

Service régional de l'archéologie
Site de Toulouse
Dossier suivi par Lucie Dausse
Courriel : lucie.dausse@culture.gouv.fr

**ANNEXE 2 A L'ARRETE N° 76-2026-0344 DU 09/04/2026
PORTANT PRESCRIPTION D'UNE FOUILLE D'ARCHEOLOGIE PREVENTIVE
CAHIER DES CHARGES SCIENTIFIQUE**

4. 1. INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

Dénomination de l'opération : CATHÉDRALE NOTRE-DAME-DE-L'ASSOMPTION

Région : Occitanie

Département : Tarn-et-Garonne

Commune : Montauban

Adresse : Cathédrale

Parcelle : section BO, parcelle 78

Maître d'ouvrage : OPPIC

Superficie de l'emprise de la prescription : environ 1500 m²

Type d'opération : archéologie sédimentaire

Axe de la programmation nationale concerné : 8 - Les pratiques rituelles : lieux de culte, espaces funéraires et autres formes d'expression, du Néolithique à l'Époque contemporaine et 10 - Lieux de pouvoir des périodes médiévale et moderne

En application de l'article 2 de l'arrêté n° **76-2026-0344** du **09/04/2026**, la fouille préventive sera réalisée conformément au cahier des charges scientifique ci-après. Il contribue à la présentation des données scientifiques, à la définition des objectifs ainsi que des principes méthodologiques et techniques de l'intervention.

5. 2. CONTEXTE DE L'OPERATION ET NATURE DU SITE

2.1 LE PROJET D'AMENAGEMENT

La cathédrale Notre-Dame-de-l'Assomption a été fermée au public le 25 novembre 2020 à la suite de la détection de différentes fissures se développant à la jonction du massif occidental, qui supporte deux campaniles, et la nef. Cinq sondages géotechniques en aire ouverte ont été implantés à l'intérieur et à l'extérieur de la cathédrale dans le cadre d'une mission d'expertise en 2022 qui a révélé que les désordres évolutifs constatés dans la cathédrale sont liés à un mouvement du massif occidental dus à la réalisation du parking souterrain. Une autorisation de travaux a donc été déposée pour entreprendre le confortement de la structure de la cathédrale et la reprise des ouvrages endommagés.

Cette prescription de fouille consiste en un suivi archéologique des travaux. Les archéologues arrêteront le déroulement du creusement à chaque fois que nécessaire et pour le temps nécessaire à un enregistrement satisfaisant des structures qui seront détruites par ces sondages. Le creusement sera réalisé par le maître d'ouvrage, ainsi que le rebouchage.

2.2 LE CONTEXTE HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE

Contexte historique

Par Emmanuel Moureau (CAOA 82)

Le diocèse de Montauban est érigé par Jean XXII en 1317. L'ancienne abbaye bénédictine Saint-Théodard de Montauriol, située dans les faubourgs sud de la ville, devient cathédrale. Durant les guerres de Religion, l'édifice est détruit entre 1561 et 1567. Ce n'est qu'en 1629 que l'évêque de Montauban peut à nouveau rentrer dans la ville, mais il ne subsiste plus qu'une seule église encore debout, Saint-Jacques.

Il faut attendre 1684 pour que le roi Louis XIV décide de reconstruire une cathédrale dans le centre de la ville de Montauban. Le lieu est choisi par l'évêque et validé par le souverain : un endroit élevé, entre les anciens fossés de la ville et la place des Nonnains ou des Monges. Pour mener à bien le projet, il faut raser trois îlots entiers d'habitations et couper en deux la rue des Soubirous. Ce sont 34 maisons qui sont évaluées puis démolies en 1691. Seules les plus grandes, au nombre de quatre, sont décrites (AD 82, C 48). Des caves sont mentionnées dans la description.

La première pierre de la cathédrale est posée le 10 avril 1692. Les travaux s'échelonnent entre cette date et 1739, sous la direction successive de Françoise d'Orbay, Jules Hardouin-Mansart et Robert de Cottes. Si la commande est parisienne, ce sont des architectes exécutants locaux qui sont chargés de suivre les directives. Ils seront trois dans la chronologie du chantier : Totin, Simon et Larroque. Malgré un effondrement en 1707 et une partie de la nef qui s'écroule en 1722, l'église est ouverte au culte en 1739.

Un mémoire daté de 1741 (AD 82, C 68) précise que quatre caveaux ont été prévus dès la construction pour abriter les sépultures des chanoines et des autres membres du chapitre. Ils ont été aménagés deux par deux dans le passage entre la cour de l'actuel presbytère et le collatéral sud-est et dans le même passage symétrique au nord-est. En 1790, la cathédrale devient Bien National, Temple de la Raison. Elle est rendue au culte en 1795. Entre temps, le diocèse de Montauban a été supprimé. Il est rétabli en 1808, en même temps que le département de Tarn-et-Garonne est créé par Napoléon. Toutefois, ce n'est qu'en 1824 qu'arrive enfin un évêque. Le premier évêque décédé à Montauban est Monsieur Chaudru de Trélissac, en 1844. L'emplacement des cryptes étant perdu depuis la Révolution, il fut inhumé dans la deuxième chapelle nord-ouest, tout comme ses successeurs Legain (†1871) et Doney (†1882). Monseigneur Durand (†1940), Monseigneur de Courrèges (†1970) et Monseigneur Tort (†1975) sont eux inhumés dans la troisième chapelle nord-ouest. Un article de presse de 1929 précise qu'en 1890, les caveaux nord-est et sud-est ont été retrouvés accidentellement. Les caveaux côté nord-est mesurent respectivement 4 m de long sur 3,40 m de large et 2,50 m de haut ; 5,20 m sur 3,40 m de large et 2,50 m de haut. Les caveaux situés au sud-est auraient la même superficie. Le même

article précise que des caveaux existent sous les chapelles Saint-Michel et Saint-Paul situées au sud-est de la cathédrale.

En 2000, les trois cercueils de la deuxième chapelle nord ont été exhumés et déplacés vers le caveau nord-est, côté rue Notre-Dame, qui abrite également la sépulture de Monseigneur Marty (†1929). À cette occasion, un relevé de l'espace voûté qui accueillait les dépouilles a été réalisé par l'UDAP 82.

Contexte archéologique

Par Bastien Lefebvre, Zénaïde Lecat et Lucie Dausse (Service régional de l'archéologie)

Posée sur un podium, la cathédrale possède un sol très surélevé par rapport à son environnement extérieur. Rappelons que l'édifice a été construit sur un site où se développait auparavant tout un quartier médiéval (cf. *supra*). Une série d'opérations archéologiques préventives menées en amont de divers projets a permis d'apporter des éléments de connaissance concernant les occupations antérieures à la construction de cet édifice. Il ne sera fait état ici que des recherches menées aux abords même de Notre-Dame-de-l'Assomption.

En 1983, Françoise Echassériaud a pu réaliser quelques observations dans le cadre d'une opération de sauvetage menée par l'AFAN à l'occasion de l'aménagement du parking de la place Roosevelt. Plus récemment, Laurent Grimbert a réalisé cinq tranchées de diagnostic dans les rues encadrant la cathédrale (2018-2021). Le secteur livre des traces d'occupation remontant, au plus tôt, au XII^e siècle, période qui correspond à celle de la fondation de la ville. Ainsi, à l'ouest de la cathédrale, sous l'actuel parking Roosevelt, un îlot d'habitat médiéval se développait (présence de puits, murs, fosses, latrines), qui a ensuite été réaménagé et réoccupé par les clarisses depuis le milieu du XIV^e siècle et jusqu'à la fin du XVI^e siècle. De ce couvent, une grande cave, ainsi que quelques structures plus difficiles à interpréter, ont pu être partiellement étudiées dans le cadre des sondages réalisés en même temps que l'aménagement du parking souterrain. L. Grimbert a également pu montrer que la rue de la Porte-du-Moustier reprend un axe datant des XII^e-XIII^e siècles (2020, p. 52), qui se poursuivait sous l'embranchement permettant d'accéder à la cathédrale (Echassériaud 1984, p. 5).

Côté nord, des vestiges de probables fours datés des XII^e-XIII^e siècles ont été perçus sous l'actuelle rue Notre-Dame (Grimbert 2020, p. 52). Divers textes médiévaux font également état de la présence d'un ruisseau, la Pissote, qui pouvait s'écouler autour de l'actuelle rue de l'Hôtel-de-ville, située dans le prolongement de la précédente (*id.*, p. 53). Son tracé exact n'est pas connu, mais L. Grimbert propose, avec prudence, de l'associer à des niveaux hydromorphes observés sous la rue Notre-Dame, à 2,50 m du mur gouttereau de la cathédrale (*id.*, p. 54).

À l'est, les vestiges archéologiques observés sont tous à rattacher à l'imposant système de défense qui protégeait la ville. Un tronçon non daté de l'enceinte détruite à la fin du XVII^e siècle a ainsi pu être étudié par l'équipe de l'Inrap au débouché de la rue Notre-Dame sur l'allée Mortariou (*id.*, p. 54-55). Ce dernier se poursuit probablement sous le chevet de la cathédrale. Le long de ce mur, sous l'actuelle allée Mortariou, se développait un important fossé de 25 à 30 m de large que des ponts permettaient de franchir (pont du Moustier, en avant de la rue Porte-du-Moustier, et un second dans le prolongement de la rue de la République, en ce qui concerne le secteur qui nous occupe), et qui sont actuellement partiellement conservés dans les remblais comblant ce grand fossé défensif. Deux « casemates » sont également prises dans ces remblais et sont fonctionnellement liées à ces ponts (Grimbert 2018a).

Le long du flanc sud de la cathédrale, aucune opération archéologique n'a encore eu lieu ; cependant des sondages géotechniques ont été réalisés en juillet 2021 afin de dégager la fondation des gouttereaux de la nef, au nord (un sondage) et au sud (deux sondages). Si aucune surveillance archéologique n'a pu être réalisée, des relevés ont pu être mis en œuvre sur un de ces creusements par Bastien Lefebvre (Service régional de l'archéologie), puis complétés, traités et restitués par Marie Canivet et Julien Foltran (Hadès, voir Foltran 2022). La voûte d'une possible fosse d'aisance a été observée dans ce cadre à une profondeur de 3 m environ par rapport au dallage de la cathédrale (*id.*, p. 56). Pour indication supplémentaire, L. Grimbert a fourni d'utiles indications altimétriques récapitulant certaines de ses observations récentes en conclusion de l'un de ses rapports (2020, p. 55-56).

À l'intérieur de la cathédrale, une prospection géoradar a été menée à bien en 2021, dans le massif occidental et dans le quart ouest de la nef sous la supervision de J. Foltran. Ce dernier propose d'identifier certaines des anomalies perçues comme appartenant probablement aux habitats détruits pour construire la cathédrale, et peut-être plus précisément à leurs rez-de-chaussée (*id.*, p. 55). La zone étudiée a également démontré la présence de plusieurs cavités (*id.*, p. 57 et fig. 19). En 2022 toujours, une opération archéologique a été couplée aux six sondages géotechniques nécessaires aux études pour le confortement et la restauration de la cathédrale (Paya 2023). Ces sondages étaient concentrés dans l'angle nord-ouest de l'édifice, quatre à l'intérieur (n° 1-4) et deux (n° 5-6) à l'extérieur. Les profondeurs atteintes se situent entre 1,20 m et 2 m. Le terrain naturel n'a été atteint que dans le sondage 6. Dans tous les cas, ces fenêtres d'observation confirment la présence de remblais sur lesquels a été édifiée la cathédrale après épandage d'une couche de chaux. Celle-ci a été reconnue dans les sondages à l'intérieur du bâtiment, entre – 0,58 et – 0,95 m sous le dallage actuel. Les maçonneries observées (bases de piliers) sont construites en briques. Une reprise a été notée dans le sondage 3 qui est peut-être à mettre en relation avec une reconstruction consécutive à l'effondrement de sept piliers de la nef en 1707. À l'extérieur, le sondage 5 fait également apparaître deux états de construction d'un massif maçonné sur lequel repose l'un des piliers adossés de l'entrée ouest de la cathédrale. L'étude du mobilier recueilli dans les sondages extérieurs montre enfin que des travaux ont manifestement été réalisés sur les escaliers postérieurement à la date de 1850 qui figure sur celui-ci.

Christine Le Noheh a réalisé une prospection thématique en avril 2025 prescrite en amont du dépôt de l'autorisation de travaux porté par l'OPPIC. Cette opération s'est déroulée comme un suivi archéologique de travaux dans le cadre des études de diagnostic de l'édifice : la réalisation de huit sondages géotechniques en aires ouvertes pour une emprise totale de 25 m² à une profondeur de 5 m localisés sur la moitié orientale du monument. L'enjeu principal était de documenter l'évolution du site du Moyen Âge à l'époque moderne. L'étude s'est limitée à l'analyse sédimentaire et aux modes constructifs des assises de l'édifice car la puissance mécanique de la mini-pelle thermique ne permettait pas de pénétrer au-delà du podium de fondation à une profondeur envisagée à 5 m pour explorer la séquence chrono-stratigraphique antérieure. Il est à noter que les conditions d'examen des coupes furent eux aussi limitées en raison de l'accumulation de gaz d'échappement liés à l'utilisation d'une mini-pelle thermique, en particulier en fond de sondage, qui a eu aussi pour effet d'amplifier les caractéristiques acoustiques du monument en les transformant en nuisances sonores et vibratoires pour l'ensemble de l'équipe. Les résultats de cette opération permettent de caractériser précisément le podium de fondation de la cathédrale : une plateforme artificielle qui surélève l'édifice mais qui constitue aussi une réponse technique complexe aux contraintes topographiques et aux accidents survenus au XVIII^e siècle. L'un des apports majeurs de cette étude est l'observation de massifs de fondation construits avec une homogénéité technique : la structure repose sur une trame orthogonale de murs de refend en briques formant des caissons rectangulaires remplis de remblais compactés déposés par passes régulières et intercalés par des traces de chaux et de mortier traduisant leur réutilisation du chantier de construction de la cathédrale. L'analyse de la sédimentation raconte l'histoire du site avec la présence régulière de céramiques grises et rouge polie tardive des XIII^e et XIV^e siècles provenant de la destruction du quartier médiéval préexistant. La présence de déchets de taille de pierre et de gravats de briques dans les couches supérieures illustre la gestion du chantier pour les réutiliser comme radiers drainants ou assises de réglage sous le dallage. En outre, cette opération archéologique a permis de documenter les incidents et les changements de programme de construction par l'observation de phases de reprise et d'une séquence d'évolution du porche d'entrée dans deux sondages corroborant ainsi les archives.

2.3 ORIENTATIONS BIBLIOGRAPHIQUES

Boudou 1929

BOUDOU C., « Montauban. Les cryptes de la cathédrale », résumé d'une communication donnée à la Société archéologique du Tarn-et-Garonne, *La Petite Gironde*, 27 mars 1929.

Échassériaud 1984

ÉCHASSÉRIAUD F., *Montauban, place de la Cathédrale (place Franklin Roosevelt). Sondages : rapport.*, Toulouse : SRA, 1984.

Foltran 2022

FOLTRAN J., *Cathédrale Notre-Dame, Montauban, Tarn-et-Garonne*, rapport final d'opération archéologique programmée, mars 2022, Toulouse : Hadès, 2022.

Grimbert 2018a

GRIMBERT L., *Occitanie, Tarn-et-Garonne, Montauban, Allées de l'Empereur, place Foch, allées Mortarieu, Rapport d'opération de diagnostic archéologique*, Toulouse : Inrap Midi-Méditerranée, 2018.

Grimbert 2018b

GRIMBERT L., *Occitanie, Tarn-et-Garonne, Montauban, 8 allées de l'Empereur, Rapport d'opération de fouille archéologique*, Toulouse : Inrap Midi-Méditerranée, 2018.

Grimbert 2020

GRIMBERT L., *Occitanie, Tarn-et-Garonne, Montauban, Rue Notre-Dame, place Roosevelt, rue Porte-du-Moustier, Rapport d'opération de diagnostic archéologique*, Toulouse : Inrap Midi-Méditerranée, 2020.

Grimbert 2021

GRIMBERT L., *Occitanie, Tarn-et-Garonne, Montauban, Cathédrale Notre-Dame, Rapport d'opération de diagnostic archéologique*, Toulouse : Inrap Midi-Méditerranée, 2021.

Le Noheh 2026

LE NOHEHC., *Occitanie, Tarn-et-Garonne, Montauban, Cathédrale Notre-Dame-de-L'Assomption, Etude archéologique préliminaire en amont de travaux sur la cathédrale, Rapport de prospection thématique*, Toulouse : Inrap Midi-Méditerranée, 2026.

Paya 2023

PAYAD., *Occitanie, Tarn-et-Garonne, Montauban, Cathédrale, sondages géotechniques, 20 rue des Soubirous-Bas, Rapport d'opération de diagnostic archéologique*, Toulouse : Inrap Midi-Méditerranée, 2023.

3. OBJECTIFS SCIENTIFIQUES

Selon la demande d'autorisation, la solution de confortement projetée dans la partie occidentale de la cathédrale (massif occidental et trois travées attenantes) est susceptible d'avoir un impact sur des vestiges archéologiques médiévaux et modernes correspondant aux occupations antérieures à l'édification de la cathédrale et au chantier la concernant. Ce confortement sera précédé par la mise en œuvre des étalements dans l'ensemble des zones concernées par la reprise en sous-œuvre.

L'opération devra permettre de confirmer leur présence et de les documenter au mieux.

- Fouilles de terrassement réalisées par passes alternées nécessaires à la reprise des sous-œuvre : fouilles blindées sous le massif ouest à 1,30 m de profondeur et fouilles peu profondes de la nef ponctuellement blindées à l'aplomb des tabourets des étalements ;

- Reprise en sous-oeuvre avec des micropieux tubés et évrinés aux trois premières travées de la nef de manière dégressive (après dépose en conservation des dallages existants), et réseau de longrines en béton armé empoché et engravé dans les massifs en brique (après démolition des maçonneries mises à jour au fur et à mesure du creusement des tranchées) ;
- Réalisation d'armatures forcées dans les maçonneries du massif ouest et de la première travée de la nef pour reconstruction de chaînage ;
- Restauration des ouvrages endommagés par les désordres structurels dont plusieurs types de revêtement de sol intérieur fissurés (dalles en pierre pour les travées de la nef, les collatéraux et les chapelles Renoir et du Baptistère, carreaux en ciment pour la chapelle Notre-Dame de Lourdes et carreaux en pierre noire et blanche pour le reste des chapelles) qui seront déposés et remplacés à l'identique.

Les travaux envisagés vont permettre d'apporter des éléments de connaissance concernant les modes de construction de la cathédrale de Montauban. Ils peuvent également apporter des informations concernant les traces d'occupations plus anciennes, tant bâties que sédimentaires. Des aménagements bâtis et/ou des lieux dédiés à l'inhumation pourraient également être rencontrés. D'un point de vue général, les enjeux et objectifs d'une telle étude sont :

- Identifier, relever et documenter les structures archéologiques mises en évidence ;
- Etudier l'articulation des vestiges avec l'ensemble monumental et son fonctionnement.
- Documenter les modes de construction ;
- Recueillir et analyser tous les éléments permettant de renseigner la chronologie des vestiges pour établir un phasage des constructions et des structures conservées, rechercher des éléments de chronologie absolue.

4. PHASE TERRAIN : PRINCIPES METHODOLOGIQUES ET TECHNIQUES

4.1 PRINCIPES GENERAUX

Les opérations d'archéologie préventive sont exécutées sous le contrôle scientifique et technique du préfet de région (Drac – Service régional de l'archéologie). L'aménageur et l'opérateur de l'intervention archéologique sont tenus de faire connaître aux services intéressés les dates de début et de fin des fouilles, au moins cinq jours ouvrables avant le début de l'opération, conformément à l'article R523-60 du code du patrimoine.

Dans le cadre de l'élaboration du projet scientifique d'intervention (PSI), l'opérateur pourra prendre connaissance de la bibliographie et des rapports des opérations archéologiques, consultables à la Direction régionale des affaires culturelles d'Occitanie, Service régional de l'archéologie, selon les dispositions de la circulaire du 26 mars 1993.

Le/la responsable scientifique de l'opération assurera une présence effective sur le terrain pour la durée totale de l'opération. Il/elle établira un compte-rendu hebdomadaire qu'il/elle adressera au Service régional de l'archéologie. Il/elle tiendra régulièrement informée le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il/elle lui signalera immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier et les mesures nécessaires à la conduite de la fouille, au prélèvement, au stockage et à la conservation provisoire de ces vestiges qui devront être prises en accord avec lui. Il/elle lui assurera, ainsi qu'à ses collaborateurs, le plein accès au terrain, afin qu'ils puissent assurer leur mission de suivi et de contrôle scientifique et technique. L'opération fera l'objet d'échanges réguliers entre l'opérateur, le Service régional de l'archéologie et éventuellement l'aménageur, pour faire le point sur l'état d'avancement de la fouille, en relation avec l'utilisation des moyens prévisionnels. L'aménageur, l'opérateur et le/la responsable scientifique de l'opération assurent, chacun pour ce qui le concerne, la mise en œuvre effective des observations et des instructions du représentant de l'État.

L'opération devra être réalisée conformément aux normes de sécurité en vigueur, définies par le code du travail. En outre, la fouille de structures aménagées en profondeur dans le sol, de type puits, ainsi que les opérations qui se déroulent en milieu spécifique (souterrain, subaquatique, hauteur...), doivent être entreprises selon des approches méthodologiques tenant compte des problématiques scientifiques, mais également des mesures de sécurité obligatoires dans le plus strict respect de la réglementation en vigueur.

Pendant la durée de l'opération, les vestiges mobiliers et immobiliers mis au jour sont placés sous la responsabilité de l'opérateur. Celui-ci doit, à ce titre, en assurer la protection par toute méthode qui sera jugée adaptée, notamment à travers la clôture et le gardiennage du terrain.

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

4.2 LA PREPARATION DE L'OPERATION

Le/la responsable scientifique de l'opération disposera, préalablement à l'intervention sur le terrain, d'une phase de préparation, qui lui permettra de prendre connaissance des données topographiques, géomorphologiques et archéologiques relatives au site. Il/elle rassemblera notamment l'ensemble de la documentation disponible (notices, ouvrages, articles et études, publiées ou non, éventuellement sources écrites, cadastrales, graphiques et photographiques). Cette documentation préalable lui permettra de se familiariser avec l'état des connaissances sur le site et de préciser la problématique de l'étude archéologique.

La réalisation d'un bilan documentaire doit permettre de faire le point sur la bibliographie disponible, publiée ou non, et plus particulièrement au contexte proche. Il/elle prendra en compte les différentes publications, des sources anciennes, mais également les publications récentes, archéologiques et historiques. Il ne s'agit pas nécessairement de produire une étude documentaire exhaustive, mais bel et bien un bilan à partir des travaux existants, plus précisément autour des problématiques en lien avec les différentes phases d'occupation des lieux.

4.3 L'INTERVENTION DE TERRAIN – TRANCHE FERME

Déroulement des travaux

Compte tenu du contexte de travaux de creusements effectués à l'intérieur d'un édifice, l'opérateur, en concertation avec le maître d'ouvrage, devra s'assurer du respect de la réglementation en vigueur, mais également de la pleine et entière mise en œuvre des procédures de sécurisation des personnes et des biens.

Les travaux ne pourront être réalisés à l'aspiratrice-excavatrice. Une pelleteuse électrique sera à privilégier à l'intérieur de la cathédrale car l'utilisation d'une motorisation thermique en milieu semi-clos entraîne une accumulation de gaz d'échappement limitant les observations en fond de tranchée et amplifiant les nuisances sonores et vibratoires pour l'équipe. La pelle devra être munie d'un jeu de godets à lames lisses afin d'assurer la lecture nette des surfaces et des parois et d'un système de levage afin de sortir d'éventuels vestiges de taille et poids importants (architectonique par exemple). Le choix de l'engin d'excavation devra tenir compte de la puissance mécanique nécessaire à une intervention dans le podium de fondation de la cathédrale.

L'opération consistera principalement en un **suivi archéologique des terrassements à l'intérieur et à l'extérieur de la cathédrale**. Cela induit une coactivité avec les entreprises en charge des travaux, dont l'opérateur devra tenir compte dans son projet d'intervention. L'opérateur assurera la présence

continue d'archéologues (nombre à déterminer en fonction du planning de réalisation des terrassements) et durant la totalité des terrassements. **Aucun creusement ne pourra être réalisé sans la surveillance des archéologues.**

À l'approche de vestiges, les archéologues arrêteront les travaux de creusement le temps d'effectuer les nettoyages, relevés, clichés, mesures et descriptions nécessaires à l'enregistrement des vestiges. En fonction de la méthode de blindage utilisée (le blindage à glissière est à privilégier car il permet un relevé cumulatif des coupes stratigraphiques) et des risques liés à la sécurité (au-delà de 1,30 m de profondeur, les sondages doivent être sécurisés par un blindage systématique), les archéologues pourront demander à ménager une étroite fenêtre dans le blindage pour réaliser des observations en coupe. Si les vestiges apparaissent à des profondeurs trop importantes, l'archéologue responsable d'opération est autorisé/e à effectuer les observations et mesures depuis le haut de la tranchée, en raison de l'impossibilité d'élargir cette dernière, excepté à l'approche de vestiges particuliers (sépultures, mosaïques, enduits peints en place, structures artisanales complexes, etc.), qui pourront donner lieu au déclenchement d'une tranche conditionnelle.

La **fouille de sépultures est à prévoir**. Les temps de fouille généreront des arrêts relativement longs des travaux (quelques heures à plusieurs jours en fonction de la conservation et de la complexité des restes). Dans le contexte de la cathédrale, le risque est grand de rencontrer **les dépouilles mortuaires récentes** en lien avec les sépultures des évêques. **En fonction de ces découvertes, un élargissement des sondages pourra être nécessaire (à voir avec le Service régional de l'archéologie)**. Pour ce qui est des sépultures anciennes, les archéologues adopteront les protocoles en vigueur. En revanche, pour les sépultures récentes (corps conservés), les protocoles, règlements et gestes liés à ce type de mise au jour seront pris en charge et mis en œuvre par le maître d'ouvrage, après ou en parallèle des constats et observations nécessaires aux archéologues et sous réserve de l'autorisation spécifique du Service régional de l'archéologie.

Un **plan topographique des vestiges** sera réalisé et rattaché au système géodésique français et au nivellement général de la France. Pour les relevés en plan ou en coupe, les techniques de photogrammétrie pourront être mises en œuvre si nécessaire. En l'absence de vestiges structurés, des observations stratigraphiques seront tout de même réalisées, enregistrées, photographiées, et des logs relevés. La personne responsable de l'opération sera particulièrement attentive à documenter les changements stratigraphiques. Ces observations seront également positionnées dans l'espace.

Selon leur pertinence et en fonction des problématiques affinées au cours de la fouille et des potentialités du terrain, des prélèvements pourront être effectués en vue de datation, d'analyse et de caractérisation, et de stabilisation après concertation avec le Service régional de l'archéologie. À cette fin, une enveloppe sera prévue dans le budget de l'opération. L'intervention nécessaire de tout spécialiste en fonction de la nature des découvertes réalisées sur le terrain s'inscrira dans la même perspective.

Les données recueillies sur le terrain seront mises en relation avec les informations connues sur la cathédrale. Une courte étude historique et documentaire sera donc mise en œuvre. Les éléments seront remis dans une perspective historique et archéologique locale.

La zone de stockage des déblais devra être en accord avec les contraintes à l'intérieur de la cathédrale. La cathédrale est fermée au public mais l'équipe de fouille devra veiller à la conservation de ce lieu de culte et veiller à produire un minimum de poussière en privilégiant des outils électriques (souffleuse, etc...).

Phase de fouille, enregistrement des données

Comme indiqué plus haut, l'opération comportera un ensemble de relevés topographiques, photogrammétriques et manuels, qui seront effectués au fur et à mesure de l'avancement du chantier de restauration. Les unités stratigraphiques et les faits seront systématiquement enregistrés (fiches, photographies, etc.). Cette documentation servira de socle à l'étude archéologique de l'édifice.

Les matériaux, les éléments remarquables et, d'une manière générale, les techniques de construction feront l'objet d'une analyse fine afin de nourrir la réflexion sur la chronologie absolue et relative de l'édifice. Dans le même ordre d'idée, les interventions sur les maçonneries fourniront l'occasion de procéder à des prélèvements de mortier et, le cas échéant, de charbons ou autres. La présence d'éléments en terre crue issus de structures en élévation devra faire l'objet d'une vigilance particulière. Des prélèvements et des analyses micromorphologiques devront être envisagés pour caractériser tout à la fois l'architecture de terre et les niveaux de sol, avec la mise en évidence de piétinements, de matériaux organiques ou de tout autre indice d'activité.

Le mobilier découvert sera systématiquement prélevé par contexte. Sur le terrain, il fera l'objet d'un premier conditionnement et d'un pré-inventaire destiné à en assurer le suivi entre ses différents lieux de stockage. Lors de la phase d'étude, il sera intégralement nettoyé, au besoin stabilisé voire restauré, trié et indexé selon les normes en vigueur au Service régional de l'archéologie d'Occitanie. Le projet d'intervention de l'opérateur devra indiquer le protocole envisagé pour l'ensemble de la chaîne opératoire de traitement du mobilier. En accord avec le maître d'ouvrage et le Service régional de l'archéologie, le mobilier susceptible d'être exploité dans le cadre d'une présentation et/ou valorisation du site pourra faire l'objet de stabilisation-restauration. Le travail sera réalisé par un conservateur-restaurateur diplômé.

Etude des sépultures

L'opérateur doit provisionner les moyens nécessaires à la fouille de **cinq sépultures distinctes**. Au-delà, la tranche conditionnelle n°2 devra être déclenchée.

En cas de découverte de structures funéraires, elles feront l'objet d'une fouille manuelle fine intégrale, d'un enregistrement tridimensionnel, de manière à prendre en compte l'ensemble des éléments et des traces archéologiques susceptibles de documenter l'architecture, les pratiques funéraires et de mieux connaître la population inhumée.

Les vestiges ostéologiques seront prélevés pour être étudiés en laboratoire. La fouille de chaque sépulture impliquera la présence d'un(e) archéo-anthropologue maîtrisant les protocoles d'enregistrement et d'analyse en vigueur. L'ensemble des structures funéraires mises au jour feront l'objet d'un catalogage. Il sera important de préciser la chronologie relative des sépultures les unes par rapport aux autres et de définir toute activité ayant un lien ou non avec l'occupation funéraire. La fouille des sépultures sera soignée et devra révéler, dans la mesure du possible, l'organisation et la gestion de la zone d'inhumation de manière à permettre d'appréhender l'organisation spatiale de l'aire funéraire. L'étude anthropologique de terrain devra permettre de retrouver la position originelle des corps pour les inhumations et de mettre en lumière les pratiques funéraires.

L'étude anthropo-biologique portera sur l'ensemble des vestiges ostéologiques afin de mieux connaître le groupe d'individus, son recrutement et son état sanitaire. Des datations radiométriques seront pratiquées et des études paléoenvironnementales pourront être effectuées. La sélection des échantillons se fera en concertation avec le Service régional de l'archéologie.

4.4 L'INTERVENTION DE TERRAIN – TRANCHES CONDITIONNELLES

Compte tenu de la relative incertitude qui pèse sur l'ampleur réelle des structures archéologiques conservées, leur répartition spatiale et les conditions de stratification, le contrat pourra comporter une ou plusieurs tranches conditionnelles. Elles doivent être provisionnées pour ajuster les moyens

d'intervention nécessaires à la fouille, à la réalité de la répartition et/ou de la densité des vestiges qui seront effectivement mis au jour.

L'engagement de l'une ou l'autre de ces tranches conditionnelles, totale ou partielle, sera indiquée par écrit à l'aménageur par le Conservateur régional de l'archéologie. Les modalités pratiques de mise en œuvre des tranches conditionnelles de l'opération devront être précisées dans le contrat passé entre l'aménageur et l'opérateur.

En application de l'article L523-9, II du code du patrimoine, lorsque l'opérateur souhaite sous-traiter une prestation scientifique afférente à la fouille, il doit en faire la déclaration à l'État.

En cas de découverte d'importance exceptionnelle, la durée d'intervention pourra être prolongée selon les dispositions prévues par l'article R523-48 du code du patrimoine.

Une tranche conditionnelle (1) sera provisionnée par l'opérateur dans l'éventualité où le dégagement du podium de fondation de la cathédrale, mettrait au jour des vestiges archéologiques immobiliers en place (cave, escalier, niche, élément de décor architectural...). Elle devra prévoir les moyens nécessaires à la fouille/étude archéologique du bâti et à l'exploitation, lors de la phase d'étude, des données collectées sur le terrain.

Une tranche conditionnelle (2), sera provisionnée par l'opérateur dans le cas où l'intervention mettrait en évidence la présence de plus de cinq sépultures prévues en tranche ferme. Il importe que l'opérateur prévoit dans son projet d'intervention les moyens nécessaires à la fouille de **5 sépultures** supplémentaires avec la mise en œuvre d'une méthodologie adaptée et l'intervention possible d'un anthropologue ainsi que les moyens nécessaires à la fouille, lors de l'intervention sédimentaire, et à l'exploitation, lors de la phase d'étude, des données collectées sur le terrain.

Pour rappel, en cas de nécessité d'une intervention plus conséquente, liée par exemple à une modification substantielle des modalités techniques du précédent projet, une prescription complémentaire sera édictée.

5. LA PHASE D'ETUDE (POST-FOUILLE)

Préalablement à l'engagement de la phase d'étude, et après achèvement du nettoyage et tri du mobilier archéologique, une réunion avec le Service régional de l'archéologie devra être organisée afin de préciser les orientations de l'étude, effectuer les choix d'analyses et datations et évaluer leur adéquation avec les moyens provisionnés. Le ou la responsable d'opération sera présent ainsi que les différents spécialistes chargés des études à réaliser. Par ailleurs, des points réguliers seront instaurés afin de s'assurer du bon déroulement de cette phase, favoriser le partage de l'information entre opérateur et Service régional de l'archéologie, et valider les choix qui pourraient s'imposer. Il s'agit également de veiller au respect du délai de rendu du rapport.

L'opérateur tiendra régulièrement informé l'aménageur et le Service régional de l'archéologie de l'avancée des travaux, sous la forme d'un compte-rendu trimestriel et de réunions durant la phase de post-fouille. Tout déplacement de mobilier archéologique devra faire l'objet d'une information auprès du Service régional de l'archéologie en adressant un mail au/à la gestionnaire de mobiliers, copie à l'agent du Service régional de l'archéologie en charge de ce dossier, en précisant les raisons du déplacement, le type de mobiliers, la destination et la durée estimée de la conservation des vestiges par le tiers (article R546-3 I du code du patrimoine).

5.1 L'EXPLOITATION DES DONNEES

La phase de post-fouille consistera à réunir, analyser, étudier, comparer et mettre en forme les données issues de l'opération de terrain. L'étude portera sur l'identification et l'organisation des vestiges par

phases chronologiques, dans la perspective d'appréhender les transformations fonctionnelles du site et ses occupations. Elle s'appuiera avant tout sur l'analyse de la stratification, l'étude des vestiges et de leur répartition spatiale. Le rapport devra comprendre tous les documents (plans phasés, de répartition, relevés stratigraphiques, etc.) permettant d'appuyer le discours.

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

La tranche ferme prévoira une enveloppe de moyens permettant la réalisation d'analyses paléoenvironnementales et autres études complémentaires. Elle devra comprendre de manière assurée l'intervention du/de la géomorphologue et donner toute latitude au/à la responsable d'opération de choisir, en concertation avec le Service régional de l'archéologie, les spécialistes les plus appropriés pour la phase terrain comme pour la post-fouille.

L'étude de l'ensemble du mobilier (inventaire, caractérisation, détermination, état de conservation, condition de la collecte sur le terrain, datation, etc.) devra être réalisée par des spécialistes des périodes et du type de mobilier concernés, possédant une bonne connaissance des contextes chrono-culturels régionaux. Les études de mobilier devront être intégrées, au moins sous forme synthétique, à l'étude des phases d'occupation. Pour toutes les études, sauf exception, le traitement dans toutes les étapes de travail se fait d'abord par contexte de découverte (US, Fait, Ensemble, etc.). L'inventaire général du mobilier répertoriera la totalité du mobilier mis au jour, y compris les matériaux naturels et de nature biologique collectés.

L'étude du mobilier céramique, après remontage partiel et consolidation si nécessaire des vases les plus significatifs, se fondera sur les formes archéologiquement complètes ou restituables, ainsi que sur les éléments caractéristiques (bords, décors). Elle comprendra une détermination des pâtes, des techniques de fabrication et de finition, des traitements de surfaces et décors, des modes de cuisson dans la perspective d'un classement techno-typologique. Elle aboutira à la rédaction d'un inventaire raisonné, illustré du dessin des éléments les plus significatifs. Des études plus complètes pourront être menées, sur une partie ou la totalité du matériel, sur décision du Conservateur régional de l'archéologie.

La mise en état pour étude, assurée par le ou la responsable scientifique de l'opération préventive, regroupe toutes les interventions directes strictement nécessaires à l'étude scientifique des biens archéologiques mobiliers à l'exclusion de toute restauration privant l'objet de possibilités ultérieures d'étude. Le remontage du mobilier céramique devra être réversible ou bien avoir l'aval du Service régional de l'archéologie.

Un protocole de nettoyage pour le mobilier métallique devra être validé par le Service régional de l'archéologie. Si nécessaire, avant toute intervention, le mobilier métallique pourra être radiographié. Les objets seront dessinés après identification par un ou une spécialiste. L'analyse du mobilier métallique devra aboutir à la rédaction d'un catalogue raisonné au sein duquel le mobilier sera classé par domaine d'utilisation, puis par fonction. Pour chaque objet, une description physique, sémiologique et technique sera rédigée en indiquant le poids, les dimensions et la nature du métal. L'analyse s'attachera également à établir des parallèles pour les objets identifiés afin de fournir des informations typologiques, chronologiques et comparatives. Cette première évaluation devra mettre en évidence l'intérêt scientifique du mobilier recueilli.

En application de l'article R546-1 du code du patrimoine, le ou la responsable scientifique de l'opération préventive devra s'assurer de la stabilisation du mobilier métallique par un ou une conservateur-restaurateur. Si un choix devait être réalisé, il serait soumis au Service régional de l'archéologie.

En outre, toute analyse destructive de mobilier (analyses ADN, datation radiocarbone...) prévue dans le PSI fera l'objet d'une simple information par mail au Service régional de l'archéologie. A l'inverse, les projets d'analyses non prévus dans le PSI feront l'objet d'une demande d'autorisation au Service régional de l'archéologie et si nécessaire d'un passage en CTRA.

5.2 LE RAPPORT FINAL D'OPERATION

Le rapport de fouille devra comporter tous les éléments prévus par l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques. Une synthèse, intégrant de manière critique l'ensemble des données de l'étude, devra être réalisée par le/la responsable scientifique, afin de présenter les vestiges et les occupations auxquelles ils se rattachent, de manière diachronique. Une mise en perspective de ces résultats sera proposée en prenant appui sur des comparaisons des sites proches (thématiquement, chronologiquement ou spatialement).

Le rapport, se présentera sous la forme d'un ou plusieurs volumes constitués d'un texte principal accompagné de figures (tableaux, photographies, dessins, cartes, relevés en plan, en coupe et en élévation) et plus généralement de tous documents susceptibles d'appuyer la lecture de manière pertinente. Les résultats des analyses seront intégrés au rapport final d'opération, tant dans le texte (présentation des résultats par phases) qu'en annexe (présentation des résultats *in extenso*). L'inventaire détaillé du mobilier issu de l'opération sera également joint en annexe. On veillera notamment à la stricte correspondance de l'enregistrement des données repris dans les plans, textes, catalogues et tableaux et au regroupement des informations par ensembles cohérents afin d'en faciliter l'analyse.

L'ensemble de la documentation constituée au cours de l'opération ainsi que la totalité du mobilier collecté seront également versés au Service régional de l'archéologie et indexés selon les prescriptions de l'arrêté du 7 février 2022 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issu des diagnostics et fouilles archéologiques. La documentation numérique sera transmise sous la forme de fichiers sous format natif (de type « .xls » pour les inventaires, « .dwg » ou « .shp » pour les plans). La remise du rapport d'opération interviendra dans les 24 mois après l'achèvement de la phase terrain.

6. LES DONNEES SCIENTIFIQUES DE L'ARCHEOLOGIE

Les données scientifiques de l'archéologie sont constituées des biens archéologiques mobiliers, des vestiges anthropobiologiques et de la documentation archéologique.

Les biens archéologiques mobiliers se composent de tous les objets archéologiques (artefacts) et les matériaux naturels et de nature biologique (écofacts) recueillis lors de l'opération. Les matériaux naturels et de nature biologique désignent les matériaux issus du règne animal, végétal ou minéral, présents dans l'environnement et qui n'ont pas été transformés en objets. Ils constituent généralement les résidus de l'action humaine sur l'environnement : pollens, graines, charbons...

Le Service régional de l'archéologie d'Occitanie a établi un protocole de manière à garantir les meilleures conditions d'étude, de traçabilité et de conservation du mobilier et de la documentation scientifique issus des opérations archéologiques. Ce document constitue le socle de recommandations en matière de conservation préventive et porte à connaissance les modalités d'inventaire et de versement des données scientifiques de l'archéologie en vigueur sur l'ensemble du territoire d'Occitanie.

Les moyens dédiés à l'étude du mobilier et à sa conservation préventive devront être prévus en conséquence dans le projet scientifique.

Au cours de la phase d'étude et à l'issue de celle-ci, si le tri n'a pas pu être réalisé sur le terrain en tout ou partie, le ou la responsable d'opération pourra proposer une sélection du mobilier archéologique destiné à être conservé, en explicitant ses critères auprès du Service régional de l'archéologie.

À l'issue de l'opération, le ou la responsable scientifique remettra, en même temps, au conservateur régional de l'archéologie l'ensemble de la documentation archéologique, (exemplaires originaux), le mobilier, les vestiges anthropobiologiques et le rapport d'opération, tels que définis par le Code du Patrimoine, livre V et par l'arrêté du 7 février 2022 portant définition des données scientifiques de l'archéologie et de leurs conditions de bonne conservation. Les éventuels rapports de spécialistes (mortier, mobilier, etc.) seront finalisés et annexés au rapport final d'opération.

Le mobilier, les vestiges anthropobiologiques et la documentation archéologique devront être traités conformément à l'arrêté du 7 février 2022. L'ensemble de la documentation, des inventaires, de la correspondance et des rapports sera rédigé en langue française.

La documentation archéologique, le mobilier et les vestiges anthropobiologiques issus de l'opération archéologique seront remis à la Direction régionale des affaires culturelles Occitanie (Service régional de l'archéologie) conformément au protocole régional d'Occitanie et aux dispositions du décret du 7 juillet 2021 relatif aux règles de conservation, de sélection et d'étude du patrimoine archéologique mobilier et au rapport d'opération et portant diverses mesures relatives à l'archéologie et de l'arrêté du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issu des diagnostics et fouilles archéologiques.

7. COMPETENCES SCIENTIFIQUES REQUISES, DUREES ET DELAIS

7.1 COMPETENCES SCIENTIFIQUES ET QUALIFICATIONS REQUISES

L'opérateur devra être habilité ou agréé pour les périodes représentées sur le site : médiéval et moderne.

Le/la responsable de l'opération devra être un(e) archéologue spécialiste du Moyen Âge/de la période Moderne. Il ou elle pourra être assisté de d'un(e) archéo-anthropologue. Un(e) topographe interviendra de manière régulière afin que l'équipe dispose d'un plan à jour pour orienter la stratégie de fouille. La suite de la composition de l'équipe sera à constituer en fonction des dimensions des sondages et de l'éventuelle synchronicité des sondages. Le planning de creusement général sera donc à définir en amont avec le maître d'ouvrage afin que l'opérateur archéologique puisse dimensionner et planifier l'intervention de son équipe.

L'équipe chargée de la phase post-fouille sera composée du/de la responsable de l'opération, des responsables de secteurs éventuels, d'un(e) spécialiste PAO/DAO et des techniciens et spécialistes intervenant dans le cadre des différentes études.

Le projet scientifique d'intervention comprendra :

- Les CV détaillés du responsable d'opération, du responsable de secteur, et des principaux spécialistes ;
- La liste des spécialistes pressentis et le cadre de leur intervention ;
- Le nombre de jours d'intervention lors des phases de terrain et d'étude pour chacun des intervenants ;
- Les laboratoires sollicités, en particulier pour la réalisation d'analyses et/ou de datations.

L'intervention d'autres spécialistes sera décidée, en concertation avec le Service régional de l'archéologie, selon la nature des vestiges mis au jour.

Toute modification substantielle des moyens prévus dans le projet scientifique d'intervention pour les différentes études spécialisées proposée par le/la responsable scientifique devra être préalablement et impérativement validée par le Service régional de l'archéologie.

7.2 DUREE PREVISIBLE DE L'INTERVENTION

La durée de l'opération en phase terrain sera conforme à la durée de creusement des sondages. Pour la phase d'étude, le volume de moyens humains équivaldra au moins à l'enveloppe totale mobilisée pour la phase terrain. Si des tranches conditionnelles devaient être activées, une durée supplémentaire pourra être allouée à l'opération.

Il est rappelé que l'ensemble de ces données restent indicatives et ne préjugent pas du projet scientifique d'intervention qui sera élaboré par l'opérateur pour le compte du maître d'ouvrage.

Dans le cadre de la procédure d'analyse préalable des offres, prévue à l'article L523-9 du code du patrimoine, les projets scientifiques d'intervention des opérateurs devront se conformer à l'architecture générale du présent cahier des charges scientifique. Les moyens humains et matériels seront présentés dans le tableau en annexe.