes EP

Descente d'eau pluviale en tuyaux cuivre soudés 8/10ème, mis en œuvre par éléments de 2,00 mètres longueur maximum, emboîtés de 60 mm et soudés dans les parties non verticales. Sections à déterminer par l'entreprise en fonction de la surface des versants de la couverture et du nombre de descente envisagée.

Coudes cintrés en cuivre emboîtés et soudés dans parties non verticales.

Bagues simples cuivre estampé soudés en 2 faces et espacées de 2.00 mètres.

Colliers en cuivre méplat à contrepartie boulonnée et queue à scellement mis en place tous les 2 mètres.

Fourniture et pose de crapaudine en fil de cuivre ou inox.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Au droit de l'élévation Sud (sur cour) du logis Nord-Est, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Au droit de l'élévation Sud (sur cour) du logis Nord-Ouest, suivant plans.

3.5.5. Dauphin en fonte

Fourniture et pose de dauphins coudés en fonte de diamètre adapté à la descente d'eaux pluviales, de 1,00 mètre de longueur fixé par 2 colliers en cuivre méplat galvanisé à boulons et scellement, comprenant :

- la fourniture de tous les éléments et accessoires constituant l'ouvrage,
- la pose du dauphin, compris toutes les sujétions de pose, de scellement et de traçage pour positionnement,
- le garnissage de l'emboîture par joint élastomère,
- l'application d'une couche de primaire et de 2 couches de peinture glycérophthalique, couleur au choix du maître d'œuvre

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Au droit de l'élévation Sud (sur cour) du logis Nord-Est, suivant plans.

3.5.6. Nettoyage des gouttières et descentes EP en cuivre

Travaux comprenant :

- Le nettoyage et débouchage des gouttières et descentes EP par tous les moyens possible.
- La protection des parties adjacentes conservées
- Le remplacement en recherche des gouttières dégradées suivant **la description de l'article n°3.5.3 du présent CCTP.**
- Le remplacement en recherche des descentes EP dégradées suivant **la description de l'article n°3.5.4 du présent CCTP.**
- Le remplacement en recherche des dauphins dégradés suivant la description de l'article n°3.5.4 du présent CCTP, y compris toutes sujétions de raccordement au réseau d'évacuation.
- La manutention et l'évacuation de tous les déchets et gravois.

Localisation :

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Gouttières et descentes EP existantes sur l'élévation Nord du logis Nord-Ouest et sur les élévations de la tour Nord-Ouest, suivant plans.

3.5.7. Couverture en cuivre

Travaux comprenant :

- Dépose en démolition de la couverture existante compris toutes précautions au droit des parties conservées,
- La fourniture et pose de tasseaux en sapin

- La fourniture et pose d'une membrane neutre isolante
- La fourniture et pose de pattes de fixation en cuivre à l'aide de pointes en cuivre ou en acier inox à large tête et à tige crantée, torsadée ou annelée
- La fourniture et pose des feuilles de cuivre 6/10^{ème} d'épaisseur de 0,65 m de large. Assemblage par sertissage en deux passes.
- La fourniture et pose de profils métalliques destinés à recevoir les pattes fixées sur la volige.
- La fourniture et pose de tous les accessoires nécessaires à une parfaite finition de l'ouvrage
- Tous les ouvrages et sujétions nécessaires à une parfaite finition de l'ouvrage
- La manutention des gravois et déchets en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières :

Les travaux devront prévoir le raccordement, y compris toutes sujétions d'étanchéité avec la **fenêtre de toit** existante à conserver et la **remontée d'étanchéité** jusqu'au droit du faîtage de l'Aile Ouest.

Localisation :

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Remplacement de couverture en cuivre côté Sud du logis Nord-Ouest, suivant plans.

3.6. OUVRAGES EN PLOMB

3.6.1. Épis de faîtage en plomb

Travaux comprenant la dépose en démolition de l'épi de faîtage existant, la fourniture d'un épi de faîtage en plomb, y compris pose d'épi, fourniture et pose de tige de renfort interne en fibre de verre avec percement dans bois de charpente et scellement à la résine.

L'entreprise devra soumettre pour avis à l'architecte le dessin de principe de l'épi de faîtage.

Dispositions particulières :

- Le plomb employé aura une épaisseur de 3 mm.
- Fourniture et pose de papier Kraft paraffiné en 1 couche
- Fourniture et façon sur plomb

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Sur la couverture de la cage d'escalier côté Sud du logis Nord-Est, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE :

- Sur la couverture de la Nord-Ouest, suivant plans.

3.6.2. Couvertine en plomb

Travaux comprenant :

- la réalisation de glacis à la chaux sur maçonnerie de pierre de taille
- la fourniture et pose d'une membrane neutre pour isolation du métal.
- la fourniture et pose d'une bande équerre de battage cuivre de 0,06 dév. en tête de larmier (85/10ème).
- Le recouvrement en plomb laminé de 3 mm d'épaisseur comportant larmier à pince rechassé, emboutissage sur gorge et pince en tête de relief. Ourlet en égout pour goutte d'eau.

Dispositions particulières :

Mise en œuvre par éléments de 1,00 mètre longueur maximum à recouvrement de 0.16.

Jonctions espacées de 0,84 mètre maximum comportant ourlet plein de 0.08 formant baguette en extrémité recouverte emboutissage et manchette en recouvrement. Amortissements en extrémités de baguettes et de recouvrements.

Façon de coudes sur les baguettes et recouvrements en tête de larmier.

Façonnage circulaire des baguettes et recouvrements sur gorge en pied de relief.

Pattes cachées et apparentes en cuivre plombé 10/10 de 0.04 largeur, espacées de 0.20 maximum au droit des recouvrements ; les pattes cachées soudées en sous-face et fixées par vis en laiton 4/35 à tête fraisée, les pattes apparentes soudées et rabattues après découpage d'entailles sur la lèvre des recouvrements.

Les retours de baguette façonnés comme les recouvrements de jonction décrits ci-dessus;

Les talons de banquettes entièrement emboutis sur gorges en plâtre;

Bandes d'agrafe en cuivre 6/10ème compris ourlet;

Pattes en cuivre plombé 10/10 de 0,04 largeur, espacées de 0,28 maximum, apparentes au larmier et cachées en tête des reliefs, les pattes apparentes en sous-face et fixées par vis laiton 4/35 à tête fraisée dans trous tamponné

Réalisation d'engravure dans la maçonnerie avec sciage préalable à la charge du présent lot.

Bande porte solin en plomb 3 mm compris solin au mortier de chaux.

*Localisation :**TRANCHE OPTIONNELLE / P.S.E. :*

- Pour protection de la courbe de la Tour Nord-Ouest, suivant plans.

3.7. DIVERS

3.7.1. Réfection de solins

Au droit des maçonneries, réfection de solins engravés comprenant :

- la dépose du solin existant, compris toutes précautions au droit des parties conservées,
- les tranchées d'engravure à l'outil manuel dans la maçonnerie compris enlèvement des gravois aux décharges
- l'exécution de solins, bande de solin en cuivre de 8/10ème d'épaisseur avec pattes d'agrafe en cuivre.
- le scellement au mortier de chaux grasse, teinte en harmonie avec la pierre ou l'enduit.
- la manutention des gravois et déchets en attente d'enlèvement

*Localisation :**TRANCHE FERME :*

- Ensemble des solins de la couverture en tuiles plates du logis Nord-Est et sa cage d'escalier côté Sud, suivant plans.

3.7.2. Remplacement du plancher existant par panneaux OSB

Travaux comprenant :

- La dépose du plancher existant, y compris manutention, stockage et évacuation en décharge
- Le relevé des côtes sur place
- La présentation d'échantillons au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage pour accord
- La réalisation des plans d'exécution à soumettre au maître d'œuvre
- La fourniture et pose de la structure composée de solives si nécessaire (en complément ou remplacement). La hauteur sera à adapter avec l'existant.
- La fourniture de panneaux de OSB rainuré

- La pose visée de l'OSB sur les solives y compris toutes sujétions de coupes, de manutentions et de mise en œuvre
- Toutes sujétions de calages, mise à niveau avec l'existant.
- Le traitement aux produits fongicides et insecticides par trempage de l'ensemble des bois y compris des coupes
- Le ramassage des déchets, stockage en attente d'enlèvement

Dispositions particulières :

- Panneaux : OSB 22 mm

Localisation :

TRANCHE FERME :

- *Plancher du comble du logis Nord-Est, suivant plans.*

3.7.3. Enlèvement de conduit amianté

ravaux prévoient la dépose d'éléments amiantés pour évacuation en décharge agréée.

L'entreprise devra toutes les mesures de préventions et d'hygiène adaptées à la présence de plomb et/ou d'amiante dans l'édifice.

Ces mesures devront être présentées et validées par le coordonnateur SPS et au maître d'œuvre avant d'être mises en œuvre.

Les déchets générés seront traités suivant leur charge polluante.

NOTA : les diagnostics seront remis à l'ensemble des entreprises avant le démarrage des travaux.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- *Conduit amianté situé dans le comble du logis Nord-Est , suivant plans.*

3.7.4. Création d'une trappe d'accès au comble

Travaux comprenant :

- La fourniture de la trappe et de son cadre,
- La création de la trémie, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de dépose du plancher existant
- La pose, y compris toutes sujétions de fixation suivant norme et prescription du fabricant.
- La fourniture de l'échelle d'accès, y compris toutes sujétions de pose et fixation
- Le nettoyage et évacuation des gravois

Dispositions particulières :

Dimension : 60 x 100 mm (côte indicative), modèle à soumettre pour avis à l'architecte.

Le choix de l'implantation de la trappe d'accès se fera en concertation avec l'architecte et le maître d'ouvrage.

Localisation :

TRANCHE FERME / P.S.E. :

- *Création de trappe d'accès dans le comble du logis Nord-Est , suivant plans.*

3.7.5. Isolation

3.7.5.1. Dépose en démolition de l'isolation

Dépose en démolition de l'isolation compris manutentions et mise en dépôt des gravois dans l'attente d'enlèvement au centre de tri et de valorisation des déchets spécialisé. Toutes les démarches administratives liées à l'évacuation et au traitement

des déchets. Travaux comprenant toutes précautions au droit des parties conservées, et toutes sujétions d'exécution.

Localisation :

TRANCHE FERME :

- Dépose en démolition de l'isolation située sur le plancher du comble de la Tour Nord-Ouest, suivant plans.

3.7.5.2. Fourniture et pose de l'isolation

Fourniture et pose d'isolation thermique, comprenant :

- la dépose de l'isolation existante, y compris toutes précautions d'évacuation.
 - le calcul de l'épaisseur de l'isolant
 - la fourniture de l'isolation et du pare-vapeur,
 - la pose, compris toutes sujétions de mise en œuvre et de fixation suivant prescriptions du fabricant.
 - Le ramassage des déchets et détrit, stockage en attente d'enlèvement.
- L'entreprise prendra toutes les précautions pour éviter l'affaissement ultérieur de l'isolant.

Dispositions particulières :

- le calcul de l'épaisseur de l'isolant de façon à ce que la performance soit de $R > 5,2$ conformément à « l'arrêté du 22 mars 2017 modifiant l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants. »
- Type d'isolant : Laine de verre en panneau semi rigide ou en rouleau de la marque URSA 200 mm ou produit équivalent
- Épaisseur : 2x200mm (indicative à vérifier)
- * Double couche croisée sur le plancher de la Tour Nord-Ouest
- * A définir selon espace libre sous le plancher du logis Nord-Est

Localisation :

TRANCHE FERME / P.S.E. :

- Remplacement de l'isolation sous plancher dans le comble du logis Nord-Est, suivant plans.

TRANCHE OPTIONNELLE / P.S.E. :

- Remplacement de l'isolation sur le plancher dans le comble de la Tour Nord-Ouest (zone où l'isolation a été déposée uniquement), suivant plans.

3.7.6. Réalisation d'un garde-corps métallique

Création de garde-corps répondant aux règles et normes en vigueur, comprenant :

- Les plans d'exécution suivant dessin de principe joint au présent dossier à soumettre au maître d'œuvre.
- La présentation d'un échantillon à soumettre à l'avis de l'architecte avant réalisation de l'ensemble
- La fourniture des profilés et de tous les matériaux nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.
- La façon du garde-corps proprement dite, y compris renforts et cintrages si nécessaire.
- La pose y compris fourniture des pattes de scellement, toutes manutentions, scellements et toutes sujétions. Le positionnement du garde-corps sera défini avec le maître d'œuvre.
- Toutes sujétions de raccords, fixation, soudure et scellement dans la maçonnerie.
- Réalisation d'une **galvanisation** de l'ouvrage - **peinture de finition** : procédé et teinte à soumettre pour avis à l'architecte.
- Le nettoyage et l'enlèvement des gravois.

Dispositions particulières :

Dimensions de l'ouvrage :

- Poteaux (et renforts) : 25x25 mm (à sceller dans la maçonnerie)
- Barreaudage : 18x18 mm
- Lisse basse : 25x10 mm
- Main courante : fer carré de 25x25 mm et fer plat de 40x10 mm

La dépose de l'ouvrage existant sera réalisée par l'entreprise du lot Maçonnerie / Pierre de taille.

Localisation :

TRANCHE OPTIONNELLE :

- *Garde-corps métallique situé sur la coursive de la tour Nord-Ouest, suivant plans.*

3.7.7. Chargement et évacuation des gravois et des vieux bois

Enlèvement, chargement sur camions, containers ou bennes, transport et déchargement vers centre de tri des déchets.

Le mode de métré des cubes de gravois seront calculés au mètre cube réel sans coefficient de foisonnement.

L'entrepreneur devra donc en tenir compte dans son prix.

Il est rappelé qu'aucun matériau n'est à enlever hors du chantier avant d'avoir été soumis à l'examen de l'architecte qui se réserve la possibilité de conserver et faire entreposer les objets et matériaux qu'il estime susceptibles de réemploi ou dignes d'intérêt sur un plan archéologique.

Cette prestation sera inclus dans les prix des articles décrits ci-dessus.

Localisation :

TRANCHE FERME ET TRANCHE OPTIONNELLE :

- *Gravois provenant des déposes, des démolitions et des articles décrits ci-dessus.*

4. ANNEXE : DOSSIER DE DIAGNOSTIC TECHNIQUE (TERMITES, AMIANTE, PLOMB)

DOSSIER DE DIAGNOSTICS TECHNIQUES

Référence : AD10I25B

Mission réalisée le 10/09/2025



PROPRIÉTAIRE




MINISTÈRE DE LA CULTURE
Conservation Régionale des
Monuments Historiques
CS 41229 54 rue Magendie
33074 BORDEAUX CEDEX

BIEN CONCERNÉ

Comble et Ccouverture Aile Nord
Château Vieux
allée de la Poterne
64100 BAYONNE

SYNTHÈSE DES CONCLUSIONS

*Ce document ne peut être annexé seul à un acte authentique et ne peut se substituer aux rapports de diagnostics originaux.
La présente note de synthèse ne dispense pas la lecture complète des rapports qui composent le DDT.*

INFORMATIONS GÉNÉRALES		DOSSIER N° AD10I25B	
Type de bien :	Comble et Ccouverture Aile Nord	Réf. cadastrale(s) :	NC
Adresse :	allée de la Poterne Château Vieux 64100 BAYONNE	Date de construction :	Antérieur au 1 janvier 1949
		Date d'intervention :	10/09/2025 et 10/10/2025
	ETAT DU BATIMENT RELATIF A LA PRESENCE DE TERMITES		Validité du rapport : 09/03/2026
	Le présent examen fait état d'absence d'indice d'infestation de termites au niveau du bâti le jour de la visite.		
	CONSTAT AMIANTE		
	Dans le cadre de la mission objet du présent rapport, il a été repéré de matériau et produit contenant de l'amiante.		
	CONSTAT DE RISQUES D'EXPOSITION AU PLOMB		Validité du rapport : Sans objet
	Il a été repéré des unités de diagnostic contenant une concentration en plomb supérieure à 1 mg/cm².		

ETAT DU BATIMENT RELATIF A LA PRESENCE DE TERMITES

Arrêté du 29 mars 2007 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, Arrêté du 7 décembre 2011, Arrêté du 14 décembre 2009, Article L 133-6 du code de la construction et de l'habitation. Norme NF P 03-201 de février 2016.

A DESIGNATION DU OU DES BATIMENTS

- Localisation du ou des bâtiments

Désignation du ou des lots de copropriété : Comble et Ccouverture Aile Nord	Descriptif du bien : Comble et couverture de l'aile Nord du Château Vieux
Adresse : Château Vieux allée de la Poterne 64100 BAYONNE	Encombrement constaté : Isolants, gaines de ventilation
Nombre de Pièces :	Situation du lot ou des lots de copropriété
Numéro de Lot :	Etage :
Référence Cadastre : NC	Bâtiment :
Le site se situe dans une zone délimitée par arrêté préfectoral comme étant infestée par les termites ou susceptible de l'être à court terme.	Porte :
	Escalier :
	Mitoyenneté : OUI Bâti : OUI
	Document(s) joint(s) : Néant

B DESIGNATION DU CLIENT

- Désignation du client

Nom / Prénom : **MINISTERE DE LA CULTURE Conservation Régionale des Monuments Historiques**
 Qualité : **Administration**
 Adresse : **54 rue Magendie CS 41229 33074 BORDEAUX CEDEX**

- Si le client n'est pas le donneur d'ordre :

Nom / Prénom :
 Qualité :
 Adresse :

Nom et qualité de la (des) personne(s) présentes sur le site lors de la visite : **Aucun**

C DESIGNATION DE L'OPERATEUR DE DIAGNOSTIC

- Identité de l'opérateur de diagnostic

Nom / Prénom : **DIAS SOEIRO Adriano**
 Raison sociale et nom de l'entreprise : **SA ATLANTIC CONTROLE**
 Adresse : **siège : 50, rue Chapelet 64200 BIARRITZ**
 N° SIRET : **43010097400061**
 N° certificat de qualification : **C0776**
 Date d'obtention : **10/06/2023**
 Le présent rapport est établi par une personne dont les compétences sont certifiées par : **LCC-Qualixpert**
17 rue Borrel 81100 CASTRES

Organisme d'assurance professionnelle : **AXA France IARD**

N° de contrat d'assurance : **11084297004**

Date de validité du contrat d'assurance : **01/01/2026**

RESULTATS

Le présent examen fait état d'absence d'indice d'infestation de termites au niveau du bâti le jour de la visite.



D IDENTIFICATION DES BATIMENTS ET PARTIES DE BATIMENTS VISITES ET DES ELEMENTS INFESTES OU AYANT ETE INFESTES PAR LES TERMITES ET CEUX QUI NE LE SONT PAS :

Bâtiments et parties de bâtiments visités (1)	Ouvrages, Parties d'Ouvrages et éléments examinés (2)	Résultats du Diagnostic d'Infestation (3) *
Dernier niveau		
Comble Aile Nord	Trappe d'accès - Bois	Absence d'indices
	Plancher - Poutres, solives, panneaux bois, platelage bois	Absence d'indices
	Parois - Pierre, enduit ciment	Absence d'indices
	Plafond - Charpente et voliges bois	Absence d'indices
Extérieur		
Façades	Parois - Pierre, enduit ciment	Absence d'indices
	Menuiseries bloc-porte - Bois	Absence d'indices
	Menuiseries fenêtre - Bois	Absence d'indices

LEGENDE	
(1)	Identifier notamment chaque bâtiment et chacune des pièces du bâtiment.
(2)	Identifier notamment : Ossature, murs, planchers, escaliers, boiseries, plinthes, charpentes, ...
(3)	Mentionner les indices ou l'absence d'indices d'infestation de termites et en préciser la nature
*	Absence d'indice = absence d'indice d'infestation de termites.

E IDENTIFICATION DES BATIMENTS ET PARTIES DU BATIMENTS (PIECES ET VOLUMES) N'AYANT PU ETRE VISITES ET JUSTIFICATION

Néant

F IDENTIFICATION DES OUVRAGES, PARTIES D'OUVRAGES ET ELEMENTS QUI N'ONT PAS ETE EXAMINES ET JUSTIFICATION

Cas général :
 Les parties d'ouvrages et éléments bois incorporés dans la structure du bâtiment (doublage des parois, espaces intérieurs des cloisons, gaines ou espaces techniques non visitables) ne sont pas contrôlés faute d'accessibilité, notre mission n'autorisant pas de démontage ou de sondage destructif.
 Les faces de bois des éléments de structure, de menuiserie, d'ornement en contact avec la maçonnerie ne sont pas vérifiés car non visibles et non accessibles par conception.
 Les éléments recouverts ou inaccessibles (sol, mur, plafond) par du revêtement fixé ou collé, par du mobilier pondéreux ne sont pas examinés par manque d'accessibilité.

Autre cas spécifique à la mission :
 Plancher bois du comble car recouvert de laine minérale

Etat du bâtiment relatif à la présence de termites



G MOYENS D'INVESTIGATION UTILISES
<p>1. Examen visuel des parties visibles et accessibles :</p> <p>Recherche visuelle d'indices d'infestations (cordonnets ou galeries-tunnels, termites, restes de termites, dégâts, etc.) sur les sols, murs, cloisons, plafonds et ensembles des éléments de bois ;</p> <p>Examen des produits cellulotiques non rattachés au bâti (débris de bois, planches, cageots, papiers, cartons, etc.), posés à même le sol et recherche visuelle de présence ou d'indices de présence (dégâts sur éléments de bois, détérioration de livres, cartons, etc.) ;</p> <p>Examen des matériaux non cellulotiques rattachés au bâti et pouvant être altérés par les termites (matériaux d'isolation, gaines électriques, revêtements de sol ou muraux, etc.) ;</p> <p>Recherche et examen des zones propices au passage et/ou au développement des termites (caves, vides-sanitaires, réseaux, arrivées et départs de fluides, regards, gaines, câblages, ventilation, joints de dilatation, espaces créés par le retrait entre les différents matériaux, fentes des éléments porteurs en bois, etc.).</p> <p>2. Sondage mécanique des bois visibles et accessibles : Sondage non destructif de l'ensemble des éléments en bois.</p> <p>Sur les éléments en bois dégradés, les sondages sont approfondis et, si nécessaire, destructifs. Les éléments en bois en contact avec les maçonneries doivent faire l'objet de sondages rapprochés. Ne sont pas considérés comme sondages destructifs des altérations telles que celles résultant de l'utilisation de poinçons, de lames, etc.</p> <p>L'examen des meubles est aussi un moyen utile d'investigation.</p> <p>3. Matériel utilisé :</p> <p>Poinçon, échelle, lampe torche...</p>
H CONSTATATIONS DIVERSES
<p>Galeries dues à des larves xylophages au niveau des éléments de charpente les plus anciens.</p> <p>Dégradations dues à du champignon de pourriture à l'endroit d'infiltrations (anciennes).</p>
<p>NOTE Les indices d'infestation des autres agents de dégradation biologique du bois sont notés de manière générale pour information du donneur d'ordre, il n'est donc pas nécessaire d'en indiquer la nature, le nombre et la localisation précises. Si le donneur d'ordre le souhaite il fait réaliser une recherche de ces agents dont la méthodologie et les éléments sont décrits dans la norme NF P 03-200.</p>
I NOTES ET MENTIONS
<p>Conformément à l'article L 133-6 du Livre Ier, Titre III, Chapitre III du code de la construction et de l'habitation, cet état du bâtiment relatif à la présence de termites est utilisable jusqu'au 09/03/2026.</p> <p>Mention 1 : Le présent rapport n'a de valeur que pour la date de la visite et est exclusivement limité à l'état relatif à la présence de termites dans le bâtiment objet de la mission.</p> <p>Mention 2 : L'intervention n'a pas eu pour but de donner un diagnostic de la résistance mécanique des bois et matériaux.</p> <p>Note 1 : Si le donneur d'ordre le souhaite, il fait réaliser une recherche de ces agents dont la méthodologie et les éléments sont décrits dans la norme NF P 03-200 ;</p> <p>Note 2 : Dans le cas de la présence de termites, il est rappelé l'obligation de déclaration en mairie de l'infestation prévue aux articles L 133-4 et R 133-3 du code de la construction et de l'habitation.</p> <p>Note 3: Conformément à l'article L 271-6 du CCH, l'opérateur ayant réalisé cet état relatif à la présence de termites n'a aucun lien de nature à porter atteinte à son impartialité et à son indépendance ni avec le propriétaire ou son mandataire qui fait appel à lui, ni avec une entreprise pouvant réaliser des travaux sur des ouvrages pour lesquels il lui est demandé d'établir cet état.</p> <p>Note 4: Le présent rapport est établi par une personne dont les compétences sont certifiées par LCC-Qualixpert 17 rue Borrel 81100 CASTRES .</p>



J DEVOIR DE CONSEIL

Le département étant classé infesté par arrêté préfectoral, il est recommandé d'éviter le stockage de bois à même la terre ou contre un bâtiment, d'empêcher les infiltrations d'eau et de combattre l'humidité. Il convient d'être conscient de la soudaineté possible d'une infestation.

- En cas de travaux, vu le niveau d'infestation du département, il est conseillé de faire réaliser un traitement du bâti (également si le bien a fait l'objet d'un traitement qui n'est plus sous garantie).
- En cas d'indices d'infestation de termites sans présence d'individus et en l'absence de traitement curatif sous garantie, prévoir une surveillance régulière ou une action de traitement adéquat.
- En cas de présence de termites, mettre en œuvre une action curative après déclaration en mairie (Cf note 2).

K CACHET DE L'ENTREPRISE

Signature de l'opérateur

ATLANTIC CONTRÔLE
50 Rue Chapelet
64200 BIARRITZ
Tél : 05 59 52 20 93
Fax : 05 59 42 05 65

Référence : **AD10I25B T**

Fait à : **BIARRITZ**, le : **10/09/2025**

Visite effectuée le : **10/09/2025**

Durée de la visite :

Nom du responsable : **DELAYRE Laurent**

Opérateur : Nom : **DIAS SOEIRO**

Prénom : **Adriano**

Le présent rapport ne peut être reproduit que dans son intégralité, et avec l'accord écrit de son signataire.

NOTE 1 : Si le donneur d'ordre le souhaite, il fait réaliser une recherche de ces agents dont la méthodologie et les éléments sont décrits dans la norme NF P 03-200 ;

NOTE 2 : Dans le cas de la présence de termites, il est rappelé l'obligation de déclaration en mairie de l'infestation prévue aux articles L.133-4 et R.133-3 du Code de la Construction et de l'Habitation.

NOTE 3 : Conformément à l'article L.271-6 du CCH, l'opérateur ayant réalisé cet état relatif à la présence de termites n'a aucun lien de nature à porter atteinte à son impartialité et à son indépendance, ni avec le propriétaire ou son mandataire qui fait appel à lui, ni avec une entreprise pouvant réaliser des travaux sur des ouvrages pour lesquels il lui est demandé d'établir cet état.

AD10I25B T

4/4



Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux

Arrêté du 16/07/2019

R. 4412-97 à R. 4412-97-6 du Code du Travail issu du décret 2017-899 du 9 mai 2017 modifié par le décret 2019-251 du 27 mars 2019
Norme NF X 46-020 d'août 2017



Numéro de rapport	AD10I25B A
Propriétaire	MINISTERE DE LA CULTURE Conservation Régionale des Monuments Historiques
Donneur d'ordre	MINISTERE DE LA CULTURE Conservation Régionale des Monuments Historiques
Adresse de l'immeuble	Château Vieux allée de la Poterne 64100 BAYONNE
Bâtiment ou installation	Comble et Ccouverture Aile Nord
Date de la commande	03/09/2025
La ou le(s) date(s) d'exécution du repérage	10/09/2025
Date d'émission du rapport de repérage	16/09/2025
Référence du programme de travaux défini par le donneur d'ordre	BAYONNE 64 - CHÂTEAU VIEUX

Signataire du rapport

Signature et Visa

ATLANTIC CONTROLE
50 Rue Chapelet
64200 BIARRITZ
Tel : 05 59 52 20 93
Fax : 05 59 42 05 65

Opérateur de repérage :

DIAS SOEIRO Adriano
ATLANTIC CONTROLE
Le 16/09/2025

Conclusions

Dans le cadre de la mission objet du présent rapport, il a été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante.



Liste des matériaux ou produits contenant de l'amiante repérés

critère de décision + réf. prélèv.	Elément	Matériau / Produit	N° du local	Localisation	Etage	Référence (ZPSO)
Résultat d'analyse (P002)	Conduit posé au sol	Conduit fibre ciment posé au sol	1	Comble Aile Nord	Dernier niveau	

Exclusions

Néant



SOMMAIRE

SIGNATAIRE DU RAPPORT	1
CONCLUSIONS	1
DESCRIPTION DE LA MISSION	4
OBJET DE LA MISSION :	4
IDENTIFICATION COMPLETE DES DIFFERENTS INTERVENANTS ET PARTIES PRENANTES :	4
IDENTIFICATION COMPLETE DE L'IMMEUBLE CONCERNE :	4
IDENTIFICATION DU BATIMENT CONCERNE :	4
PROGRAMME DE TRAVAUX	4
CADRE DE LA MISSION DE REPERAGE.....	5
PERIMETRE DU REPERAGE : LOCAUX ET PARTIES D'IMMEUBLES CONCERNES (ZONE D'INTERVENTION) :	5
PARTIES D'IMMEUBLE CONCERNEES / LOCAUX A INVESTIGUER	5
PROGRAMME DE REPERAGE	5
RAPPORTS PRECEDEMMENT REALISES	5
CONDITIONS DE REALISATION DU REPERAGE.....	5
DATES ET NATURE DES VISITES SUR SITE	5
ÉCARTS, ADJONCTIONS, SUPPRESSIONS PAR RAPPORT AUX NORMES EN VIGUEUR CONFORMEMENT AUX PRESCRIPTIONS DE LA NORME NF X 46-020	5
CONDITIONS D'INACCESSIBILITE OU D'IMPOSSIBILITE DE REALISER DES INVESTIGATIONS APPROFONDIES	6
RESULTATS DU REPERAGE	6
RESULTATS DE L'ANALYSE DOCUMENTAIRE :	6
LISTE DES MATERIAUX ET PRODUITS REPERES.....	7
RAPPEL DES OBLIGATIONS DU PROPRIETAIRE CONCERNE PAR LA MISSION DE REPERAGE	8
ANNEXE : FICHES D'IDENTIFICATION ET DE COTATION	9
ANNEXE : PLANS ET/OU CROQUIS.....	11
ANNEXE : PROCES VERBAUX D'ANALYSE.....	13



1 Description de la mission

1.1 Objet de la mission :

Le repérage de l'amiante avant travaux dans les immeubles bâtis, défini à l'article R. 4412-97 du code du travail, consiste à rechercher, identifier et localiser les matériaux et produits contenant de l'amiante susceptibles d'être affectés directement ou indirectement par les travaux et interventions visés à l'article R. 4412-94 du code du travail et définis par le donneur d'ordre.

Références de l'ordre de mission : **AD10I25B**

1.2 Identification complète des différents intervenants et parties prenantes :

Propriétaire de l'immeuble :	MINISTERE DE LA CULTURE Conservation Régionale des Monuments Historiques
Demeurant :	CS 41229 54 rue Magendie 33074 BORDEAUX CEDEX
Représenté par :	Madame CHARPENTIER Adeline
Commanditaire du repérage :	MINISTERE DE LA CULTURE Conservation Régionale des Monuments Historiques
Opérateur ayant réalisé le repérage :	Monsieur DIAS SOEIRO Adriano
Nom et adresse de l'entreprise :	ATLANTIC CONTROLE siège : 50, rue Chapelet 64200 BIARRITZ
N° de Siret :	43010097400061
RCP-compagnie-n° de police :	AXA France IARD - 11084297004

1.3 Identification complète de l'immeuble concerné :

Dénomination :	Château Vieux
Adresse complète :	allée de la Poterne 64100 BAYONNE
Référence Cadastre :	NC

1.4 Identification du Bâtiment concerné :

Date du PC ou date de construction :	Permis de Construire : Antérieur au 1 juillet 1997	Construction : Antérieur au 1 janvier 1949
Fonction principale du bâtiment :	Comble et Ccouverture Aile Nord	
Autre renseignement permettant d'identifier avec certitude le bâtiment concerné :		

2 Programme de Travaux

Le programme de travaux envisagé par le Donneur d'Ordre prévoit :

Intitulé
Réfection de la couverture et des descentes EP de l'aile nord



3 Cadre de la mission de repérage

3.1 Périmètre du repérage : locaux et parties d'immeubles concernés (zone d'intervention) :

Parties d'immeuble concernées / Locaux à investiguer

Parties d'immeuble concernées ou Locaux à investiguer	Etage	N° du local
Comble Aile Nord	Dernier niveau	1
Façades	Extérieur	2
Couverture	Extérieur	3

Programme de repérage

Liste des composants et parties de composants à inspecter découlant du programme des travaux, conformément à l'annexe 1 de l'arrêté du 16 juillet 2019 :

Ouvrages ou composants de la construction	Parties d'ouvrages ou de composants à inspecter ou à sonder	Matériau ou Produit	Commentaire
1 - Couvertures, Toitures, Terrasses et étanchéités			
Éléments associés à la toiture	Conduits de fumée, de cheminée, de ventilation	P	
	Conduits d'eaux pluviales	P	
2 - Parois verticales extérieures et Façades			
Façades lourdes y compris poteaux	Enduits extérieurs (projetés, lissés ou talochés), crépis extérieurs	M	
Éléments associés aux façades	Conduits de fumées, de cheminée, de ventilation	P	
	Conduits d'eaux (pluviales et usées)	P	

Pour information : tout élément de la construction en contact avec un matériau ou produit contenant de l'amiante est susceptible d'être pollué. Cependant, les "matériaux et produits pollués" n'entrent pas dans le champ d'application de notre mission de repérage.

En effet, comme indiqué ci-dessus la mission de recherche se rapporte aux matériaux manufacturés dans lesquelles l'amiante a été ajouté à la fabrication ou lors de la mise en œuvre (liste de produits amianté, ED 1475, INRS) ou aux matériaux naturels tels que les granulats et n'inclut pas les traces d'amiante résiduel et les contaminations." (Extrait note DGT du 05-12-217).

En outre, dans cette note du 5 décembre 2017 destinée à l'ensemble des services de l'Inspection du Travail, la Direction Générale du Travail (DGT) précise que le champ réglementaire des interventions de type "sous-section 4" couvre "toute intervention susceptible de provoquer l'émission de fibres d'amiante". Sont notamment intégrés dans cette définition "les travaux portant sur des matériaux, équipements, matériels ou articles contaminés par des poussières d'amiante".

La DGT cite en exemple "la dépose manuelle et sous humidification d'un isolant situé sous toiture qui a été pollué par des fibres d'amiante émises par la couverture en fibrociment". Elle précise que "peu importe que le donneur d'ordre ait prévu d'en déposer une partie seulement ou la totalité". Ces travaux ne peuvent être aucunement qualifiés d'intervention de type "sous-section 3".

3.2 Rapports précédemment réalisés

Néant

4 Conditions de réalisation du repérage

4.1 Dates et Nature des visites sur site

Date	Objet
26/08/2025	Pré-visite réglementaire
10/09/2025	Réalisation de la mission de repérage amiante

4.2 Écarts, adjonctions, suppressions par rapport aux normes en vigueur Conformément aux prescriptions de la norme NF X 46-020

Néant



4.3	Conditions d'inaccessibilité ou d'impossibilité de réaliser des investigations approfondies
-----	---

Néant

5	Résultats du repérage
---	-----------------------

5.1	Résultats de l'Analyse Documentaire :
-----	---------------------------------------

Titre	Référence
Dossier de plans et coupe de la zone de travaux	BAYONNE 64 - CHÂTEAU VIEUX



5.2	Liste des matériaux et produits repérés
-----	---

Local	Etage	Zone	Elément	Matériau / Produit	Critère(s) ayant permis de conclure	Présence d'amiante (oui/non)	Estimation de la quantité
Comble Aile Nord	Dernier niveau	Sol	Plancher	Poutres, solives, panneaux bois, laine minérale	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante	Non	
		Toutes zones	Murs	Pierre, brique	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante	Non	
		Toutes zones	Plafond	Charpente et voliges bois	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante	Non	
		Toutes zones	Conduits de ventilation	Métal	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante	Non	
		Toutes zones	Conduits de fumée	Pierre, brique, terre cuite	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante	Non	
		Toutes zones	Canalisations	Métal	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante	Non	
		Toutes zones	Parois verticales	Enduit ciment en mur	Résultat d'analyse (P001)	Non	
		Voir croquis	Conduit posé au sol	Conduit fibre ciment posé au sol	Résultat d'analyse (P002)	Oui	3 ml
Façades	Extérieur	Toutes zones	Descentes EP	Métal	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante	Non	
		Toutes zones	Murs	Pierre, brique	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante	Non	
		Enceinte extérieure	Murs extérieurs	Enduit ciment en façades	Résultat d'analyse (P003)	Non	
		Enceinte intérieure	Murs extérieurs	Enduit ciment en façades	Résultat d'analyse (P004)	Non	
Couverture	Extérieur	Toutes zones	Couverture	Tuiles terre cuite, zinguerie	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante	Non	
		Toutes zones	Charpente	Bois	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante	Non	
		Toutes zones	Avant-toit	Chevrans, voliges bois	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante	Non	
		Toutes zones	Conduits de fumée	Brique	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante	Non	
		Toutes zones	Conduits de fumée	Solins en zinguerie	Matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante	Non	

Commentaire :
Néant

Amiante Travaux



5.3 Rappel des obligations du propriétaire concerné par la mission de repérage

En cas de mission de repérage portant sur une partie privative d'un immeuble collectif à usage d'habitation, son propriétaire met à jour le contenu du « dossier amiante – parties privatives » (DAPP) prévu à l'article R. 1334-29-4 I du code de la santé publique, en y intégrant les données issues du rapport ou du pré-rapport de repérage amiante avant travaux. Il tient à disposition et communique ce DAPP, ainsi complété, selon les modalités prévues au II de l'article R. 1334-29-4 du code de la santé publique.

En cas de mission de repérage portant sur les parties communes d'un immeuble collectif à usage d'habitation ou sur un immeuble non utilisé à fin d'habitation, son propriétaire met à jour le contenu du « dossier technique amiante » (DTA) prévu au I de l'article R. 1334-29-5 du code de la santé publique ainsi que de sa fiche récapitulative, en y intégrant les données issues du rapport ou du pré-rapport de repérage amiante avant travaux. Il tient à disposition et communique ce DTA, ainsi complété, selon les modalités prévues au II de l'article R. 1334-29-5 du code de la santé publique.

En cas de mission de repérage portant sur tout ou partie d'un immeuble d'habitation ne comprenant qu'un seul logement, son propriétaire conserve le rapport ou le pré-rapport restituant les conditions de réalisation et les conclusions de cette recherche d'amiante. Il communique ce rapport, sur leur demande, à toute personne physique ou morale appelée à effectuer des travaux dans l'immeuble bâti ainsi qu'aux agents de contrôle de l'inspection du travail mentionnés à l'article L. 8211-1 du code du travail, aux agents du service de prévention des organismes de sécurité sociale et, en cas d'opération relevant du champ de l'article R. 4534-1 du code du travail, de l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics.



ANNEXE : Fiches d'identification et de cotation
PRELEVEMENT : P001

Emplacement :



Nom du client	Numéro de dossier	Localisation
MINISTERE DE LA CULTURE Conservation Régionale des Monuments Historiques	AD10I25B	Dernier niveau - Comble Aile Nord Parois verticales - Toutes zones
Nom de l'opérateur	Date de prélèvement	Matériau
DIAS SOEIRO Adriano	10/09/2025	Enduit ciment en mur
Résultat amiante		
Absence d'amiante		


PRELEVEMENT : P002

Emplacement :



Nom du client	Numéro de dossier	Localisation
MINISTERE DE LA CULTURE Conservation Régionale des Monuments Historiques	AD10I25B	Dernier niveau - Comble Aile Nord Conduit posé au sol - Voir croquis
Nom de l'opérateur	Date de prélèvement	Matériau
DIAS SOEIRO Adriano	10/09/2025	Conduit fibre ciment posé au sol
Résultat amiante		
Présence d'amiante (Fibres d'amiante de type chrysotile)		



PRELEVEMENT : P003		
Emplacement :		
		
Nom du client	Numéro de dossier	Localisation
MINISTERE DE LA CULTURE Conservation Régionale des Monuments Historiques	AD10I25B	Extérieur - Façades Murs extérieurs - Enceinte extérieure
Nom de l'opérateur	Date de prélèvement	Matériau
DIAS SOEIRO Adriano	10/09/2025	Enduit ciment en façades
Résultat amiante		
Absence d'amiante		


PRELEVEMENT : P004		
Emplacement :		
		
Nom du client	Numéro de dossier	Localisation
MINISTERE DE LA CULTURE Conservation Régionale des Monuments Historiques	AD10I25B	Extérieur - Façades Murs extérieurs - Enceinte intérieure
Nom de l'opérateur	Date de prélèvement	Matériau
DIAS SOEIRO Adriano	10/09/2025	Enduit ciment en façades
Résultat amiante		
Absence d'amiante		



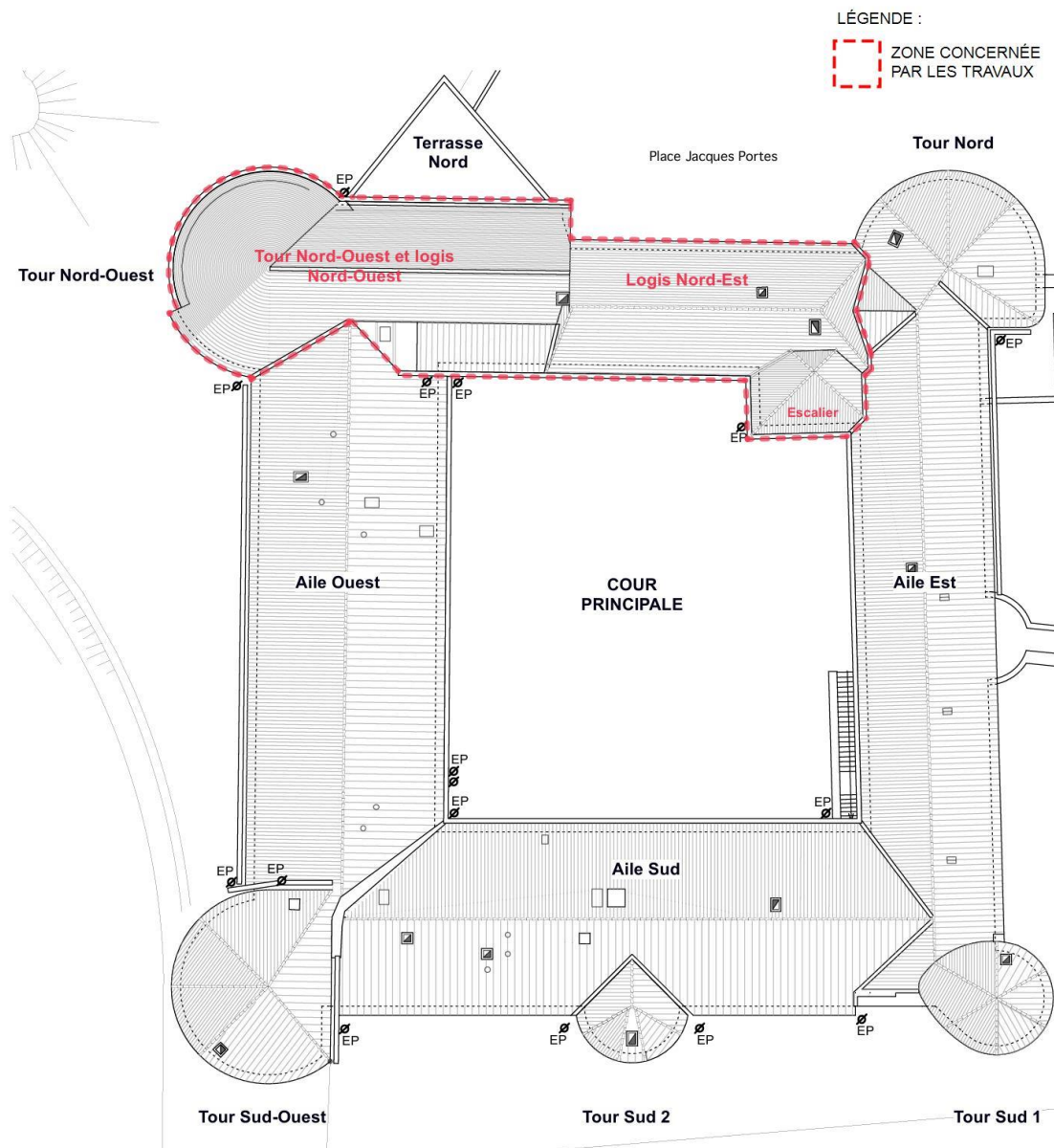


Planche de repérage

Client :	MINISTERE DE LA
N° dossier :	AD10I25B
N° planche :	1/2 Versio 0
Type :	Croquis
Date :	16/09/2025
Intervenant :	DIAS SOEIRO Adriano
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics
Titre :	LOCALISATION ZONE DE
Adresse :	Château Vieux allée de la Poterne 64100 BAYONNE
Bât.- Niv. - Lot :	
Commentaire :	

Légende :

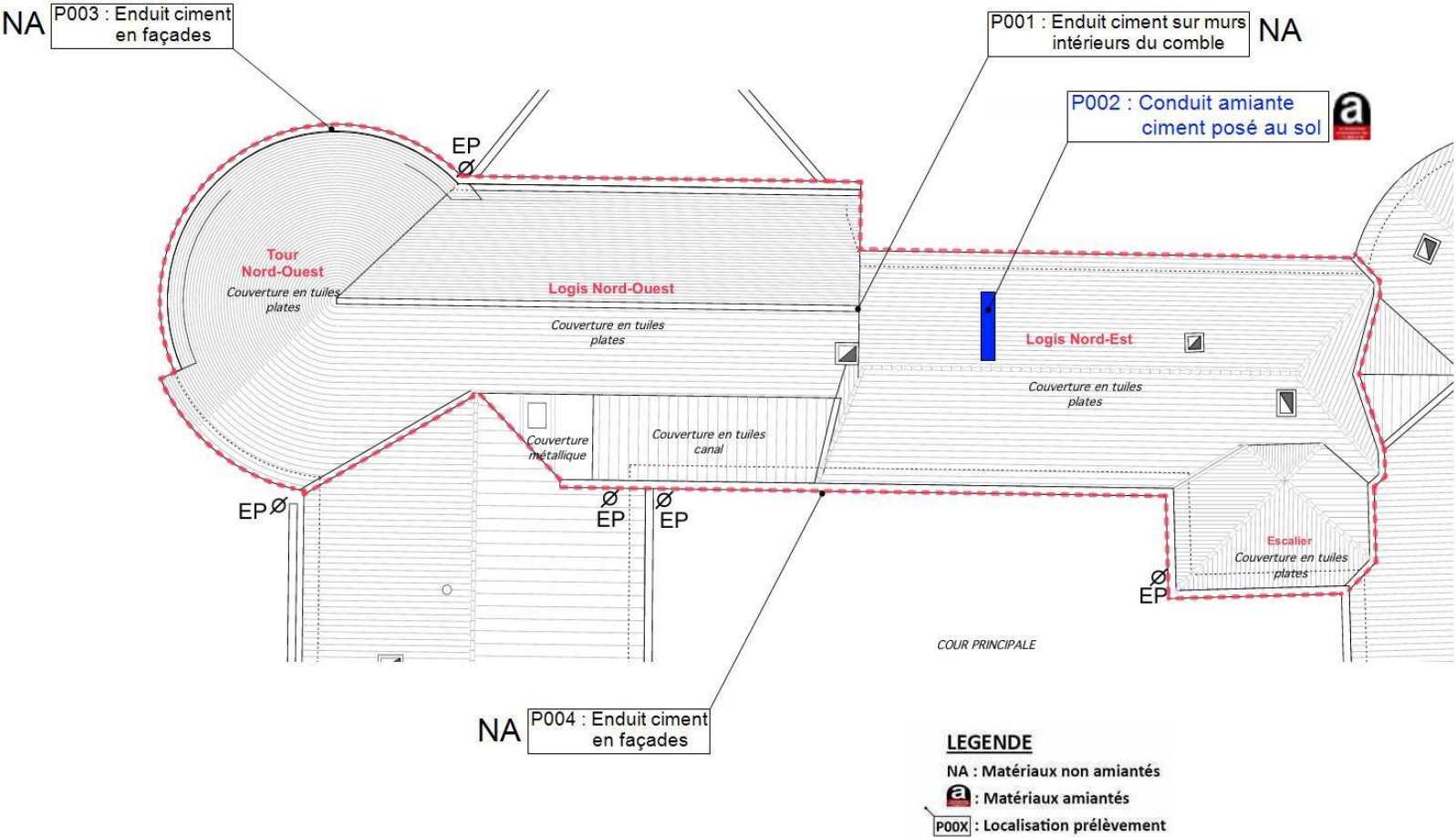
Plan de masse :



Client :	MINISTERE DE LA
N° dossier :	AD10I25B
N° planche :	2/2 Versio 0
Type :	Croquis
Date :	16/09/2025
Intervenant :	DIAS SOEIRO Adriano
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics
Titre :	ZOOM SUR ZONE DE
Adresse :	Château Vieux allée de la Poterne 64100 BAYONNE
Bât.- Niv. - Lot :	
Commentaire :	

Légende :

Plan de masse :



ANNEXE : Procès verbaux d'analyse

PV_00720250901648055



Eurofins Analyses Pour Le Batiment Sud-Ouest SAS

AAC AGENCE ATLANTIC CONTROLE
Monsieur Laurent DELAYRE
50 rue chapelet
64200 BIARRITZ

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-25-KC-072236-01 Date d'émission de rapport : 15/09/2025 5:28 Page 1/2
Dossier N° : 25K029342 Date de réception : 11/09/2025 Date d'analyse : 11/09/2025
Référence dossier Client:
AD10I25B A - Château Vieux allée de la Poterne 64100 BAYONNE - MINISTERE DE LA CULTURE Conservation Régionale
des Monuments Historiques

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
001	P001-Dernier niveau - Comble Aile Nord - Toutes zones - Parois verticales - Enduit ciment en mur	Matériau dur (gris) ; matériau semi-dur (gris)	MET / EU83	1 / 1 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
002	P002-Dernier niveau - Comble Aile Nord - Voir croquis - Conduit posé au sol - Conduit fibre ciment posé au sol	Matériau dur fibreux de type fibres-ciment (beige)	MOLP / RJL4	2 / 2 *	-	Fibres d'amiante de type chrysotile *
003	P003-Extérieur - Façades - Enceinte extérieure - Murs extérieurs - Enduit ciment en façades	Matériau semi-dur (beige)	MET / EU83	1 / 1 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
004	P004-Extérieur - Façades - Enceinte intérieure - Murs extérieurs - Enduit ciment en façades	Matériau semi-dur (blanc) + (gris)	MET / DU4G	1 / 1 *	Calcination attaque acide broyage mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *

Méthodes d'analyses employées pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest
4 Chemin des Maures, CS 60134
33172 Gradignan, FRANCE
Tél : +33388916531 - +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax : +33388916531 - Site Web : <https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/>
S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION N°
1- 5840
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-25-KC-072236-01 Date d'émission de rapport : 15/09/2025 5:28 Page 2/2
Dossier N° : 25K029342 Date de réception : 11/09/2025 Date d'analyse : 11/09/2025
Référence dossier Client:
AD10I25B A - Château Vieux allée de la Poterne 64100 BAYONNE - MINISTERE DE LA CULTURE Conservation Régionale
des Monuments Historiques

Traitement par une méthode interne (mode opératoire T-MOLP-WO24083) en vue d'une identification des fibres au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) selon le guide HSG 248 - annexe 2.

Traitement par une méthode interne (mode opératoire T-PM-WO22725) en vue d'une identification des fibres au Microscope Electronique à Transmission (MET) selon parties utiles de la norme NFX 43-050.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le commanditaire. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.
NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (µm)"; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."
NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0,1% en masse.
NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.
NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18) modifié par l'Arrêté du 26 décembre 2019, Arrêté du 25 juillet 2022 (JOFR n°0238 du 13 octobre 2022, texte n°10), Arrêté du 3 juin 2025 (JORFN°0152 du 2 juillet 2025 texte N° 8).
NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés. Dans ce cadre l'indication 1/1 en META signifie que deux prises d'essais ont été réalisées et mélangées dans une préparation unique qui conduit à l'obtention d'une seule grille.



Mareva Fedele
Technicien(ne) Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s).
Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole ".

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Sud-Ouest
4 Chemin des Maures, CS 60134
33172 Gradignan, FRANCE
Tél: +33388916531; +33 (0) 5 57 96 41 20 - Fax: +33388916531 - Site Web: <https://www.eurofins.fr/amiante/analyses/>
S.A.S. au capital de 961 600 € RCS Bordeaux SIRET 795 147 487 00032 TVA FR43 795 147 487 APE 7120B

ACCREDITATION N°
1- 5840
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



Rapport de repérage du plomb avant travaux

Principes généraux de prévention L4121-2 du code du travail
Prévention du risque d'exposition aux agents cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction R4412-59 et suivants -
Norme NF X46-035 Juin 2021



Numéro de rapport	AD10I25B P
Propriétaire	MINISTERE DE LA CULTURE Conservation Régionale des Monuments Historiques
Donneur d'ordre	MINISTERE DE LA CULTURE Conservation Régionale des Monuments Historiques
Adresse de l'immeuble	Château Vieux allée de la Poterne 64100 BAYONNE
Bâtiment ou installation	Comble et Ccouverteure Aile Nord
Date de la commande	03/09/2025
La ou le(s) date(s) de la visite	10/09/2025
Date d'édition du rapport de repérage	13/10/2025
Nombre total de pages du rapport, annexes comprises	9
Liste des documents transmis par le donneur d'ordre	Néant

Signataire du rapport

Signature et Cachet de l'entreprise



Opérateur de repérage :

DIAS SOEIRO Adriano
ATLANTIC CONTROLE
Le 13/10/2025

Conclusions

Il a été repéré des unités de diagnostic contenant une concentration en plomb supérieure à 1 mg/cm².

Plomb



SOMMAIRE

SIGNATAIRE DU RAPPORT	1
CONCLUSIONS.....	1
DESCRIPTION DE LA MISSION	3
OBJET DE LA MISSION :	3
IDENTIFICATION COMPLETE DES DIFFERENTS INTERVENANTS ET PARTIES PRENANTES :	3
IDENTIFICATION COMPLETE DE L'IMMEUBLE CONCERNE :	3
IDENTIFICATION DU BATIMENT OU DU LOCAL CONCERNE :	3
LISTE DES DOCUMENTS REMIS :	3
Programme de travaux.....	3
Statut : remis.....	3
PROGRAMME DE TRAVAUX	4
ELEMENT DE LA MISSION DE REPERAGE.....	4
PERIMETRE DU REPERAGE : LOCAUX ET PARTIES D'IMMEUBLES CONCERNES (ZONE D'INTERVENTION) :	4
L'APPAREIL PORTABLE A FLUORESCENCE X	4
VERIFICATION DE LA JUSTESSE DE L'APPAREIL (MESURE SUR ETALONS).....	4
IDENTIFICATION DU LABORATOIRE EN CAS D'ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE	4
RESULTATS DU REPERAGE ET COMMENTAIRES	5
Comble Aile Nord (Dernier niveau).....	5
Façades (Extérieur).....	6
Couverture (Extérieur).....	6
ANNEXE : PLANS ET/OU CROQUIS.....	7
ANNEXE : ATTESTATION APPAREIL PLOMB.....	9



1 Description de la mission

1.1 Objet de la mission :

L'objectif du repérage plomb avant travaux est de permettre l'identification, la localisation des revêtements, matériaux et produits contenant du plomb susceptibles d'être impactés directement ou indirectement par les travaux prévus dans le programme du donneur d'ordre.

Le repérage porte sur tous les revêtements, matériaux et produits de construction et de décoration, comprenant notamment les revêtements intérieurs ou extérieurs, apparents ou recouverts, susceptibles de libérer des poussières de plomb lors des travaux.

Sont exclus du domaine d'application du présent rapport, la recherche de plomb dans le PVC (menuiseries, revêtements de sol, conduits, ...), le polystyrène, les carrelages et faïences.

Selon le programme de travaux envisagés, l'opérateur de repérage détermine l'étendue de la recherche de plomb dans les revêtements, matériaux et produits susceptibles de contenir du plomb.

Références de l'ordre de mission : **AD10I25B**

1.2 Identification complète des différents intervenants et parties prenantes :

Propriétaire de l'immeuble :	MINISTERE DE LA CULTURE Conservation Régionale des Monuments Historiques
Demeurant :	CS 41229 54 rue Magendie 33074 BORDEAUX CEDEX
Représenté par :	Madame CHARPENTIER Adeline
Donneur d'ordre du repérage :	MINISTERE DE LA CULTURE Conservation Régionale des Monuments Historiques
Coordonnées du donneur d'ordre :	CS 41229 54 rue Magendie 33074 BORDEAUX CEDEX
Opérateur ayant réalisé le repérage :	Monsieur DIAS SOEIRO Adriano
Nom et adresse de l'entreprise :	ATLANTIC CONTROLE siège : 50, rue Chapelet 64200 BIARRITZ
N° de Siret :	43010097400061
RCP-compagnie-n° de police :	AXA France IARD - 11084297004

1.3 Identification complète de l'immeuble concerné :

Dénomination :	Château Vieux
Adresse complète :	allée de la Poterne 64100 BAYONNE
Référence Cadastre :	NC

1.4 Identification du bâtiment ou du local concerné :

Date du PC et/ou date de construction :	Permis de Construire : Antérieur au 1 juillet 1997	Construction : Antérieur au 1 janvier 1949
Fonction principale du bâtiment :	Comble et Ccouverture Aile Nord	
Autre renseignement permettant d'identifier avec certitude le bâtiment concerné :		

1.5 Liste des documents remis :



Programme de travaux

Statut : remis

Titre	Référence	Date	Auteur / Société
Dossiers de plans et coupe de la zone de travaux	BAYONNE 64 - CHÂTEAU VIEUX	10/08/2025	STEPHANE THOUIN ARCHITECTE

Plomb



2 Programme de Travaux

Le programme de travaux envisagé par le Donneur d'Ordre prévoit :

Travaux sur la couverture et les façades et le garde-corps de la Tour Nord-Ouest

3 Élément de la mission de repérage

3.1 Périmètre du repérage : locaux et parties d'immeubles concernés (zone d'intervention) :

Local	Etage	Visité	Justification de non visite
Comble Aile Nord	Dernier niveau	OUI	
Façades	Extérieur	OUI	
Couverture	Extérieur	OUI	

3.2 L'appareil portable à fluorescence X

Marque :	Niton
Modèle :	FEnX
Numéro de série :	2-0111
Date de changement de source :	15/03/2022
Nature du radionucléide :	CADIUM 109
Activité de la source :	850 Mbq
Fabricant de l'étalon :	auto-calibration
Concentration de l'étalon :	1
Incertitude de l'étalon :	0,2
N° NIST de l'étalon :	

3.3 Vérification de la justesse de l'appareil (mesure sur étalons)

N° de mesure	Teneur (mg/cm²)	Marge	Date	Observation
1	0,31	0,2	10/09/2025	Etalonnage de début de diagnostic
2	0,71	0,2	10/09/2025	Etalonnage de début de diagnostic
24	0,31	0,2	10/09/2025	Etalonnage de fin de diagnostic
25	0,71	0,2	10/09/2025	Etalonnage de fin de diagnostic

3.4 Identification du laboratoire en cas d'analyse physico-chimique

Nom :	Eurofins Analyses Bâtiment Sud-Ouest
Adresse :	4 chemin des Maures 33170 GRADIGNAN CEDEX
Numéro d'accréditation :	1-5840



4 Résultats du repérage et commentaires

Afin de faciliter la localisation des mesures, l'auteur du repérage divise chaque local en plusieurs zones, auxquelles il attribue une lettre (A, B, C ...) selon la convention décrite ci-dessous.

La convention d'écriture sur le croquis et dans le tableau des mesures est la suivante :

- la zone de l'accès au local est nommée «A» et est reportée sur le croquis. Les autres zones sont nommées «B», «C», «D», ... dans le sens des aiguilles d'une montre.
- la zone «plafond» est indiquée en clair.

Une unité de repérage définit soit :

- un ou plusieurs éléments de construction, finition ou décoration, ayant a priori un même substrat, un même revêtement et un même historique en matière de construction et de revêtement ;
- un matériau ayant a priori un même historique en matière de construction (exemple : solin en plomb)




NOTE : Une unité de repérage peut être constituée d'un ensemble d'éléments situés dans des locaux et niveaux différents.

Comble Aile Nord (Dernier niveau)

N°	Zone	Composant	Substrat	Revêtement	Résultats (mg/cm ²)
6	Toutes zones	Charpente	Bois		0,43
10	Toutes zones	Conduits de fumée	Brique		0,37
12	Toutes zones	Conduits de fumée	Pierre		0,1
11	Toutes zones	Conduits de fumée	Terre cuite		0,09
3	Toutes zones	Conduits de ventilation	Métal		0,44
8	Toutes zones	Murs	Brique		0,11
9	Toutes zones	Murs	Enduit ciment		0,63
4	Toutes zones	Murs	Pierre		0,1
7	Toutes zones	Trappe d'accès Dormant et ouvrant intérieur	Bois	Peinture	0,44
5	Toutes zones	Voliges	Bois		0,1
Nombre total d'unités de repérage					10
Commentaire sur le local					Néant



Façades (Extérieur)

N°	Zone	Composant	Substrat	Revêtement	Résultats (mg/cm ²)
17	Tour Nord-Ouest	Garde-corps Balustres 	Métal	Peinture	25,62
18	Tour Nord-Ouest	Garde-corps Lisse basse 	Métal	Peinture	3,24
16	Tour Nord-Ouest	Garde-corps Main-courante 	Métal	Peinture	2,69
15	Toutes zones	Descentes EP	Métal		0,09
14	Toutes zones	Murs	Enduit ciment		0,11
13	Toutes zones	Murs	Pierre		0,66
Nombre total d'unités de repérage 6					
Commentaire sur le local			Néant		

Couverture (Extérieur)

N°	Zone	Composant	Substrat	Revêtement	Résultats (mg/cm ²)
20	Toutes zones	Avant-toit	Bois	Peinture	0,21
21	Toutes zones	Charpente	Bois		0,55
19	Toutes zones	Couverture	Tuiles terre cuite		0,5
23	Toutes zones	Couverture	Zinguerie		0,4
22	Toutes zones	Gouttières	Métal		0,36
Nombre total d'unités de repérage 5					
Commentaire sur le local			Néant		

LEGENDE

Localisation de la mesure	HG : en Haut à Gauche MG : au Milieu à Gauche BG : en Bas à Gauche	HC : en Haut au Centre C : au Centre BC : en Bas au Centre	HD : en Haut à Droite MD : au Milieu à Droite BD : en Bas à Droite
---------------------------	---	---	---



ANNEXE : Plans et/ou Croquis

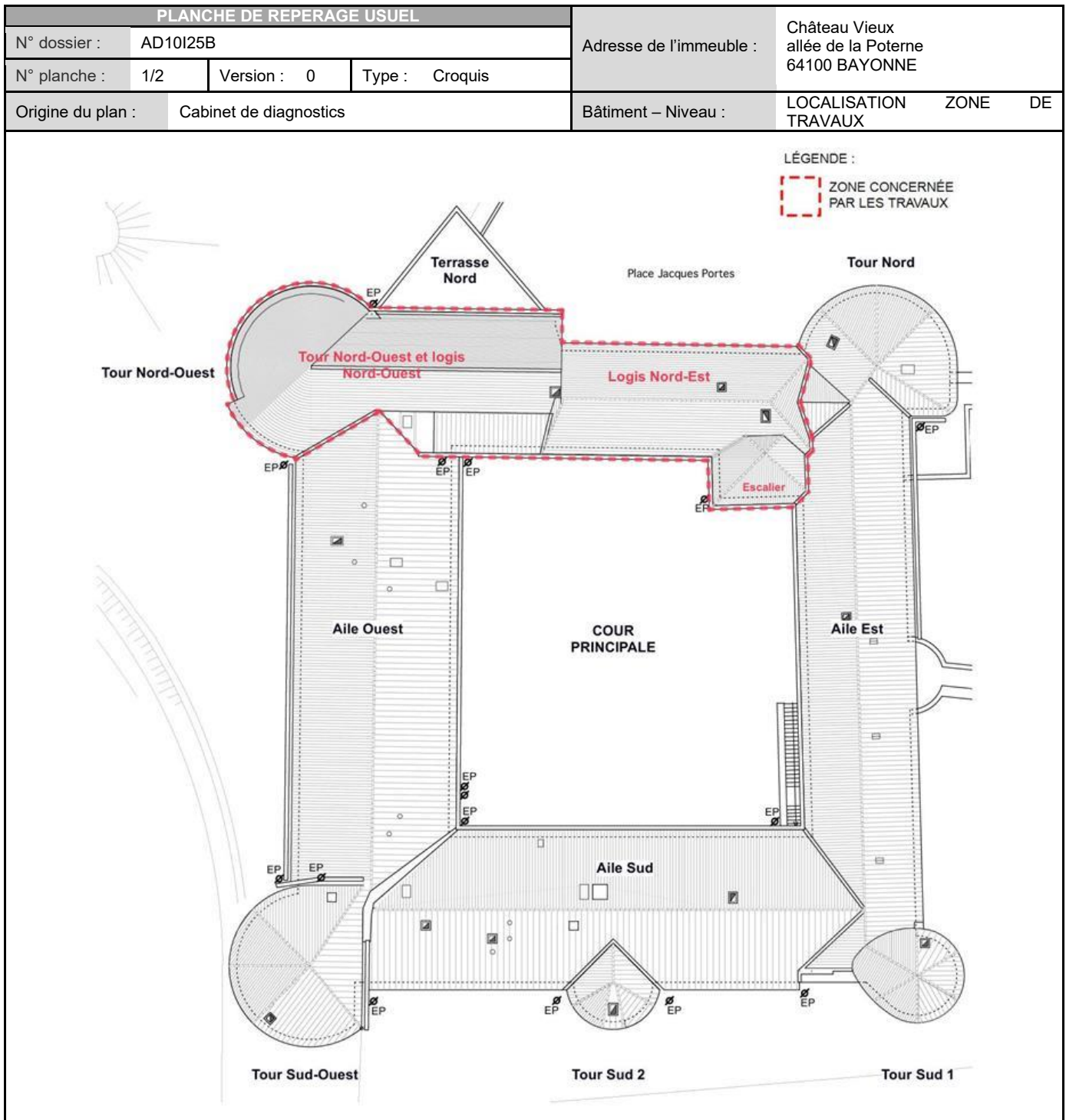
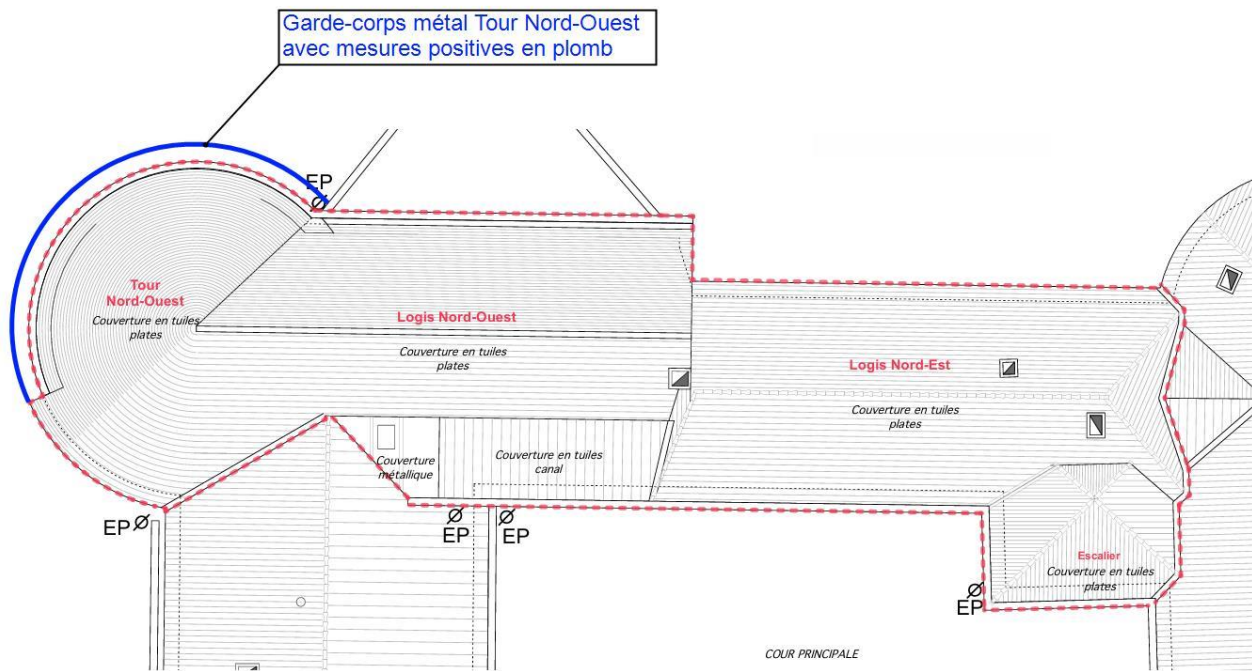


PLANCHE DE REPERAGE USUEL				Adresse de l'immeuble : Château Vieux allée de la Poterne 64100 BAYONNE	
N° dossier :	AD10I25B				
N° planche :	2/2	Version : 0	Type : Croquis		
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics				
				Bâtiment – Niveau :	ZOOM SUR ZONE DE TRAVAUX



ANNEXE : ATTESTATION APPAREIL PLOMB



Fabrication, Distribution
Assistance technique
Maintenance d'équipements
scientifiques

Usage maximal des sources Cd-109 dans les analyseurs de fluorescence X portables Fondis Electronic de type FEnX

A qui de droit,

Considérant les performances des analyseurs de fluorescence X portables Fondis Electronic pourvus d'une source isotopique Cadmium 109 conçus pour l'analyse du plomb dans la peinture nous actons les points suivants :

Basée sur la période radioactive du Cd-109 établie par la physique à 462,6 jours, l'utilisation maximale d'une source Cd-109 est **55 MBq**. Cette valeur correspond à l'activité résiduelle minimale nécessaire pour obtenir des ratios signal/bruit statistiquement et une durée d'analyse acceptables.

- Pour un analyseur avec une source Cd-109 d'une activité initiale de **850 MBq** cette valeur limite est atteinte après **60 mois**.
- Pour un analyseur avec une source Cd-109 d'une activité initiale de **370 MBq** cette valeur limite est atteinte après **36 mois**.

Ces durées limites sont indépendantes de l'utilisation réelle de l'analyseur. L'horloge de décroissance de la source démarre dès l'assemblage de celle-ci. Avec la décroissance de la source le temps d'analyse effectif nécessaire pour acquérir des données analytiques pertinentes augmente au moins proportionnellement. Vers la fin de vie de la source le rapport signal sur bruit décroît même plus vite car le bruit électronique devient prédominant. Avec une activité inférieure à 55 MBq les temps d'analyse nécessaires augmentent dans des proportions telles qu'ils rendent l'instrument impropre à son utilisation. Aux très basses activités d'autres sources d'erreur diminuent la précision et la justesse des résultats.

Cette durée maximale d'utilisation avant un remplacement nécessaire de la source est simplement basée sur des lois et des constantes physiques. Au-delà de ces durées les appareils deviennent pratiquement inutilisables en seulement quelques semaines. Les intervalles maximaux de remplacement de source devraient par conséquent être programmés de façon à ne pas excéder ces durées afin que le cycle d'utilisation soit optimal avec de bonnes performances de l'analyseur.

Nom de la société : ATLANTIC CONTRÔLE (64)

Modèle de l'analyseur : FEnX
Numéro de série analyseur : 2-0111
Numéro de série de la source : RTV-1449-23
Activité de la source (Mbq) : 850
Date d'origine de la source : 15/03/2022
Date de fin de validité de la source : 15/03/2027



Fondis Electronic
26, avenue Duguay Trouin,
entrée D - CS 60507
78961 Voisins-le-Bretonneux Cedex

Tél. : +33 (0)1 34 52 10 30
Fax : +33 (0)1 30 57 33 25
E-mail : info@fondiselectronic.com
Site : <https://www.physitek.fr>



SAS au capital de 2 500 000 € - Siret 428 583 637 00031 - APE 4652Z - N° TVA : FR 15 428 583 637 - Lieu de juridiction : Versailles.

Plomb



SYNTHESE DES ATTESTATIONS

RAPPORT N° AD10I25B

Attestation sur l'honneur

Conformément à l'article R.271-3 du Code de la Construction et de l'Habitation, je soussigné, Laurent DELAYRE, atteste sur l'honneur être en situation régulière au regard des articles L.271-6 et disposer des moyens en matériel et en personnel nécessaires à l'établissement des états, constats et diagnostics composant le Dossier de Diagnostic Technique (DDT).

Ainsi, ces divers documents sont établis par une personne :

- présentant des garanties de compétence et disposant d'une organisation et de moyens appropriés (les différents diagnostiqueurs possèdent les certifications adéquates – référence indiquée sur chacun des dossiers),*
- ayant souscrit une assurance permettant de couvrir les conséquences d'un engagement de sa responsabilité en raison de ses interventions (montant de la garantie de 300 000€ par sinistre et 500 000€ par année d'assurance),*
- n'ayant aucun lien de nature à porter atteinte à son impartialité et à son indépendance ni avec le propriétaire ou son mandataire qui fait appel à elle, ni avec une entreprise pouvant réaliser des travaux sur les ouvrages, installations ou équipements pour lesquels il lui est demandé d'établir l'un des documents constituant le DDT.*

Nous vous prions d'agréer, l'expression de nos salutations distinguées.

Laurent DELAYRE
Gérant



Attestation d'assurance

Votre Assurance
► RCE PRESTATAIRES



SARL AAC AGENCE ATLANTIC CONTR
50 RUE CHAPELET
64200 BIARRITZ FR

AGENT

SARL COTE BASQUE ASSURANCE
CENTRAL FORUM LE FORUM
10 PLACE ANDRE EMLINGER
64100 BAYONNE
Tél : 0559310606
Fax : 0559310381
Email :
AGENCE.COTEBASQUEASSURANCE@AXA.FR
Portefeuille : 0064011244

Vos références :

Contrat n° 11084297004
Client n° 3458189204

ATTESTATION

AXA France IARD, atteste que :

SARL AAC AGENCE ATLANTIC CONTR
50 RUE CHAPELET
64200 BIARRITZ

est titulaire d'un contrat d'assurance N° 11084297004 ayant pris effet le 01/01/2024.

Le présent contrat a pour objet de garantir les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile incombant à l'assuré en raison de dommages corporels, matériels et immatériels consécutifs ou non causés aux tiers, ainsi que les clients, du fait de l'établissement des seuls documents figurant dans la liste ci-après et exigés respectivement :

1/ En cas de vente d'un bien immobilier au titre de la constitution du dossier technique, et visés aux 1° à 7° de l'article L 271-4 du Code de la Construction et de l'Habitation :

2/ En cas de location de bâtiments à usage principal d'habitation et de livraison de bâtiments neufs au titre de la constitution du dossier de diagnostic technique visé à l'article 3-3 de la loi 89-462 du 6 juillet 1989 modifiée

- ☐ Le constat de risque d'exposition au plomb prévu aux articles L. 1334-5 et L. 1334-6 du Code de la Santé Publique ;
- ☐ L'état mentionnant la présence ou l'absence de matériaux ou produits contenant de l'amiante prévu à l'article L. 1334-13 du Code de la Santé Publique ;
- ☐ L'état relatif à la présence de termites dans le bâtiment prévu à l'article L. 133-6 du Code de la Construction et de l'habitation ;
- ☐ L'état de l'installation intérieure de gaz prévu à l'article L. 134-6 du Code de la Construction et de l'habitation ;
- ☐ L'état des risques naturels, miniers et technologiques prévu à l'article L125-5 du Code de l'environnement dans les zones mentionnées au même article
- ☐ Le diagnostic de performance énergétique prévu à l'article L. 131-1 du Code de la Construction et de l'habitation ;

1D052620250117



1/3

AXA France IARD SA

Société anonyme au capital de 214 799 030 Euros
Siège social : 313, Terrasses de l'Arche - 92727 Nanterre Cedex 722 057 460 R.C.S. Nanterre
Entreprise régie par le Code des assurances - TVA intracommunautaire n° FR 14 722 057 460
Opérations d'assurances exonérées de TVA - art. 261-C CGI - sauf pour les garanties portées par AXA Assistance

- ☐ L'état de l'installation intérieure d'électricité prévu à l'article L. 134-7 du Code de la Construction et de l'habitation ;
- ☐ L'information sur la présence d'un risque de mэрule prévu à l'article L133-9 du code de la Construction et de l'habitation

En complément de l'article 1.1 des Conditions générales, ce contrat permet à l'assuré de satisfaire à l'obligation d'assurance de responsabilité civile professionnelle instituée par l'article R271-2 du Code de la Construction et de l'Habitation relatif aux diagnostics techniques.

La garantie du contrat est étendue aux conséquences pécuniaires de la responsabilité civile pouvant incomber à l'assuré lorsqu'il réalise à titre accessoire ces mêmes constats et diagnostics en dehors de la constitution du dossier technique.

Autres activités garanties :

La garantie du contrat est également étendue aux conséquences pécuniaires de la responsabilité civile incombant à l'assuré en raison de dommages corporels, matériels et immatériels consécutifs ou non causés aux tiers, y compris les clients du fait de :

L'établissement des certificats de surface (Loi Carrez) prévu par la Loi n°96-1107 du 18 décembre 1996 et son décret d'application n° 97-532 du 23 mai 1997.

- ☐ . Infiltrométrie : Mesure de perméabilité à l'air
- ☐ Qualification 8711 : Mise en place d'un système de mesures, et réalisation des mesures de perméabilité à l'air de l'enveloppe des bâtiments,
- ☐ Qualification 8721 : Mise en place d'un système de mesures, et réalisation des mesures de perméabilité à l'air des réseaux aэrauliques
- ☐ Qualification 8741 : Vérifications et mesures des systèmes de ventilation ; Activité de vérification, mesures des performances et exigences pour les systèmes de ventilation mécanique dans le résidentiel neuf selon le protocole ventilation RE2020
- ☐ DPE, bâtiment Neuf avec ou sans Mention,
- ☐ Attestation fin travaux RT2012 / RE2020,

Diagnostic assainissement.

Diagnostic décence ou certificat d'habitabilité des logements.

Copropriétés existantes et mise en copropriété notamment rédaction du règlement de copropriété, calcul des tantièmes, plans de la copropriété, calcul des charges, diagnostic technique global (Loi Allure 24 03 2014).

Mesures des surfaces louées selon la loi n° 2009-323 du 25 mars 2009 dite loi BOUTIN.

Etats des lieux locatifs (des parties privatives) selon la loi n° 89-462 du 6 juillet 1989.

L'établissement des états de conformité de la sécurité des piscines conformément à la loi n° 2003-9 du 3 janvier 2003 et du décret d'application n°2003 -1389 du 31 décembre 2003 (art. L. 128-1 à 3 et R. 128-1 à 4 du code de la construction et de l'habitation).

DTA

DAPP

AMIANTE AVANT TRAVAUX OU DEMOLITION

AUDIT ENERGETIQUE

Le PPT - Le Plan Pluriannuel de travaux

AXA France IARD SA

Société anonyme au capital de 214 799 030 Euros

Siège social : 313, Terrasses de l'Arche - 92727 Nanterre Cedex 722 057 460 R.C.S. Nanterre

Entreprise régie par le Code des assurances - TVA intracommunautaire n° FR 14 722 057 460

Opérations d'assurances exonérées de TVA - art. 261-C CGI - sauf pour les garanties portées par AXA Assistance

2/3

Le diagnostic et le conseil relatifs à la gestion des Produits, Equipements, Matériaux, et des Déchets issus de la démolition ou de la rénovation des bâtiments dans le cadre de la mise en place d'une économie circulaire (PEMD 2022)

A L'EXCLUSION DE TOUTE ACTIVITE DE MAITRISE D'ŒUVRE OU AMO SOUMISE A DECENNALE BATIMENT

La présente attestation ne peut engager l'Assureur au-delà des limites et conditions du contrat auquel elle se réfère.

La présente attestation est valable pour la période du 01/01/2025 au 01/01/2026 sous réserve des possibilités de suspension ou de résiliation en cours d'année d'assurance pour les cas prévus par le Code des Assurances ou le contrat.

Fait à BAYONNE le 17 janvier 2025
Pour la société :



AXA France IARD SA
Société anonyme au capital de 214 799 030 Euros
Siège social : 313, Terrasses de l'Arche - 92727 Nanterre Cedex 722 057 460 R.C.S. Nanterre
Entreprise régie par le Code des assurances - TVA intracommunautaire n° FR 14 722 057 460
Opérations d'assurances exonérées de TVA - art. 261-C CGI - sauf pour les garanties portées par AXA Assistance

3/3

Montant des garanties et des franchises

Les montants d'indemnisation et les franchises sont fixés par sinistre, sauf lorsque la mention « par année d'assurance » figure au tableau ci-dessous.

Lorsque le montant de la garantie est fixé par année d'assurance, il s'entend quel que soit le nombre de sinistres touchant une même année d'assurance. Il s'épuise au fur et à mesure des règlements effectués.

Lorsqu'un même sinistre met en jeu simultanément différentes garanties, l'engagement maximum de l'assureur n'excède pas, pour l'ensemble des dommages, le plus élevé des montants prévus pour ces garanties » ainsi qu'il est précisé à l'article 5.3 des conditions générales.

NATURE DES GARANTIES	LIMITES DES GARANTIES	FRANCHISES par sinistre
Tous dommages corporels, matériels et immatériels consécutifs confondus (autres que ceux visés au paragraphe « Autres garanties » ci-après) Dont :	9.000.000 € par année d'assurance	
<input type="checkbox"/> Dommages corporels	9.000.000 € par année d'assurance	NEANT
<input type="checkbox"/> Dommages matériels et immatériels consécutifs confondus	1.200.000 € par année d'assurance	380 €
<input type="checkbox"/> Dommages immatériels non consécutifs autres que ceux visés par l'obligation d'assurance	500.000 € par année d'assurance	10 % Mini : 750 € <i>Maxi : 5.000 €</i>
<input type="checkbox"/> Dommages aux biens confiés (selon extension aux conditions particulières)	150.000 € par sinistre	10 % Mini : 400 € Maxi : 2.500 €
Autres garanties :		
Faute inexcusable (dommages corporels) (Article 3.1 des conditions générales)	2.000.000 € par année d'assurance dont 1.000.000 € par sinistre	380 €
Tous dommages relevant d'une obligation d'assurance	1.500.000 € par année d'assurance dont 800.000 € par sinistre	10 % Mini : 750 € Maxi : 5.000 €
Les risques environnementaux (Article 3.4 des conditions générales) :		
Atteinte à l'environnement accidentelle tous dommages confondus dont :	750.000 € par année d'assurance 100.000 € par année d'assurance	400 € 400 €
Le préjudice écologique (y compris les frais de prévention) et responsabilité environnementale		
Défense (Article 4 des conditions générales)	Inclus dans la garantie mise en jeu	Selon la franchise de la garantie mise en jeu
Recours (Article 4 des conditions générales)	20.000 € par litige	Seuil d'intervention: 380 €

AXA France IARD SA

Société anonyme au capital de 214 799 030 Euros
Siège social : 313, Terrasses de l'Arche - 92727 Nanterre Cedex 722 057 460 R.C.S. Nanterre
Entreprise régie par le Code des assurances - TVA intracommunautaire n° FR 14 722 057 460
Opérations d'assurances exonérées de TVA - art. 261-C CGI - sauf pour les garanties portées par AXA Assistance

4/3

Certificat de compétences



Certificat N° C0776

Monsieur Adriano DIAS SOEIRO

Certifié dans le cadre du processus de certification PR04 et / ou PR16 consultable sur www.qualixpert.com conformément à l'ordonnance 2005-655 titre III du 8 juin 2005 et au décret 2006-1114 du 05 septembre 2006.



dans le(s) domaine(s) suivant(s) :

Etat des installations intérieures d'électricité	Certificat valable Du 20/11/2023 au 19/11/2030	Arrêté du 1er juillet 2024 définissant les critères de certification des diagnostiqueurs intervenant dans les domaines du diagnostic amiante, électricité, gaz, plomb et termites, de leurs organismes de formation et les exigences applicables aux organismes de certification.
Amiante avec mention	Certificat valable Du 26/07/2022 au 25/07/2029	Arrêté du 1er juillet 2024 définissant les critères de certification des diagnostiqueurs intervenant dans les domaines du diagnostic amiante, électricité, gaz, plomb et termites, de leurs organismes de formation et les exigences applicables aux organismes de certification.
Constat de risque d'exposition au plomb	Certificat valable Du 23/02/2023 au 22/02/2030	Arrêté du 1er juillet 2024 définissant les critères de certification des diagnostiqueurs intervenant dans les domaines du diagnostic amiante, électricité, gaz, plomb et termites, de leurs organismes de formation et les exigences applicables aux organismes de certification.
Etat relatif à la présence de termites dans le bâtiment mention France Métropolitaine	Certificat valable Du 10/06/2023 au 09/06/2030	Arrêté du 1er juillet 2024 définissant les critères de certification des diagnostiqueurs intervenant dans les domaines du diagnostic amiante, électricité, gaz, plomb et termites, de leurs organismes de formation et les exigences applicables aux organismes de certification.
Diagnostic de performance énergétique individuel	Certificat valable Du 23/02/2023 au 22/02/2030	Arrêté du 20 juillet 2023 définissant les critères de certification des diagnostiqueurs intervenant dans le domaine du diagnostic de performance énergétique.
Etat des installations intérieures de gaz	Certificat valable Du 10/06/2023 au 09/06/2030	Arrêté du 1er juillet 2024 définissant les critères de certification des diagnostiqueurs intervenant dans les domaines du diagnostic amiante, électricité, gaz, plomb et termites, de leurs organismes de formation et les exigences applicables aux organismes de certification.

Date d'établissement le lundi 03 février 2025

Marjorie ALBERT
Directrice Administrative



Une certification peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment.
Pour une utilisation appropriée de ce certificat, la portée des certifications et leurs validités doivent être vérifiées sur le site internet de LCC QUALIXPERT www.qualixpert.com.

F09 Certification de compétence version N 010120

LCC QUALIXPERT 17 rue des capucins - 81100 Castres
Tél. : 05 63 73 06 13 - www.qualixpert.com
SAS au capital de 8000 euros - APE 7120B - RCS Castres SIRET 493 037 832 00018

5. ANNEXE : RAPPORT DE PRÉCONISATIONS DE LA LPO

RAPPORT DE PRÉCONISATIONS

2025

USID de Pau
Château-Vieux, Bayonne (64)

LPO AQUITAINE

Adapter le projet de rénovation
à la nidification du Martinet noir
et du Moineau domestique

© A. Boullah



**MINISTÈRE
DE LA CULTURE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**MINISTÈRE
DES ARMÉES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**Nature
en ville**

AGISSEZ À NOS CÔTÉS
SUR [LPO.FR/LPO-AQUITAINE](https://lpo.fr/lpo-aquitaine)

SOMMAIRE

La LPO en quelques mots	3
Le service Mobilisation citoyenne	4
La mission Nature en ville	5
Le contexte	6
Le Martinet noir	7
Le Moineau domestique	8
Le site et les environs	9
Les préconisations	15
La séquence Éviter, Réduire, Compenser	17
La dérogation	26
Bibliographie	27



LA LPO EN QUELQUES MOTS

Forte de plus d'un siècle d'engagement et d'un réseau d'associations locales actives sur tout le territoire national, la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) est aujourd'hui la **première association de protection de la nature en France**. Elle agit dans :

- ◆ La connaissance, l'expertise et la recherche ;
- ◆ La protection, la conservation et la défense ;
- ◆ La gestion et la reconquête ;
- ◆ L'éducation et la valorisation.

L'association contribue à l'observation, à la compréhension et au suivi de l'évolution de la biodiversité en proposant toute action qui lui serait favorable. Elle est présente sur l'ensemble du territoire national et ponctuellement à l'international.

En Aquitaine, la LPO réalise des **suivis naturalistes** sur des groupes faunistiques divers à différentes échelles spatiales et temporelles. Nos équipes proposent également des **animations** pour sensibiliser petits et grands, ainsi que des **formations** pour les professionnels et les particuliers.

Nous gérons également l'un des plus grands **centres de soins de la faune sauvage** où, chaque année, plus de 5 000 animaux sauvages (oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens) sont soignés dans le but d'être relâchés dans leur milieu naturel¹.

D'autres missions incluent la **médiation faune sauvage** et le **programme Refuges LPO** pour accueillir la biodiversité et favoriser sa cohabitation avec l'Homme. Le programme **Nature en ville** vise à préserver et restaurer la biodiversité en milieu urbain.

Enfin, la LPO Aquitaine, c'est aussi **l'étude de la migration** dont certains sites sont suivis depuis plus de 40 ans, ce qui a permis l'acquisition de données scientifiques inestimables.

Découvrez le rapport d'activité
LPO en Nouvelle-Aquitaine 2024 !



LA MOBILISATION CITOYENNE

Le service a pour finalité d'accompagner les différents acteurs de la société vers une **meilleure prise en compte de la biodiversité de proximité**, au quotidien dans leurs champs d'action respectifs.

Il est d'usage que nous protégeons davantage ce que l'on connaît mieux.

Les actions développées dans le service sont à la croisée de la **vulgarisation des connaissances naturalistes** et du **partage des retours d'expériences** vertueux en matière d'intégration de la faune et de la flore locales.

L'ambition donnée aux différents projets est **d'intégrer la biodiversité comme levier de cohésion sociale** et comme **solution durable pour atténuer les effets du changement climatique**.

Concrètement, cela se traduit par :

- ◆ Des animations auprès des jeunes, du grand public, d'institutionnels, etc. ;
- ◆ Des formations auprès du grand public et/ou des professionnels ;
- ◆ De la médiation faune sauvage : favoriser la cohabitation entre l'Homme et la faune sauvage ;
- ◆ Des accompagnements pour une meilleure intégration de la **nature en ville** ;
- ◆ La mise en place du programme Refuges LPO (particuliers, établissements, collectivités et entreprises).



Pour plus d'informations sur la
Mobilisation citoyenne

La LPO apporte son expertise et son expérience
pour co-construire avec vous un projet
respectueux de la biodiversité.

La mission Nature en ville

Aujourd'hui, 80% des Français vivent en ville. Cette dernière consomme **20.000 hectares d'espaces naturels et agricoles par an**, une progression 4 fois supérieure à celle de la population². Malgré une baisse de son rythme (60.000 hectares par an dans les années 1980), le phénomène reste l'un des principaux responsables du réchauffement climatique (réduction du stockage du carbone, création d'îlots de chaleur...) et de l'effondrement de la biodiversité (destruction d'habitats, interruption de cycles biologiques...). Cette urbanisation galopante a des répercussions négatives sur l'ensemble de la biodiversité, y compris celle qui est pourtant adaptée au milieu urbain. À titre d'exemple, l'abondance des oiseaux spécialistes du bâti a chuté de 29% entre 1989 et 2019³.

Les rares espaces végétalisés des villes font souvent l'objet d'une gestion intensive, avec un but esthétique. La tonte rase de la strate herbacée, la taille fréquente des arbres et des haies, ou encore la plantation d'essences exotiques sont autant d'**obstacles à l'accomplissement des cycles de vie de la faune sauvage** (abris, sources de nourriture, sites de reproduction, etc.).

Pourtant, la ville peut limiter son impact sur la biodiversité, voire la favoriser. Les espaces végétalisés peuvent être pensés comme de véritables espaces de nature, les projets immobiliers peuvent intégrer les besoins de la faune et de la flore associées, et les politiques publiques peuvent reconnaître la biodiversité comme un atout plutôt qu'une contrainte. Pour cela, la LPO propose, à travers sa mission "Nature en ville", d'**accompagner les acteurs publics et privés** qui veulent contribuer à faire du milieu urbain un véritable espace de rencontre entre l'humain et la nature.



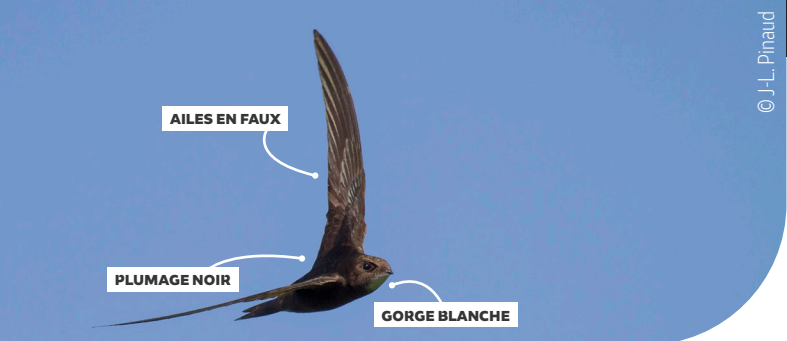
Le Club U2B (Urbanisme, Bâti & Biodiversité) est un groupe de réflexion coordonné par la LPO France dans le but de rassembler différents acteurs de la biodiversité urbaine. Une rencontre a lieu tous les trimestres sur une thématique choisie. Les échanges ainsi générés permettent de confronter les points de vue, traiter des sujets de fonds ayant trait à l'intégration de la biodiversité dans les politiques de la ville, mais aussi d'entreprendre des actions innovantes de restauration de la nature en ville. Pour plus d'informations :





© F. Cahez

LE CONTEXTE



© J.L. Phaud

Migrateur citadin et grégaire, nichant en colonie dans les villes, au niveau des anfractuosités des façades et sous les toits.

FICHE D'IDENTITÉ

- ➔ 42 à 48 cm d'envergure, 38 à 45 g
- ➔ Corps noir avec une tache blanche sous la gorge
- ➔ Longues ailes en forme de faux

Pour aller plus loin, consultez la fiche de cette espèce !



bit.ly/MartinetNoir

PÉRIODE DE PRÉSENCE

Aire d'hivernage : Afrique subsaharienne

Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc

- Période de nidification
- Période d'intensité max. de migration
- Période principale de migration

D'après les atlas des oiseaux nicheurs, migrateurs et hivernants d'Aquitaine/ © LPO © Faune-Aquitaine

STATUT JURIDIQUE

LE MARTINET NOIR EST PROTÉGÉ PAR LA LOI

- ✗ Interdiction de détruire ou enlever les œufs ou les nids
- ✗ Interdiction de mutiler, de détruire, de capturer, d'enlever, de perturber intentionnellement ou de naturaliser les individus
- ✗ Interdiction de détruire, d'altérer ou de dégrader son habitat et son site de reproduction
- ✗ Interdiction de transporter, de colporter, d'utiliser, de détenir, de mettre en vente, de vendre ou d'acheter les individus, morts ou vivants

Article L411-1 du Code de l'environnement et article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection



© D. Alquier

LE MARTINET NOIR

À NE PAS CONFONDRE AVEC L'HIRONDELLE DE FENÊTRE



© A. Audevard

NID

COMMENT LE RECONNAÎTRE ?

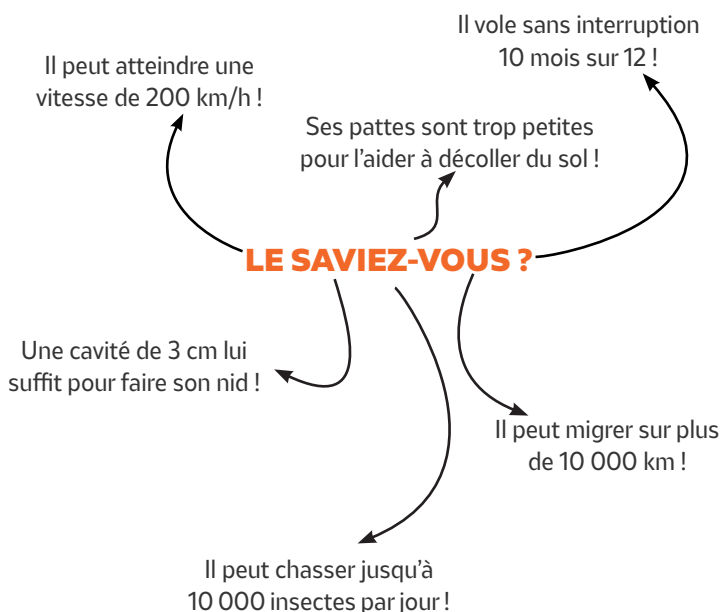
- ➔ Nid rudimentaire avec des matériaux récupérés en vol
- ➔ Se situe dans une cavité étroite d'un bâtiment
- ➔ Généralement à plus de 5 mètres de hauteur

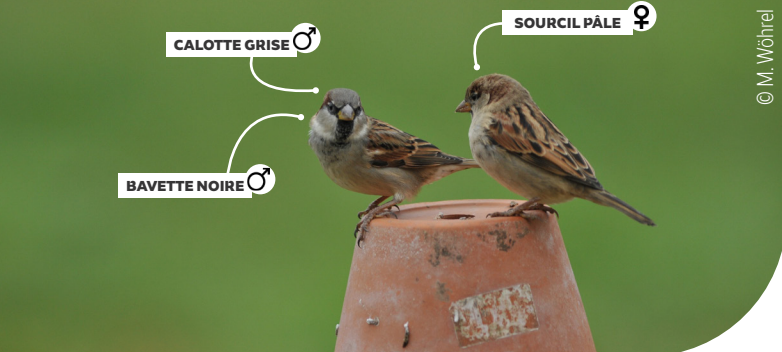


© P. Rigou

PRINCIPALES MENACES

- ➔ Pesticides et urbanisation réduisant les populations d'insectes et donc la ressource alimentaire
- ➔ Dérèglement climatique perturbant la migration et augmentant les températures dans les nids
- ➔ Travaux de rénovation et de démolition ne prenant pas en compte les sites de nidification





Petit passereau urbain nichant dans diverses cavités du bâti : sous une tuile, un trou de boulin, sous l'avancée d'un toit...

FICHE D'IDENTITÉ

- 25 cm d'envergure, 30 à 39 g
- Petit corps trapu avec un bec conique
- Nuances de brun avec le dos strié de noir

Pour aller plus loin, consultez la fiche de cette espèce !



bit.ly/MoineauDomestique

PÉRIODE DE PRÉSENCE

Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc

■ Période de nidification

■ Période de présence en France

D'après les atlas des oiseaux nicheurs, migrateurs et hivernants d'Aquitaine/ © LPO © Faune-Aquitaine

STATUT JURIDIQUE

LE MOINEAU DOMESTIQUE EST PROTÉGÉ PAR LA LOI

- ✗ Interdiction de détruire ou enlever les œufs ou les nids
- ✗ Interdiction de mutiler, de détruire, de capturer, d'enlever, de perturber intentionnellement ou de naturaliser les individus
- ✗ Interdiction de détruire, d'altérer ou de dégrader son habitat et son site de reproduction
- ✗ Interdiction de transporter, de colporter, d'utiliser, de détenir, de mettre en vente, de vendre ou d'acheter les individus, morts ou vivants

Article L411-1 du Code de l'environnement et article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection



LE MOINEAU DOMESTIQUE

À NE PAS CONFONDRE AVEC
LE MOINEAU FRIQUET



NID

COMMENT LE RECONNAÎTRE ?

- Boule peu compacte, plus ou moins aplatie
- Composé de brindilles et tapissé de plumes et duvet
- Dans une cavité généralement proche de végétation



PRINCIPALES MENACES

- Réduction des ressources alimentaires à cause de l'urbanisation, pesticides, dérèglement climatique...
- Augmentation des maladies, notamment de la salmonellose dans les sites d'alimentation communs
- Les polluants chimiques provoquent la mort ou l'échec de l'élevage
- Augmentation et/ou vitesse du trafic routier causant la mortalité directe
- Travaux de rénovation et de démolition ne prenant pas en compte les sites de nidification

C'est de son cri que vient le mot « piaf » !

Il passe d'un régime granivore en hiver à une alimentation insectivore en été !

LE SAVIEZ-VOUS ?

Il peut s'installer dans des nids d'hirondelles !

Il est présent sur presque tous les continents !

Il est commensal de l'Homme : il profite de notre présence sans nous gêner !

Le site et ses environs

Les environs immédiats du Château-Vieux sont favorables à la nidification du Martinet noir et du Moineau domestique. La présence de bâtis anciens, dominés par la pierre et les tuiles canal, offre aux deux espèces de **multiples sites de nidification potentiels**. De plus, la proximité avec des espaces naturels (jardin botanique, parc du Petit Bayonne, berges de la Nive et de l'Adour...) **garantissent l'approvisionnement en ressources** (insectes pour Martinet noir ; insectes, graines et matériaux de construction de nid pour le Moineau domestique).

Environs du site



Le Château-Vieux de Bayonne (64) est une ancienne forteresse actuellement affectée au Ministère des armées. Sa valeur historique et sa qualité architecturale lui ont valu d'être classé Monument historique par un décret de 1931. Il en découle une obligation de **préserver l'aspect du Château-Vieux**. Celui-ci est dominé par la pierre et les tuiles canal qui profitent à l'avifaune du bâti qui peut y trouver des sites de nidification. C'est le cas du Pigeon biset, présent sur site, mais également du Martinet noir et du Moineau domestique, tous deux protégés par la loi. Les inventaires du 19 et du 25 juin 2025 ont permis de mettre en évidence l'occupation de **11 cavités par le Martinet noir et 12 par le Moineau domestique**. Il faut néanmoins rappeler que les inventaires ont été réalisés

relativement tard dans la saison de reproduction des deux espèces. Beaucoup de jeunes martinets noirs étaient déjà sortis de leurs nids et volaient avec les adultes. De plus, des échafaudages étaient présents sur les tours 2 et 3 dès le mois d'avril, lorsque les martinets noirs rentrent de migration et cherchent des sites de nidification. Il leur était donc impossible d'accéder aux cavités disponibles ; certaines ayant été comblées avec du ciment. **Il faut donc considérer que les 11 cavités occupées par le Martinet noir repérées avec certitude ne sont que la partie émergée de l'iceberg.**

Cartographie du site



Afin de faciliter la lecture de ce rapport, chaque tour a été numérotée de 1 à 7, en commençant par celle se situant le plus au nord et en progressant dans le sens des aiguilles d'une montre. Les inventaires des 19 et 25 juin 2025 ont permis de mettre en évidence la nidification du **Martinete noir** dans :

- 3 cavités au sommet du mur à l'est de la tour 1 ;
- 1 cavité dans l'espace entre le toit et le mur de pierre de la tour 2 ;
- 2 cavités dans l'espace entre le toit et le mur de pierre de la tour 4 ;
- 3 cavités sous les tuiles de la tour 5 ;
- 2 cavités sous les tuiles de la tour 7.

Il convient également de relever que 4 cavités sous les tuiles de la tour 4 accueillent le **Moineau domestique**, tandis que 8 autres présentent des traces d'occupations passées (fientes, débris végétaux).

Le mur entre la tour 1 et la tour 2



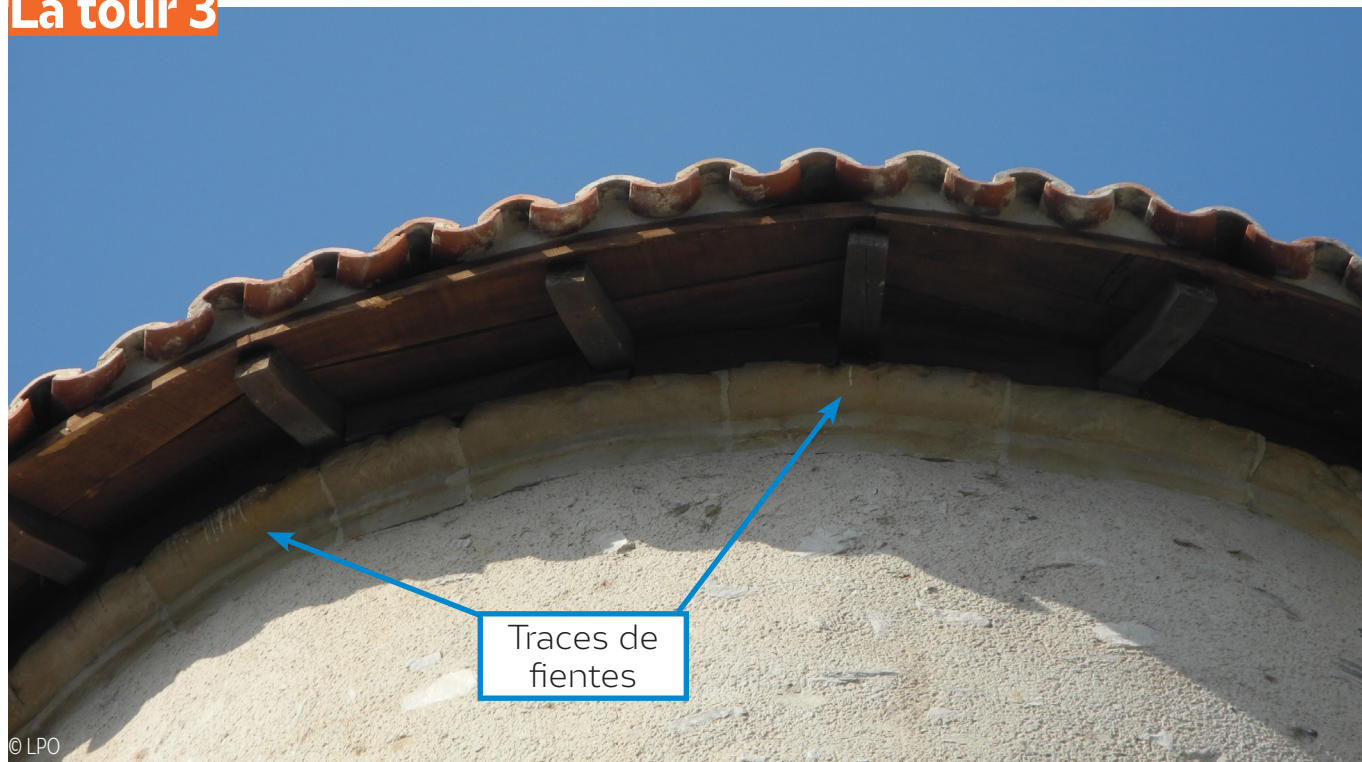
Les cercles orange désignent les 3 cavités utilisées par le Martinet noir pour sa nidification entre les tours 1 et 2. Il convient de noter qu'un total de 12 cavités pouvant être utilisées par le Martinet noir ont été relevées sur ce mur et que de nombreux individus les ont frôlés. Les jeunes martinets noirs ont l'habitude, peu après avoir quitté le nid, de se familiariser avec les cavités qu'ils pourront utiliser dès l'année prochaine pour nicher en les frôlant d'un vol rapide caractéristique de leur famille. Il faut donc estimer que les 3 cavités visitées les 19 et 25 juin 2025 ne sont pas les seules à être potentiellement utilisées en 2026 et les années suivantes.

La tour 2



Un martinet noir a été observé entrer dans l'espace entre la couverture et le mur de la tour 2. Une trace de fiente atteste de la présence, actuelle ou passée, de martinets. Il convient de noter qu'au moment des inventaires de juin, la plupart des cavités sous tuiles ont déjà été comblées avec du mortier. Seules quelques-unes, à l'extrémité nord-ouest, ont été épargnées. Cependant, leur proximité avec le mur d'à côté les rendent peu favorables à la nidification du Martinet noir. Ce dernier a besoin de plusieurs mètres sous sa cavité de nidification pour s'en laisser tomber et prendre son envol.

La tour 3



Malgré les observations menées les 19 et 25 juin 2025, aucune cavité de la tour 3 ne semble occupée par le Martinet noir ou le Moineau domestique. Il est impossible de déterminer si l'échafaudage installé à la mi-avril 2025 est l'unique responsable de cette absence de nidification. Néanmoins, dès lors qu'il s'élevait jusqu'au sommet de la tour afin de pouvoir combler les cavités sous les tuiles avec du mortier, il bloquait l'accès du Martinet noir et du Moineau domestique aux cavités. La présence de fientes, comme le montre la photo ci-dessus, peut laisser penser que des oiseaux ont occupé l'espace entre la couverture et le mur de la tour, sans pouvoir dire quand (elles ressemblent davantage à des fientes de martinets que des fientes de pigeons).

La LPO et la maîtrise d'œuvre se sont accordées sur le comblement de 3 cavités sous tuiles sur 4, au lieu de la totalité. L'application de cette mesure, constatable sur la photo ci-dessus, permet de réduire la perte de sites de nidification potentiels pour le Martinet noir et le Moineau domestique. Malgré une absence de nidification en 2025, l'espoir reste permis pour la saison de reproduction de 2026 et les suivantes. D'ailleurs, de nombreux martinets noirs ont été vus frôler la tour.



La tour 4



La tour 4 accueille 2 cavités occupées par le Martinet noir dans l'espace entre la couverture et le mur (cercles orange). Au vu du grand nombre d'individus frôlant la tour (plus de 10 à la fois), celle-ci semble fortement intéresser les jeunes cherchant un site de nidification pour l'année prochaine.

Le Moineau domestique, quant à lui, a été observé entrer et/ou sortir de 4 cavités, toutes sous les tuiles, parfois derrière des grilles qui semblent s'être détériorées avec le temps. La photo ci-dessus montre un Moineau domestique mâle chantant pour marquer son territoire au-dessus de l'une d'elles. Les observations ont permis de relever 8 autres cavités qui ont probablement été utilisées par le Moineau domestique pour nicher grâce à la présence de fientes et/ou de débris végétaux. Un accouplement a même pu être observé le 19 juin 2025.

Cette tour est la seule de tout le Château-Vieux où le Moineau domestique a été observé avec un comportement de nidification. Cette espèce est connue pour nicher dans des cavités face à des arbres sur lesquels se percher. La présence des platanes constitue donc un argument de taille pour sa présence. De plus, le Moineau domestique est colonial, comme le Martinet noir, et préfère nicher près de ses congénères.

La tour 5



Contrairement aux tours précédemment traitées, la n°5 ne laisse apparaître aucune cavité dans l'espace entre la couverture et le mur. Néanmoins, 2 martinets noirs ont été observés entrer dans des cavités sous les tuiles dans le cercle orange de la photo ci-dessus (difficile de dire lesquelles précisément, tant les martinets sont vifs). Un autre a été vu visiter une cavité sous une tuile de l'autre côté, face à l'Ouest, portant ainsi le total de cavités utilisées avec certitude par le Martinet noir à 3 sur cette tour.

La tour 7



La tour 7 était l'une des plus frôlées par les martinets noirs. Plusieurs dizaines d'invidus ont été vus à proximité immédiate du bâtiment, aussi bien le 19 juin que le 25 juin 2025. Néanmoins, seulement 2 ont pu être observés entrer dans des cavités sous des tuiles, chacune se trouvant dans un cercle orange de la photo ci-dessus (à l'instar de la tour 5, il est difficile de désigner avec précision de quelles cavités il s'agit).



© B. Deceuninck

LES PRÉCONISATIONS

Le projet de rénovation

Les ministères des Armées et de la Culture (à travers la DRAC) portent conjointement un projet de rénovation du Château-Vieux de Bayonne. Il est question de démolir le muret Est et de restaurer le portail d'entrée ainsi que les couvertures des trois plus anciennes tours (numérotées 2, 3 et 4 dans le présent rapport). Les opérations sont déjà achevées sur deux d'entre elles (les tours 2 et 3), tandis que celles de la tour 4 sont en suspens. Cette restauration **impacte nécessairement les capacités du Martinet noir et du Moineau domestique à se reproduire, étant donné que ces deux espèces nichent dans des cavités qui doivent être scellées ou ont déjà été scellées** (cf. les résultats des inventaires des 19 et 25 juin 2025). Elles sont toutes les deux protégées par l'article L411-1 du Code de l'environnement et l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés. Par conséquent, le projet doit être adapté à leur écologie respective de sorte à **éviter tout impact sur leur conservation ou, à défaut, réduire et compenser les dégâts qui n'ont pas pu être évités**.

Sur les 11 cavités de Martinet noir relevés lors des inventaires du 19 et 25 juin 2025, seulement 2 peuvent être concernés par le projet (celles de la tour 4). En revanche, les 12 cavités de Moineau domestique seront impactées. Pour rappel, étant donné que les cavités des tours 2 et 3 étaient obstruées par des échafaudages dès la mi-avril, **elles étaient inaccessibles à un moment critique pour la reproduction du Martinet noir et du Moineau domestique**. Au vu du nombre important de martinets noirs vus frôler les différentes tours du château, il est fortement probable qu'un bien plus grand nombre de couple cherchent à y nicher.

Les inventaires ont été menés sur l'ensemble du château. Les résultats ainsi obtenus pourront être utiles pour tout futur projet dans un délai de maximum 5 ans.

Cavité de la tour 2 comblée



© LPO

Échafaudage sur la tour 2



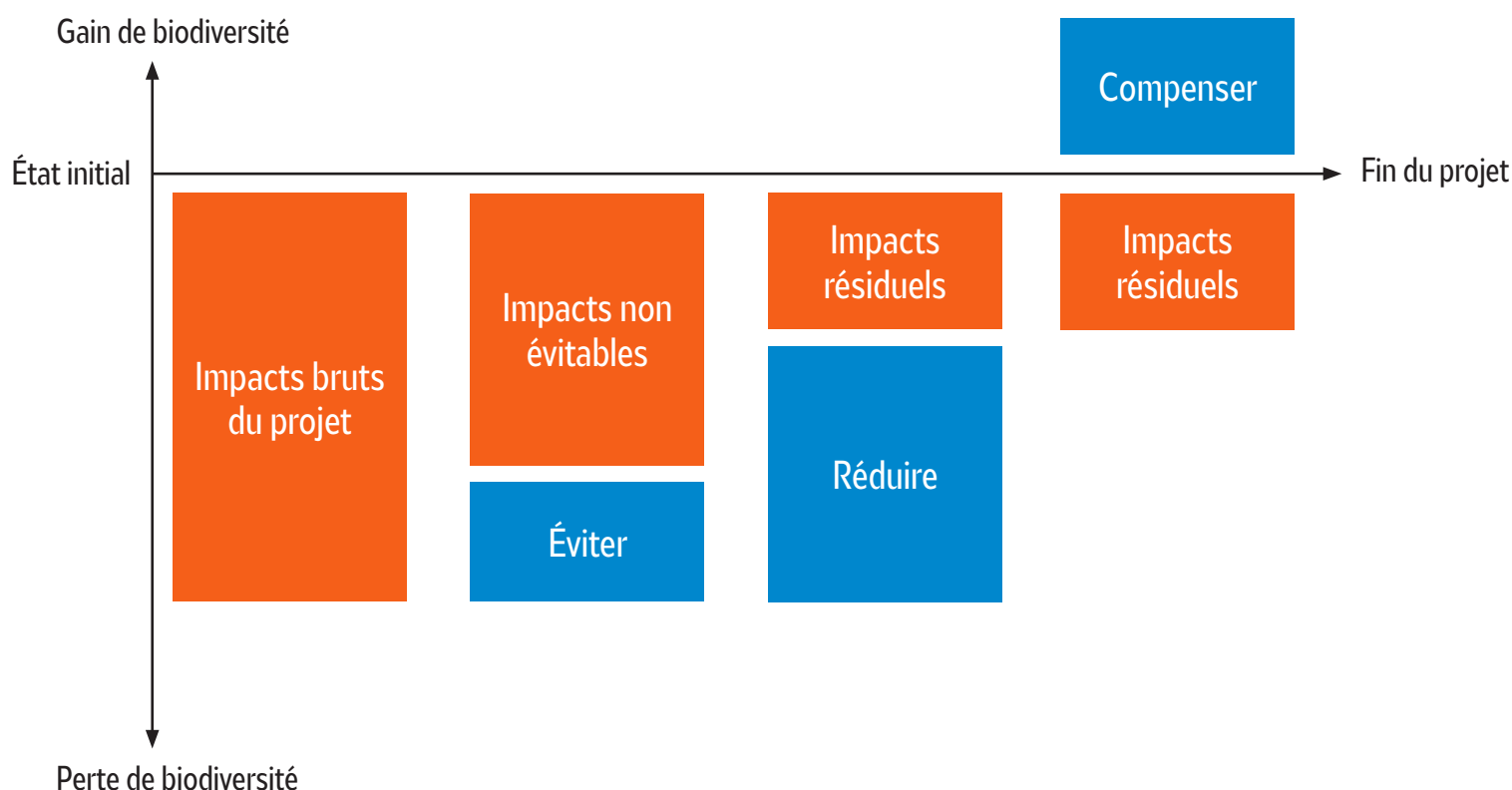
© LPO

Des échafaudages ont été installés sur les tours 2 et 3 au mois d'avril 2025, alors que le Martinet noir rentrait de migration et que le Moineau domestique était déjà en période de nidification. La LPO a donc pris contact avec la maîtrise d'œuvre qu'elle a pu rencontrer sur site le 18 avril 2025 avec la DRAC et le ministère des Armées. Les cavités sous tuiles de la tour 2 étaient déjà presque toutes scellées avec du mortier, à l'exception des dernières les plus à l'est, qui ont pu être préservées. Les opérations avaient également commencé sur la tour 3, où 1 cavité sous tuile sur 4 a été préservée (cf. photo en page 12). Grâce à la réactivité de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre, **le chantier a été suspendu dès la mi-mai**, avant d'installer le dernier échafaudage sur la tour 4. Il reprendra hors période de reproduction, pour une durée estimée à environ 3 semaines.

En l'état actuel du projet, ce sont donc 2 cavités de nidification du Martinet noir et 12 nids de Moineau domestique qui risquent d'être perdues.

La séquence Éviter, Réduire, Compenser

La séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC) est un principe fondamental de la protection de l'environnement dans le droit français. Elle consiste en une hiérarchie des actions à mener afin de **limiter l'impact d'un projet sur des enjeux de biodiversité identifiés**. Cette séquence se présente comme suit :



En premier lieu, le projet doit **éviter** tout impact négatif qui peut l'être à un coût raisonnable au regard de ses besoins, de ses objectifs et des enjeux environnementaux en présence. La doctrine reconnaît trois modalités d'évitement : lors du choix d'opportunité, géographique et technique.

Ensuite, les impacts négatifs qui n'ont pas pu être évités doivent être **réduits** dans leur temporalité, leur étendue et leur intensité. Selon son efficacité, une même mesure peut être qualifiée d'évitement (suppression totale de l'impact) ou de réduction (suppression partielle de l'impact).

Enfin, les impacts résiduels doivent être **compensés**, de sorte à ce que le projet final n'ait pas provoqué de perte nette de biodiversité. La compensation répond à cinq critères cumulatifs :

- l'équivalence écologique,
- l'absence de perte nette voire gain de biodiversité,
- la proximité géographique,
- l'obligation de résultats,
- et la pérennité des mesures.

L'évitement des impacts négatifs bruts

La perte de 2 cavités de nidification du Martinet noir et des 12 du Moineau domestique du Château-Vieux constitue un impact négatif sur la conservation des deux espèces. Elles sont connues pour privilégier l'occupation de cavités et de nids déjà existants, certainement dans un objectif d'économie de temps et d'énergie. Le projet doit donc être adapté, autant que possible, pour éviter la perte de ces nids et cavités de nidification.

L'évitement lors du choix d'opportunité

Le projet est-il pertinent au regard de ses besoins, de ses objectifs et des enjeux environnementaux en présence ?

La restauration des couvertures des tours 2, 3 et 4 du Château-Vieux répond à un impératif de sécurité et de bon entretien du bâtiment. En effet, il est question de réduire la prise au vent des couvertures et d'accorder une meilleure protection aux équipements en-dessous. Pour y parvenir, il est prévu de remplacer les tuiles en mauvais état et combler les cavités (aussi bien celles sous les tuiles que celles entre le mur et le toit). Toutefois, certaines de ses cavités sont utilisées par des martinets noirs (espace entre le mur et le toit) et des moineaux domestiques (sous les tuiles) pour nicher. Éviter complètement le projet permettrait de sauvegarder les cavités mais au prix du bon entretien du bâtiment. De plus, l'espace entre le mur et le toit utilisé par des martinets noirs pour nicher semble permettre à des pigeons bisets d'accéder à l'intérieur du bâtiment. Dans un souci de préservation des équipements en place, ces cavités seront également comblées. Étant donné que d'autres solutions existent pour maintenir les colonies de Martinet noir et de Moineau domestique sur site, il n'apparaît pas pertinent d'éviter complètement le projet au vu des enjeux en présence.

L'évitement géographique

Le projet peut-il être déplacé ou son emprise modifiée de sorte à ne pas générer d'impacts sur l'environnement ?

Le projet ne peut pas être ni déplacé, ni voir son emprise modifiée. En effet, il est question de réduire la prise au vent des couvertures et d'améliorer la protection qu'elles offrent aux équipements en-dessous. Il n'apparaît pas possible d'y parvenir sans agir directement sur les cavités utilisées par le Martinet noir et par le Moineau domestique.



L'évitement technique

Le projet prévoit-il la solution technique la plus favorable à l'environnement ?

Le scellement des tuiles ne permet pas d'évitement technique de la perte des cavités de nidification.

En conclusion :

Aucun impact ne peut être évité car le scellement des cavités sous les tuiles et de celles entre les murs et couvertures des tours est indispensable au bon entretien de la structure. Le Martinet noir et le Moineau domestique perdent donc de nombreuses cavités utilisables pour leur nidification dont respectivement 2 pour l'un et 12 pour l'autre ont été occupées avec certitude en 2025 ou avant.

La réduction des impacts non évitables

La perte de cavités de nidification pour Martinet noir et Moineau domestique ne peut pas être évitée. Le projet doit donc être adapté de sorte à réduire autant que possible l'impact de cet impact sur le maintien dans un état de conservation favorable des deux espèces.

La réduction de l'intensité de l'impact

Le projet peut-il être adapté de sorte à atténuer la gravité de l'impact négatif ?

La majorité des cavités de la tour 4 seront scellées afin de réduire suffisamment la prise au vent des couvertures et de protéger au mieux les équipements en-dessous. Néanmoins, il est possible de réduire la quantité de cavités sous tuiles comblées afin d'atténuer l'intensité de l'impact. Au terme d'une consultation de la maîtrise d'œuvre avec les entreprises concernées, il a été convenu de sceller au mortier 3 cavités sous tuiles sur 4, à l'image de ce qui a été fait pour la tour 3. Il s'agit bien d'une mesure de réduction et non d'évitement car l'impact (la perte de cavités de nidification) n'a pas été complètement éliminé et qu'il reste un impact résiduel (la perte des trois quarts des cavités sous tuiles).



La réduction de l'impact dans sa temporalité

Le calendrier du projet peut-il être adapté de sorte à atténuer l'impact négatif ?

Un impact négatif peut être réduit temporellement de deux manières : dans sa durée ou dans sa période de survenance. Ici, il est impossible de réduire la durée de l'impact. En effet, une fois scellées, les cavités n'ont pas vocation à s'ouvrir de nouveau. Des solutions peuvent être mises en place pour les remplacer, mais il s'agira de mesures de compensation et non de réduction.

En revanche, l'impact du scellement des cavités peut être réduit s'il intervient hors période de nidification du Martinet noir et du Moineau domestique. Celle-ci s'étend, chaque année, jusqu'au mois de septembre en commençant au mois d'avril pour le Martinet noir et celui de mars pour le Moineau domestique. Une fois cette période passée, les cavités peuvent être scellées. Attendre cette date a l'avantage de ne pas risquer de faire échouer une nichée en cours. Des mesures compensatoires, détaillées plus loin dans ce rapport, devront être mises en place avant le 28 février 2026. La maîtrise d'œuvre a suspendu les travaux durant la période de nidification, réduisant ainsi leur impact sur le Martinet noir et le Moineau domestique.

La réduction de l'étendue de l'impact

Le plan du projet peut-il être adapté de sorte à atténuer l'impact négatif ?

Le projet n'occupe déjà qu'une faible emprise géographique, dès lors qu'il ne concerne que la couverture d'une tour. Il n'apparaît pas possible de réduire cette emprise pour réduire l'impact du projet sur la reproduction du Martinet noir et du Moineau domestique.

En conclusion :

- l'impact sur la reproduction du Martinet noir et du Moineau domestique sera réduit en scellant les trois quarts des cavités sous tuiles au lieu de la totalité (cette mesure concerne bel et bien le Martinet noir également étant donné qu'il est susceptible de nicher sous les tuiles, comme le montrent les exemples des tours 5 et 7) ;
- l'impact sur la reproduction du Martinet noir et du Moineau domestique sera réduit en scellant les cavités hors période de nidification afin de ne pas faire échouer de nichée en cours.

Impacts résiduels : la perte des trois quarts des cavités utilisables (dont certaines utilisées en 2025) hors période de nidification.



© Q. Vallerie

La compensation des impacts résiduels

Malgré les mesures d'évitement et de réduction mises en place, les trois quarts des cavités utilisables par le Martinet noir et le Moineau domestique du Château-Vieux seront perdus. Il apparaît impossible de procéder aux travaux de rénovation tout en les conservant. Cet impact, bien que réduit autant que possible, doit faire l'objet de mesures compensatoires afin de faciliter autant que faire se peut la réinstallation des martinets noirs et des moineaux domestiques sur le bâtiment.

Comme expliqué précédemment, la compensation écologique doit répondre à cinq critères. La pose de nichoirs artificiels, seule mesure de compensation envisageable dans le cas présent, remplit ses cinq conditions.

La pose de nichoirs artificiels

Pour compenser les nombreuses cavités perdues, dont 2 utilisées par le Martinet noir et 12 par le Moineau domestique, la LPO recommande **l'installation de 42 nichoirs artificiels pour Martinet noir**, à raison de 14 par tour concernée par les travaux. Les modèles prévus pour cette espèce conviennent tout aussi bien au Moineau domestique, ce qui permet de ne commander qu'un même modèle pouvant compenser la perte de l'ensemble des cavités.

L'installation de 42 nichoirs artificiels pour Martinet noir constitue ici la meilleure solution pour répondre aux cinq critères de la compensation écologique.

Équivalence écologique	Les nichoirs pour Martinet noir reproduisent les cavités dans lesquels l'espèce se reproduit. Le Moineau domestique, connu pour sa plus grande versalité, peut aussi nicher dans ces modèles. Les taux d'occupation sont plus faibles chez le Martinet noir que le Moineau domestique, mais la pose de nichoirs reste la solution de compensation la plus efficace dans le cas présent.
Absence de perte nette voire gain de biodiversité	Les nichoirs ont un faible taux d'occupation. Pour pallier cela, il est d'usage de poser un nombre de nichoirs supérieur à celui de cavités perdues afin de satisfaire le critère de l'absence de perte nette voire de gain de biodiversité. Dans le cas présent, une seule des trois tours concernées par le projet a pu faire l'objet d'un inventaire de l'avifaune avant les travaux. Cette même tour est la seule où un nombre important de cavités occupées par le Martinet noir et le Moineau domestique a été relevé : 14 contre 0 et 1 pour les deux autres. Il est donc convenable d'imaginer que les deux tours prospectées après les travaux aient pu accueillir un certain nombre de cavités utilisables voire utilisées par les deux espèces précitées. Compte tenu de tous ces éléments, la LPO estime que la pose de 3 nichoirs par cavité perdue utilisée avec certitude (soit un total de 42 nichoirs) est nécessaire pour espérer une absence de perte nette voire un gain de biodiversité.
Proximité géographique	Les nichoirs seront tous fixés aux murs des tours 2, 3 et 4 sous les avant-toits. Chaque tour devra accueillir 14 nichoirs (pour un total de 42).
Obligation de résultats	Pour remplir cette condition, la pose des nichoirs doit être complétée par un suivi pluriannuel, expliqué en détail plus loin dans ce rapport.
Pérennité des mesures	Une fois installés, les nichoirs auront vocation à rester indéfiniment sur le bâtiment. Ils ne pourront être retirés qu'en cas d'absolue nécessité, avec l'accord de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, et sous contrôle de la LPO.

La LPO recommande le modèle de nichoir suivant :



**Nicheir LPO Professionnel
Martinet à fixation extérieure**

Dimensions : L.15 x l.33 x H.16 cm

Trou d'envol : 2,8 x 6,5 cm

Poids net : 8 kg

Matière : béton de bois

Pays de fabrication : France

Référence Boutique LPO : JO0870

Toutes les
informations et les
conseils sur ce modèle



Les nichoirs de ce modèle adapté aux espèces coloniales (Martinet noir et Moineau domestique) doivent être installés les uns à proximité des autres, sans forcément se toucher. Au Château-Vieux de Bayonne, ils doivent être fixés au mur directement sous les avant-toits des couvertures des trois tours concernées par les travaux. Le trou d'envol est excentré car le Martinet noir rampe pour sortir du nichoir. Ce dernier doit donc être installé de sorte à ce que le trou soit en bas du nichoir, et pas en haut.

Le béton de bois qui compose le nichoir offre de nombreux avantages :

- ◆ plus léger que le béton classique
- ◆ thermo-isolant
- ◆ poreux, ce qui évite la condensation à l'intérieur
- ◆ imperméable
- ◆ imprutescible

En cas d'occupation par le Moineau domestique, un entretien peut être nécessaire, en principe tous les ans à l'automne. Compte tenu de la hauteur de pose, la fréquence de cet entretien (simplement enlever le nid du nichoir) peut être réduit à 3 ans.

La pose des nichoirs gênera en outre l'installation de pigeons bisets qui profitent des cavités pour accéder à l'intérieur de la tour. Les trous d'entrée de 2,8 x 6,5 cm sont trop petits pour les pigeons qui ne pourront pas nicher dedans.

Le devis et la commande se font directement sur le site de la Boutique LPO. Les nichoirs pourront être livrés directement sur le site du chantier.

Les mesures d'accompagnement

L'utilisation des nichoirs par le Martinet noir et le Moineau domestique est toujours incertaine. Les retours d'expérience montrent de faibles taux d'occupation, ou alors qui peut survenir plusieurs années après l'installation. De plus, les oiseaux préfèrent parfois investir de nouvelles cavités, malgré l'incertitude qui s'en suit. Pour toutes ces raisons, des mesures d'accompagnement destinées à compléter les mesures compensatoires sont indispensables. Dans le cas présent, il s'agit de suivre l'occupation des nichoirs par les martinets noirs et les moineaux domestiques et de conserver sur le bâtiment une architecture adaptée à la construction de nouveaux nids.

Le suivi des nichoirs

La compensation s'accompagne d'une obligation de résultats. Il faut donc vérifier l'efficacité de la pose des nichoirs. Pour cela, un suivi de leur occupation par le Martinet noir et le Moineau domestique pendant une durée minimale de trois ans, à raison de deux passages annuels, est nécessaire. La LPO peut effectuer ce suivi.

Un bilan annuel est réalisé puis transmis à l'USID de PAU et à la DREAL Nouvelle-Aquitaine. Selon les résultats, des mesures complémentaires pourront être préconisées.



L'architecture adaptée au Martinet noir et au Moineau domestique

Le Martinet noir et le Moineau domestique sont tous les deux cavicoles et liés au bâti. Ils se contentent de cavités avec un accès de seulement 3 cm de diamètre dans laquelle le Moineau domestique construit un nid avec de la matière végétale (tiges, feuilles, radicelles...), alors que le Martinet noir se satisfait d'un nid moins élaboré, quand il ne pond pas ses œufs à même le substrat. Le Moineau domestique s'accommode d'une grande variété de cavités (tuiles, coffres de volets, joints de dilatation...) à 1,5 m du sol au minimum. Le Martinet noir, quant à lui, a besoin de davantage de hauteur (au moins 5 m) car il se laisse tomber de sa cavité pour prendre son envol.

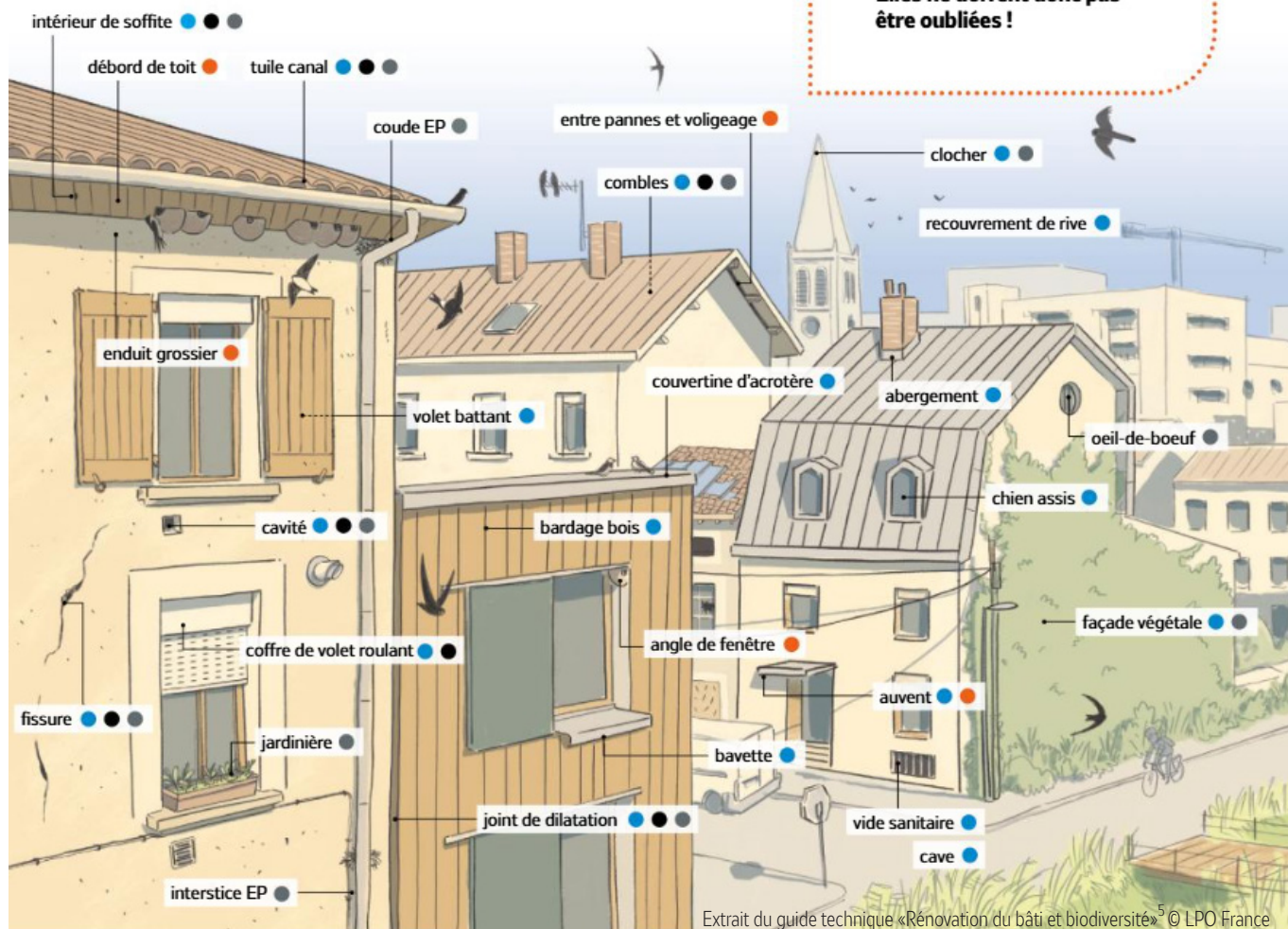
Tous les éléments architecturaux favorables à la nidification du Martinet noir et du Moineau domestique sont présents au Château-Vieux de Bayonne. D'abord, la hauteur des tours accordent aux deux espèces suffisamment de hauteur pour être à l'abri et permettre aux martinets noirs de s'envoler en sécurité. Ensuite, l'emploi de matériaux naturels (pierre, bois, tuiles...) offre une grande variété de cavités, qui se forment avec le temps.

QUI SONT-ELLES ET OÙ LES TROUVE-T-ON ?



D'autres espèces s'abritent dans nos constructions ou vivent aux abords des bâtiments. Elles font partie intégrante de cet écosystème urbain : insectes, lézards, papillons...

Elles ne doivent donc pas être oubliées !



Extrait du guide technique «Rénovation du bâti et biodiversité»⁵ © LPO France

Le Château-Vieux de Bayonne est un bon exemple de la rencontre entre la préservation du patrimoine architectural et celle du patrimoine naturel. Le Martinet noir et le Moineau domestique nichent dans nos bâtiments, mais pas n'importe lesquels. Ils ne trouvent pas de cavités de nidification dans des constructions qui font la part belle au béton, au verre et au métal. **Les matériaux naturels associés à des éléments architecturaux offrant une variété de cavités et de recoins sont plus favorables, de manière générale, à la nidification des espèces liées au bâti.** En sa qualité de monument historique, le Château-Vieux de Bayonne est destiné à conserver les caractéristiques utiles au Martinet noir et au Moineau domestique.

Découvrez notre guide
Rénovation du bâti et biodiversité



Découvrez notre guide
Accueillir la biodiversité dans les bâtiments historiques



© C. Aussaguel

LA DÉROGATION

La dérogation « espèces protégées »

La maîtrise d'ouvrage du projet a besoin d'une dérogation de la DREAL⁴ pour sceller les cavités utilisées par le Martinet noir et le Moineau domestique et procéder aux travaux. Cette dérogation peut s'obtenir si elle remplit trois conditions cumulatives définies par l'article L411-2 du Code de l'environnement :

- absence de solution alternative satisfaisante ;
- la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;
- la dérogation répond à l'un des cinq motifs énumérés par le 4° de l'article L411-2 du Code de l'environnement.

Absence de solution alternative satisfaisante

La maîtrise d'ouvrage doit démontrer que le projet retenu est le plus satisfaisant au regard de ses besoins, de ses objectifs et des enjeux environnementaux en présence. Cette étape correspond à la phase **éviter** de la séquence ERC, déjà traitée précédemment. Il n'est donc pas nécessaire de revenir dessus.



© B. Deceuninck

État de conservation favorable de l'espèce

Pour être accordée, la dérogation ne doit pas nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations de Martinet noir et de Moineau domestique dans leurs aires de répartition naturelle respectives.

L'état des populations du Martinet noir

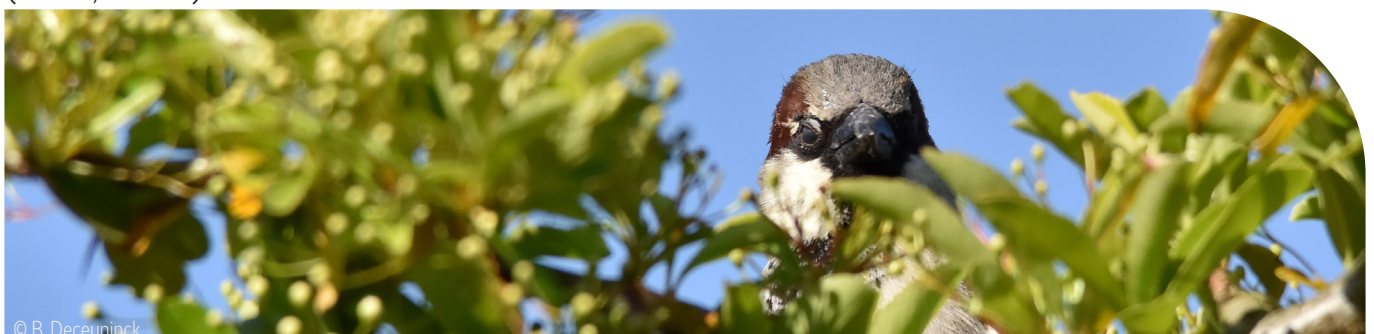
L'aire de répartition naturelle du Martinet noir est particulièrement vaste, grâce à ses mœurs migratrices. En effet, il peut se retrouver dans la majeure partie de l'Eurasie (jusqu'au 70° nord ; des côtes de l'Atlantique au lac Baïkal) et en Afrique où il hiverne au sud de l'Équateur. Les dernières estimations du nombre de couples en Europe se situent entre 19 et 32 millions contre environ 2 millions en France (Dubois et al., 2008), principalement présents dans les grandes agglomérations. **L'espèce subit néanmoins un important déclin de sa population hexagonale : 46% entre 2001 et 2019 (STOC-EPS).** Le Martinet noir est classé *Quasi-menacé* sur les listes rouges des espèces menacées de France métropolitaine et d'Europe de l'UICN. Plusieurs causes expliquent cet effondrement des effectifs : les travaux qui ne prennent pas en compte les cavités de nidification, l'emploi massif d'insecticides ou encore la disparition progressive des zones humides qui constituent d'importants sites de chasse. La LPO a également pu mettre en lumière que le Martinet noir est la deuxième espèce dont des individus sont le plus souvent retrouvés morts sous les éoliennes terrestres (Marx, 2017).



© F. Cahez

L'état des populations du Moineau domestique

Le Moineau domestique est connu pour être l'oiseau avec la plus grande aire de répartition au monde. Il est naturellement présent dans toute l'Eurasie, jusqu'au 72° nord et de l'Atlantique au Kamtchatka. Il a également été introduit sur presque tous les continents habités de l'Homme, où il est parfois considéré envahissant. En France, on estime que sa population se situe entre 4 et 8 millions de couples (Dubois et al., 2008). L'UICN le considère en *Préoccupation mineure* en France avec **une baisse de ses effectifs de 13% sur la période 2001-2019 (STOC-EPS) contre un déclin de 27% en Aquitaine (Filippi-Codaccioni & Ancrenaz, 2017).** À l'échelle des agglomérations, la situation est bien plus grave. Une étude réalisée à Paris a révélé une chute vertigineuse des populations de Moineau domestique de la capitale : -73% d'individus entre 2003 et 2016 (MNHN-LPO, 2017). Les différentes pollutions qui sévissent à Paris, notamment de l'air et sonore, mais aussi la perte des sites de reproduction sont responsables de cet effondrement (Meillère et al., 2015). À l'échelle nationale, l'intensification de l'agriculture, avec l'usage important de pesticides et une amélioration de l'efficacité des récoltes de grains, provoque une raréfaction des ressources alimentaires du Moineau domestique (Hole, 2022).



© B. Deceuninck

La restauration des couvertures des tours 2, 3 et 4 du Château-Vieux de Bayonne engendre la perte d'au moins 14 cavités de nidification (2 du Martinet noir et 12 du Moineau domestique) ; perturbant ainsi la reproduction d'autant de couples. À l'échelle des populations européennes et françaises, **l'impact ne semble donc pas nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.** Il faut toutefois garder à l'esprit que **le Martinet noir et le Moineau domestique voient leurs populations décliner** à plusieurs échelles. La perte de cavités de nidification reste l'une des principales causes, malgré la mise en place de **mesures compensatoires dont l'efficacité est à relativiser.** L'adaptation de l'architecture et des pratiques d'aménagement et agricoles sont les meilleures solutions pour inverser la tendance et espérer sauver le Martinet noir et le Moineau domestique de l'extinction.

Justification du projet

Une fois qu'il a été démontré que le projet retenu représente l'alternative la plus satisfaisante et qu'il ne nuit pas à une conservation favorable de l'espèce impactée, elle doit justifier son intérêt. L'article L411-2 du Code de l'environnement dresse une liste de cinq motifs qui peuvent être retenus. La restauration du Château-Vieux de Bayonne peut être considérée comme relevant de « ***raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement*** ». En effet, le projet entend restaurer des éléments vieillissants de l'édifice, mettant en péril son intégrité et la sécurité des équipements.



© B. Deceuninck

Bibliographie

1. Le bilan de l'année 2024 du Centre de soins de la LPO Aquitaine : <https://www.lpo.fr/lpo-locales/la-lpo-en-nouvelle-aquitaine/lpo-aquitaine/actus-aquitaine/actus-2025-aquitaine/le-bilan-du-centre-de-soins-2024-est-en-ligne>
2. France Stratégie, *Objectif « Zéro artificialisation nette » : quels leviers pour protéger les sols ?*, 2019 : <https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-rapport-2019-artificialisation-juillet.pdf>
3. Résultats du programme STOC (suivi temporel des oiseaux communs) : <https://www.vigienature.fr/fr/page/produire-des-indicateurs-partir-des-indices-des-especes-habitat>
4. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement : <https://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-gestion-et-la-conservation-des-a13965.html>



www.lpo.fr/lpo-aquitaine



Découvrez les actualités LPO sur la nature en ville !
bit.ly/Nature_En_Ville

LPO Aquitaine

- 433, chemin de Leysotte 33140 VILLENAVE D'ORNON
- Tél : 05 56 91 33 81
- Adresse mail : aquitaine@lpo.fr
- Site : aquitaine.lpo.fr
- N° Siret : 784 263 287 00152

Rédaction

- Lucas Bernès _ Chargé de mission Nature en ville

Relecture

- Lucie Fuentes _ Responsable du service Mobilisation citoyenne

La LPO est une association reconnue d'utilité publique.



**Agir pour
la biodiversité**