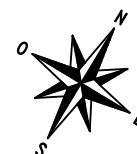
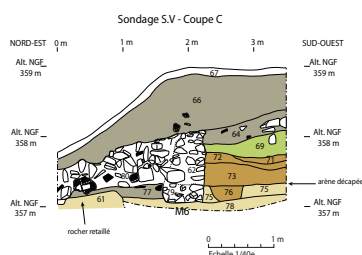


RAPPORT DE L'ÉTUDE ARCHÉOLOGIQUE MENÉE DANS LES JARDINS DU CHÂTEAU DE LA CHAIZE :

Le fer à cheval, le bassin du potager, la salle de fraîcheur,
la galerie Nord-Est, les pavillons du clos et la «cave» aveugle



October 2019

SOMMAIRE

I. CONTEXTE DE L'INTERVENTION.....	p. 3
I.1. Cadre administratif et opérationnel.....	p. 3
I.2. Présentation du site.....	p. 6
I.3. Circonstances de l'intervention.....	p. 6
I.4. Objectifs et méthodologie de l'intervention.....	p. 11
I.4.1. Principes méthodologiques de l'archéologie des jardins.....	p. 11
I.4.2. Les investigations de terrain de la deuxième tranche.....	p. 12
II- DONNEES HISTORIQUES.....	p. 20
II.1. Extraits de l'étude historique de l'agence RL&A.....	p. 20
II.2. Données historiques complémentaires.....	p. 28
II.2.1. Un projet de basse-cour.....	p. 28
II.2.2. Un projet de parterre irrégulier.....	p. 29
III- RESULTATS DE L'OPERATION ARCHEOLOGIQUE.....	p. 31
III.1. Le fer à cheval.....	p. 31
III.1.1. Substrat géologique et sol originel (avant 1674).....	p. 31
III.1.2. Création du fer à cheval (vers 1674).....	p. 33
III.1.2.1. Les travaux de terrassement préalables.....	p. 33
III.1.2.2. La construction des maçonneries.....	p. 34
III.1.2.2.1. Les murs.....	p. 34
III.1.2.2.2. Les structures hydrauliques.....	p. 43
III.1.2.3. Les remblais de nivellement.....	p. 45
III.1.2.4. Les surfaces et les niveaux de circulation.....	p. 45
III.1.2.5. Les plantations.....	p. 46
III.1.2.6. Aspect général et fonction du fer à cheval.....	p. 46
III.1.3. Evolution du fer à cheval après le XVIIe siècle.....	p. 50
III.1.3.1. La restauration des maçonneries (entre 1811 et 1832).....	p. 50
III.1.3.2. La destruction des maçonneries.....	p. 50
III.1.3.3. Les interventions récentes.....	p. 54
III.2. Le bassin du potager.....	p. 55
III.2.1. Substrat géologique et sol originel (avant 1674).....	p. 55
III.2.2. Aménagements réalisés à la fin du XVIIe siècle.....	p. 55
III.2.2.1. Les travaux de terrassement préalables.....	p. 55
III.2.2.2. La construction du bassin.....	p. 55
III.2.2.3. L'adduction du bassin et la niche du potager.....	p. 60
III.2.3. Restauration du bassin du potager (entre 1811 et 1832).....	p. 62
III.2.4. Interventions récentes.....	p. 62
III.3. La salle de fraîcheur.....	p. 65
III.4. La galerie NE de la terrasse du château.....	p. 65
III.4.1. Données historiques sur l'évolution de la terrasse du château.....	p. 65
III.4.2. Données archéologiques.....	p. 70
III.4.2.1. Les aménagements du XVIIIe siècle.....	p. 70
III.4.2.1.1. Construction de la galerie NE et de son pavillon.....	p. 70
III.4.2.1.2. Construction d'une canalisation enterrée d'axe SO-NE.....	p. 74
III.4.2.1.3. Aménagement d'une surface de circulation sablée.....	p. 74
III.4.2.2. Les interventions postérieures au XVIIIe siècle.....	p. 76
III.4.2.2.1. Destruction de la galerie NE (avant 1811).....	p. 76
III.4.2.2.2. Restauration de la canalisation M22 (entre 1811 et 1832).....	p. 76

III.4.2.2.3. Construction d'une canalisation enterrée d'axe SE-NO.....	p. 76
III.4.2.2.4. Réfections successives du revêtement de la cour.....	p. 79
III.5. Les pavillons du clos.....	p. 79
III.5.1. Sur la question de l'existence des pavillons.....	p. 79
III.5.2. Les données mises au jour dans le sondage S.XIX.....	p. 79
III.5.3. Les données mises au jour dans le sondage S.XX.....	p. 80
III.6. La « cave » aveugle du château.....	p. 83
IV. CONCLUSION.....	p. 85
Notice scientifique.....	p. 87
Mots-clés du thésaurus.....	p. 88
Références bibliographiques.....	p. 88
Table des figures.....	p. 89
Table des planches.....	p. 92
ANNEXES.....	p. 93
Annexe n° 1 : Tableau des unités stratigraphiques.....	p. 94
Annexe n° 2 : Tableau des structures archéologiques.....	p. 111
PLANCHES.....	p. 113

I. CONTEXTE DE L'INTERVENTION

I.1. Cadre administratif et opérationnel

IDENTITE DU SITE

Région : Auvergne-Rhône-Alpes

Département : Rhône (69)

Commune : Odenas

Lieu-dit ou adresse : Château de la Chaize

Cadastre Année : 2019 Section : D2 Parcelle : 315, 328, 329, 476, 477

Coordonnées Lambert 93 Ax : 1826322,88 Ay : 5211191,91

Propriétaire du terrain : Groupe MAIA Immobilier, 1 rue de l'Antiquaille, 69005 Lyon

Protection : classement M.H. par arrêté du 27/04/1972

OPERATION ARCHEOLOGIQUE

Nature de l'opération : Sondages

Code de l'opération : 2213322

Arrêté SRA n° : 2019/315 en date du 18 mars 2019

Valable du 18/03/2019 au 30/04/2019

Titulaire : Cécile TRAVERS

Organisme de rattachement : Archéoverde, 3 rue Gustave Nadaud, 69007 Lyon

Dates d'intervention sur le terrain : du 25/03/2019 au 11/04/2019

INTERVENANTS

Maître d'ouvrage : Groupe MAIA Immobilier, 1 rue de l'Antiquaille, 69005 Lyon

Conservateur Régional de l'Archéologie : Marie-Agnès GAIDON-BUNUEL

Architecte en Chef des Monuments Historiques : Agence RL&A (Lyon, Paris, Montpellier)

Responsable scientifique de l'opération : Cécile TRAVERS (Archéoverde)

Archéologues : Cécile TRAVERS et Anne-Lise DABRY (Archéoverde)

Relevés topographiques : François BEAU (FB Concept)

Forages : Marc NOËL (XPOINT0)



PREFET DE LA REGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Arrêté n° 2019/315 du **18 MARS 2019**
portant autorisation de sondage.

Le Préfet de région ;
Officier de la Légion d'honneur
Officier de l'ordre national du Mérite

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2018-369 du 5 novembre 2018, portant délégation de signature à Monsieur Michel Prosic, directeur régional des affaires culturelles Auvergne-Rhône-Alpes en matière d'attributions générales ;

Vu l'arrêté n° 2018-13 du 13 novembre 2018 portant délégation en matière d'attributions générales à Monsieur Eric Bultel, directeur régional adjoint des affaires culturelles. En cas d'absence ou d'empêchement de Monsieur Michel Prosic et de Monsieur Eric Bultel, cette délégation est exercée par Monsieur Pascal Mignerey, directeur régional adjoint, responsable du pôle architecture et patrimoines et Monsieur Stéphan Soubranne, secrétaire général de la direction régionale des affaires culturelles. En cas d'absence ou d'empêchement, subdélégation est donnée à M. Karim Gernigon, conservateur régional de l'archéologie, à Mme Marie-Agnès Gaidon-Bunuel, conservatrice régionale adjointe de l'archéologie et à M. François Dumoulin, conservateur régional adjoint de l'archéologie ;

Vu le dossier, enregistré sous le n° PGR842019000041, de demande d'opération archéologique arrivé le 4 mars 2019 ;

Vu l'avis de la commission territoriale de la recherche archéologique (CTRA), Commission Sud-Est en date du 5 mars 2019 ;

ARRÊTE

Article 1 - Madame Cécile TRAVERS est autorisée, en qualité de responsable scientifique, à conduire une opération de sondage à partir de la date de notification du présent arrêté jusqu'au 30 avril 2019, sise en :

RÉGION : AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

- DÉPARTEMENT : RHÔNE
- COMMUNE : ODENAS

Cadastre : Section : D, Parcelle(s) : 328, 477, 315, 329, 476

Intitulé de l'opération : Château de la Chaize, galerie de la terrasse, structures hydrauliques du jardin.
Programme de recherche : Axe 14. Archéologie des périodes moderne et contemporaine.
Code de l'opération : **2213322**

Article 2 - prescriptions générales

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent et conformément aux prescriptions imposées pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

Le responsable scientifique de l'opération informe régulièrement le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signale immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier. Il revient au préfet de région de statuer sur les mesures définitives à prendre à l'égard des découvertes.

À la fin de l'année civile, le responsable scientifique de l'opération adresse au conservateur régional de l'archéologie, en triple exemplaire papier plus un exemplaire au format pdf, un rapport accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. L'inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli est annexé au rapport d'opération. Il signale les objets d'importance notable. Il indique les études complémentaires envisagées et, le cas échéant, le délai prévu pour la publication.

Article 3 - destination du matériel archéologique découvert

Le responsable prend les dispositions nécessaires à la sécurité des objets mobiliers. Le mobilier archéologique est mis en état pour étude, classé, marqué et inventorié. Son conditionnement est adapté par type de matériaux et organisé en fonction des unités d'enregistrement. Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération sont fixés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 4 - versement des archives de fouilles

L'intégralité des archives accompagnée d'une notice explicitant son mode de classement et de conditionnement et fournissant la liste des codes utilisés avec leur signification, fait l'objet de la part du responsable de l'opération d'un versement unique. Ce versement est détaillé sur un bordereau récapitulatif établi par le responsable de l'opération, dont le visa par le préfet de région vaut acceptation et décharge. Le lieu de conservation est désigné par le préfet de région.

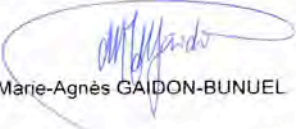
Article 5 - prescriptions particulières

Article 6 - Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Madame Cécile TRAVERS.

Fait à Lyon, le

18 MARS 2019

Pour le Préfet de Région,
et par délégation, le Directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation
La conservatrice régionale adjointe de l'archéologie


Marie-Agnès Gaidon-BUNUEL

COPIES A :

[Préfet(s) du(des) département(s) concerné(s)] [Mairie(s)]

Gendarmerie [] Propriétaire(s) du(des) terrain(s)

I.2. Présentation du site

Le château de La Chaize se situe sur la commune d'Odenas (69), en plein cœur du Beaujolais, à l'ouest de Belleville-sur-Saône, entre Lyon et Macon (**fig. 1**). Il s'agit du plus grand domaine viticole de la région (100 ha), produisant des vins d'appellation Brouilly et Côte de Brouilly. Le domaine est implanté au débouché d'un double talweg, qui forme trois versants orientés respectivement NE, NO et SE (**fig. 2**). Le château est adossé à ce dernier et regarde vers la vallée, le Mont Brouilly et au-delà vers le Mont Blanc. Le jardin, aménagé en contrebas de la terrasse du château, dans ce qui initialement était un fond de vallon, bénéficie de la présence de plusieurs sources dont les eaux sont captées en amont et conduites dans un étang établi au SO du jardin (**fig. 3 et 4**), lequel alimente par gravité les différentes structures hydrauliques (miroirs d'eau, bassins, jets d'eau, grille d'eau, nymphée...) reliées entre elles par un savant système de canalisations.

D'un point de vue historique, le château actuel a été édifié en 1674 sur les bases d'un château médiéval - ancien château de la Douze - dont les trois quarts se sont effondrés en 1665 suite à un glissement de terrain. Il semble que la moitié NE du corps principal actuel et l'aile NE reprennent l'implantation du château primitif. Le propriétaire de l'époque, François de la Chaize d'Aix, était le frère du père La Chaize, célèbre confesseur de Louis XIV. Ainsi, bien qu'aucun document ne l'atteste, la tradition orale attribue la conception du château de La Chaize à Mansart, et celle des jardins à Le Nôtre. Ces derniers, constitués de deux terrasses autrefois séparées par un mur - un potager d'agrément au SO et un parterre de broderies au NE - répondent en tout point à l'esthétique classique des jardins de cette époque. L'ensemble a été classé au titre des Monuments Historiques en 1972.

Ayant appartenu à la même famille pendant plus de trois siècles, le château de La Chaize a été vendu en 2017 au groupe lyonnais Maïa Immobilier. Son nouveau propriétaire souhaite inscrire le domaine viticole dans une transition énergétique et environnementale sans précédent, et restaurer l'œuvre architecturale et paysagère héritée du XVII^e siècle avant de l'ouvrir au public.

I.3. Circonstances de l'intervention

Cette opération de sondages archéologiques s'inscrit dans le cadre du projet de restauration du château de La Chaize et de ses abords, confié à l'agence d'architecture RL&A. Un schéma directeur, réalisé en février 2018, a permis de rassembler les connaissances historiques sur le château, son jardin et les différents éléments constitutifs du domaine, et de faire une première analyse de leur évolution au cours du temps. Un diagnostic du réseau hydraulique du jardin a également été effectué par Daniella Malnar, historienne des fontaines de Versailles et de ses réseaux hydrauliques, en janvier 2018. Ces études ont levé certaines interrogations, et ont donné lieu à des hypothèses, tant sur le bâti que sur les structures hydrauliques du jardin. Afin de tester ces hypothèses et d'étayer le projet de restauration à l'aide de données tangibles, il a été décidé de procéder à des investigations archéologiques au niveau des structures hydrauliques du jardin (bassin du potager, fer à cheval, nymphée, salle de fraîcheur), ainsi qu'au niveau du clos situé à l'arrière du château et de l'hypothétique galerie bordant le côté NE de la terrasse du château. Le maître d'ouvrage a souhaité que ces recherches soient réalisées en plusieurs tranches. La première tranche, réalisée en décembre 2018 et dont le rapport a été remis en février 2019¹, concernait la nymphée et les murs latéraux et inférieur du clos. Le présent rapport rend compte des observations réalisées lors de la deuxième tranche de sondages effectuée en mars-avril 2019.

¹ TRAVERS C., *Rapport de l'étude archéologique menée dans les jardins du château de La Chaize : le nymphée et les murs du clos*,

Celle-ci a permis de compléter les investigations menées au niveau du clos, parcelle n° 315 du cadastre actuel (**fig. 5**), et de réaliser les recherches sur tous les autres secteurs des parcelles n° 328, 329 et 476 ciblées par l'étude historique (exception faite de l'accès ouest) : la galerie de la terrasse du château, le fer à cheval de la terrasse SO des jardins, le bassin du potager, la salle de fraîcheur, les pavillons du clos et la « cave » aveugle du château (**fig. 6**).



fig. 1 : Localisation du site au cœur du Beaujolais - © IGN 2019



fig. 2 : Localisation du site sur la carte IGN au 1/25 000e - © IGN 2019



fig. 3 : Vue du château côté parterre © C. Travers



fig. 4 : Vue de l'étang situé au SO des jardins © C. Travers



fig. 5 : Extrait du plan cadastral actuel de la commune d'Odenas (69), Section D2 - © 2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics

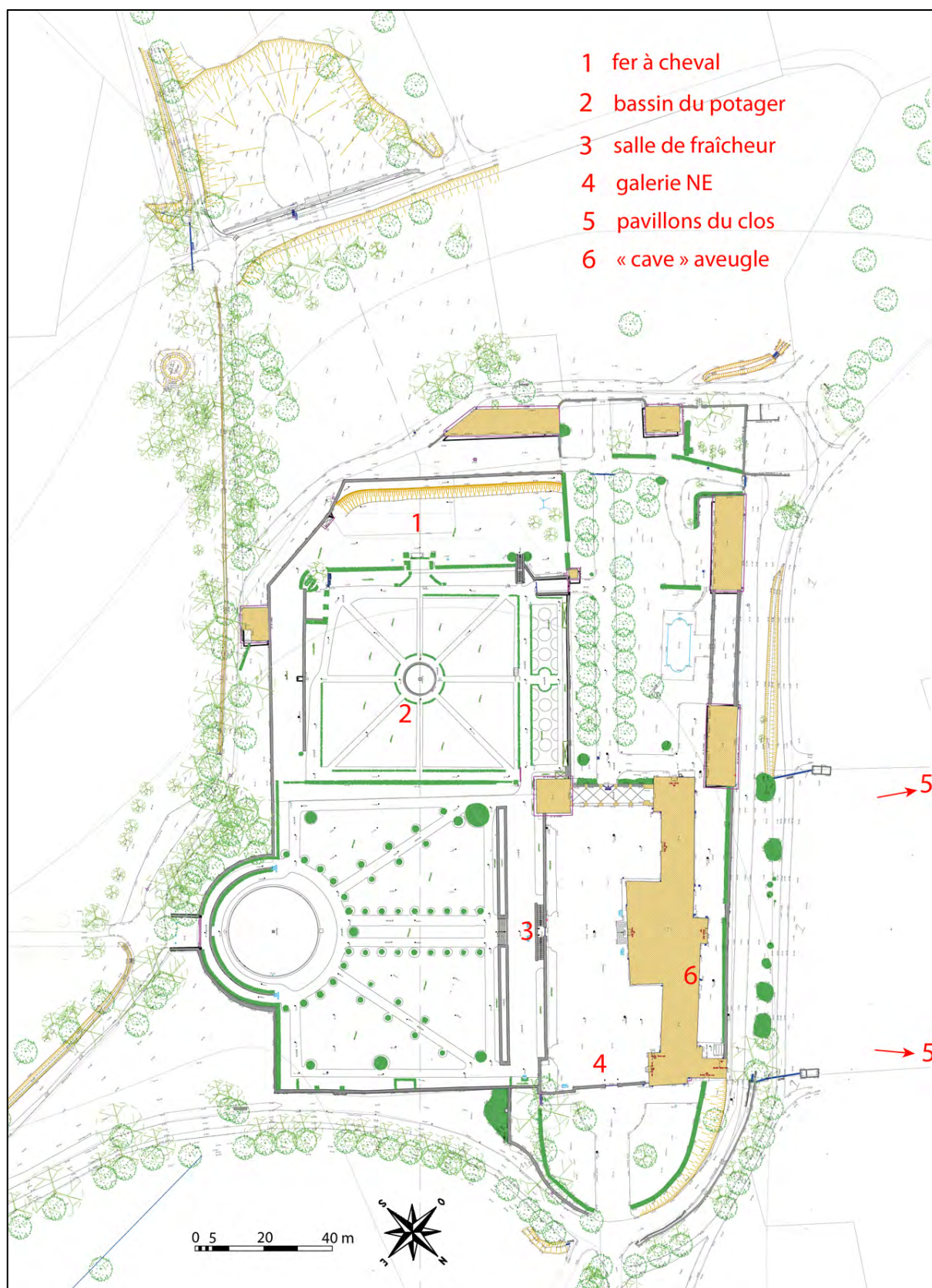


fig. 6 : Localisation des investigations de la seconde tranche sur le plan topographique actuel © C. Travers

I.4. Objectifs et méthodologie de l'intervention

I.4.1. Principes méthodologiques de l'archéologie des jardins

D'un point de vue archéologique, un jardin est un édifice construit - un « monument vivant »² - faisant appel à des matériaux et à des techniques de mise en œuvre spécifiques. Cet édifice et ses composantes évoluent et se transforment au gré des modes, des usages et des propriétaires successifs. Ainsi, les strates historiques d'un jardin se superposent, se mêlent, voire s'annulent, pour arriver au jardin tel qu'il nous apparaît aujourd'hui, complexe, voire dénaturé, mais riche d'une chronologie qu'il s'agit de décrypter pour se projeter dans l'avenir.

Son sous-sol conserve l'empreinte des interventions paysagères qui ont jalonné son histoire, au même titre qu'un édifice conserve les stigmates de son passé au sein de ses maçonneries. Les gestes techniques liés à l'implantation et à l'entretien d'un jardin – travaux de terrassement, travaux de maçonnerie, plantations, apports minéraux à vocation esthétique, installation de réseaux hydrauliques - laissent des traces au sein des sédiments. Celles-ci peuvent être interrogées par l'archéologie afin d'apporter des éléments tangibles à la connaissance des conditions de mise en œuvre du jardin, de sa composition originelle et de son évolution au cours du temps.

Sur le terrain, plusieurs types d'investigations sont envisageables et se complètent : prospections géophysiques, sondages, décapages ponctuels, fouille. Dans un premier temps, l'approche la plus efficace et pertinente consiste à creuser des sondages en différents points du jardin - tranchées linéaires de plusieurs dizaines de mètres, lorsqu'il s'agit d'étudier les modalités techniques de sa création, sa composition d'ensemble et son évolution au cours du temps, ou sondages plus ponctuels, lorsque la structure globale du jardin est connue et que des questionnements plus précis se font jour.

Le nombre et l'emplacement de ces sondages sont définis en fonction des objectifs de recherche, des données historiques connues sur le jardin et des observations préalablement effectuées sur le terrain. Ils prennent également en compte les contraintes spatiales liées aux réseaux souterrains et aux structures végétales existantes. De manière générale, leur profondeur varie en fonction de celle du terrain dit « naturel »³ qu'il est nécessaire d'atteindre pour appréhender la chronologie du site dans sa globalité. Cette approche profonde permet de comprendre quelles étaient les conditions hydrogéologiques locales à l'époque de la création du jardin, et quels types de travaux préalables ont été réalisés afin de rendre le site propice à l'implantation d'un jardin (terrassements, apports de sédiments, travaux de drainage...).

Les faces latérales de ces sondages sont ensuite relevées et étudiées par la caractérisation d'unités stratigraphiques, ou couches, décrites selon des critères colorimétriques, texturaux et structuraux généralement utilisés en pédologie, ainsi que sur des traits archéologiques (artéfacts) et biologiques (porosité radiculaire, coquilles d'escargots, etc...). Chaque couche minutieusement enregistrée témoigne à sa façon d'un événement vécu par le jardin. Il appartient à l'archéologue de décrypter cet événement à la fois dans le temps et dans l'espace, et de retracer l'évolution des dispositions du jardin étudié depuis l'époque de sa création jusqu'à nos jours.

L'analyse archéologique proprement dite repose sur l'interprétation croisée des données de fouille et leur confrontation avec les informations issues de la documentation historique (archives, anciens traités de jardinage). Ce travail nécessite une relecture approfondie des sources d'archives, une mise à l'échelle des plans les plus significatifs, ainsi qu'une connaissance approfondie des anciennes pratiques horticoles. Le cas échéant, il peut également s'appuyer sur les résultats des

² Charte de Florence, 1981 (http://www.international.icomos.org/charters/gardens_f.pdf)

³ C'est-à-dire vierge de tout impact anthropique.

études environnementales pratiquées en parallèle (palynologie, micromorphologie, malacologie, etc...).

I.4.2. Les investigations de terrain de la deuxième tranche

1- Le « fer à cheval »

Problématique

Le tableau du château de La Chaize réalisé à la fin du XVII^e ou au début du XVIII^e siècle montre un espace clos de murs en forme de fer à cheval bordé de deux étroites terrasses soutenues par des murs, dont l'une, traitée en vert, semble être végétalisée, longeant et dominant le côté SO du potager (**fig. 7**). Cette figure de « fer-à-cheval » avec hémicycle commandant un axe de composition est assez courante dans les plans de jardin du XVII^e siècle, et notamment dans les jardins attribués à André Le Nôtre (Versailles, Trianon, Marly, Chantilly, Tuileries...). L'hypothèse de l'Agence RL&A était qu'il pouvait s'agir d'une pièce d'eau d'agrément servant aussi de bassin-réservoir pour l'alimentation des structures hydrauliques du potager et du parterre. En effet, le code couleur utilisé pour traiter la surface de cet espace est le même que celui des bassins. Mais en regardant le tableau d'un peu plus près, certains éléments obligent à nuancer cette hypothèse. Tout d'abord le gris utilisé pour les bassins a aussi été utilisé pour la surface des toits-terrasses des galeries de la cour du château, qui étaient des espaces de circulation. Par ailleurs, au centre des petites terrasses, on observe un escalier droit encadré de topiaires, axé sur le bassin du potager. Il est difficile de comprendre la présence de cet escalier si ce fer à cheval était une pièce d'eau.

Les contours de ce fer à cheval sont représentés sur le plan cadastral de 1811 (**fig. 8**) et sur le plan de Vigneronnage de 1832 (**fig. 9**), ce qui atteste de son existence et de sa pérennité jusqu'au XIX^e siècle. Sur le plan de 1832, sa surface est agrémentée d'un parterre en hémicycle et d'un parterre trapézoïdal cernés par des allées. Le plan de géomètre de 1922, très imprécis, figure un mur droit se prolongeant jusqu'à l'allée plantée de l'avant-cour et la branche Sud du fer à cheval, l'hémicycle et la branche Nord ont disparu (**fig. 10**). Aujourd'hui nous avons affaire à une terrasse enherbée d'environ 1200 m² limitée du côté SO par un mur récent contre lequel s'appuie un épais talus de terre et du côté NE par un glacis souligné de haies. Cette terrasse communique avec le potager par une rampe, probablement historique, au SE, et un escalier récent au NO. Il n'y a aucune trace de l'ancienne exèdre et seule la portion de mur formant la limite Sud de cet espace paraît être héritée des limites de l'ancien fer à cheval. Afin de revaloriser cet espace, il était important de comprendre quels aménagements avaient été effectivement réalisés au XVII^e siècle et comment ceux-ci ont évolué au cours du temps.

Objectifs

- déterminer si le fer à cheval représenté sur le tableau du XVII^e-XVIII^e était bien une structure hydraulique
- localiser ses contours et son éventuel système d'adduction
- préciser sa nature technique (type de maçonnerie, type d'étanchéité, dimensions...)
- situer les niveaux originels (fond du bassin, niveaux de circulation...)
- mettre en évidence d'éventuels états intermédiaires
- valider la présence de l'escalier axial et repérer ses éventuelles substructions



fig. 7 : Le « fer à cheval » représenté sur le tableau du château de La Chaize peint à la fin du XVIIe ou au début du XVIIIe siècle, détail (Collection du château de La Chaize)



fig. 8 : Le « fer à cheval » représenté sur le plan cadastral de la commune d'Odenas, Section D dite de la Chaize, feuille n° 2, 1810-1811, détail (Archives Départementales du Rhône, cote 3 P 2598)



fig. 9 : Le « fer à cheval » représenté sur le plan de Vigneronnage, 1832, détail (Collection privée du château de La Chaize)

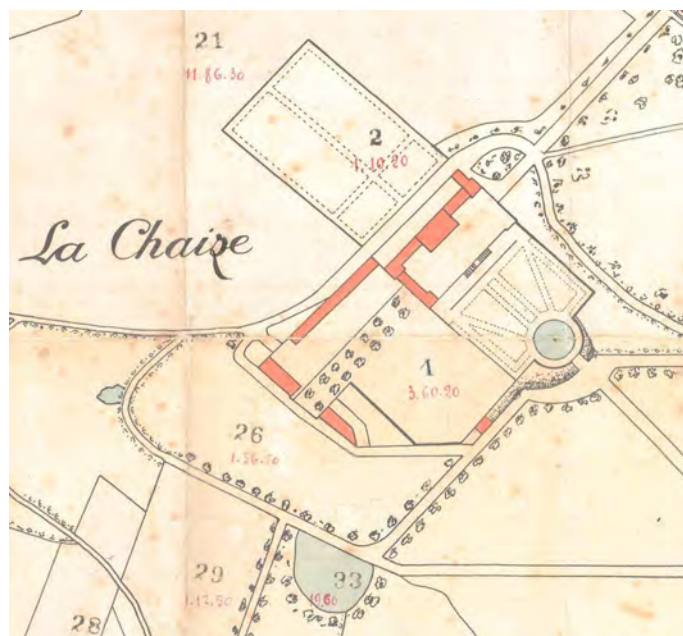


fig. 10 : Plan de la Terre de la Chaize dressé par un géomètre le 9 septembre 1922, détail (Collection privée du château de La Chaize)

Mode opératoire

Les investigations archéologiques menées au niveau du fer à cheval ont consisté en 8 sondages de longueur et de profondeur diverses, **S.V** à **S.XII**, creusés à la pelle mécanique, et positionnés de façon à localiser les éléments bâtis figurant sur les plans historiques (**PL.I**, **PL.II** et **PL.III**). Aux endroits les plus profonds, leur largeur initiale de 1,50 m a été augmentée et des paliers latéraux intermédiaires ont été aménagés afin de garantir notre sécurité pendant les observations.

Les sondages **S.V** et **S.VII**⁴, partant du mur SO actuel et implantés dans le sens NE-SO, étaient destinés à recouper l'ancien mur SO du fer à cheval ainsi que son exèdre, et à distinguer les anciens niveaux de circulation de la moitié SO de la parcelle. Ils font respectivement 15,20 m et 13,40 m de long et leur profondeur oscille entre 0,50 m et 2 m. L'intégralité de la face NO, la face SO et une partie de la face SE du sondage **S.V**, ainsi que la face NO du sondage **S.VII**, ont été relevées stratigraphiquement à l'échelle 1/20e (**PL.VI** et **PL.VII**). La face NE du mur mis au jour au milieu du sondage **S.VII** a également donné lieu à un relevé « pierre à pierre » (**PL.VII**).

Le sondage **S.VI**, partant de la limite NE de la parcelle et implanté dans le sens NE-SO, était destiné à recouper l'ancien mur NE du fer à cheval, d'éventuels aménagements intermédiaires, et à distinguer les anciens niveaux de circulation de la moitié NE de la parcelle. Il fait 12 m de long et sa profondeur oscille entre 0,80 m et 1,90 m. Seule sa face NO a donné lieu à un relevé stratigraphique à l'échelle 1/20e (**PL.VII**).

Le sondage **S.VIII**, long de 20 m et dont la profondeur oscille entre 0,30 m et 0,80 m, a permis de suivre en plan le mur recoupé par le sondage **S.VII**. Ce mur a été topographié (**PL.II**), et a donné lieu à un rendu en plan par orthophotographie (**PL.XI**).

Le sondage **S.IX**, long de 3,50 m et profond de 1 m, positionné à côté de la grande dalle moulurée posée à l'envers (élément hors contexte) située sur l'axe médian NE-SO au sommet du

⁴ Nous avons opté pour une numérotation continue des sondages et des unités stratigraphiques (US) couvrant toutes les tranches de notre intervention.

talus faisant la transition entre la terrasse du fer à cheval et le potager, était censé nous renseigner sur la présence de maçonneries liées à une éventuelle limite ou départ d'escalier à cet endroit. Il s'est avéré négatif et n'a pas été relevé en stratigraphie **(PL.III)**.

Le sondage **S.X**, destiné à vérifier la continuité du mur mis au jour à l'extrémité NE du sondage **S.VI**, long de 2,50 m et profond d'une dizaine de centimètres, était un simple décapage de surface. Il s'est avéré positif. La portion de mur mise au jour à son extrémité NE a été topographiée **(PL.III)**.

Le sondage **S.XI**, situé dans l'angle SE de la parcelle, et orienté E-O, a été implanté de façon à recouper une éventuelle canalisation enterrée, signalée par la présence d'un arc de décharge à la base de la section Sud du mur du fer à cheval héritée des aménagements originels. Ce sondage fait 5,50 m de long et environ 1,10 m de profondeur **(PL.II)**. Ses faces N et S ont donné lieu à un relevé stratigraphique à l'échelle 1/20e **(PL.VIII)**.

Le sondage **S.XII**, creusé au niveau de l'axe médian NE-SO du talus faisant la transition entre le fer à cheval et le potager, était destiné à mettre au jour les éventuelles substructions de l'escalier observé sur le tableau du château de La Chaize. Sa superficie totale est d'environ 12,75 m². Nous avons commencé les investigations par un petit sondage NE-SO de 2,5 m de long situé dans la partie haute du talus, dans l'axe du mur observé à l'extrémité des sondages S.VI et S.X. Une maçonnerie d'axe NO-SE étant apparue à l'extrémité NE de ce sondage, nous avons continué les investigations dans la partie inférieure du talus afin de dégager un maximum de vestiges. Nous étions cependant limités par les haies qui agrémentent le talus actuel et celles plantées sur le pourtour des carrés du potager, qui limitaient les mouvements de la pelle mécanique, et qu'il ne fallait pas endommager. La face NO du petit sondage initial a été relevée en stratigraphie à l'échelle 1/20e, de même que les faces NO et SO de l'extension de sondage ayant permis de dégager les vestiges de l'ancien escalier **(PL.VIII)**. Ces vestiges ont été topographiés **(PL.III)**. Ils ont également donné lieu à un rendu en plan par orthophotographie **(PL.XII)**.

2- Le bassin du potager

Problématique

La comparaison entre le *Plan de Vigneronnage* de 1832 et le plan actuel montrait que le bassin du potager était initialement plus grand. Il s'agissait de retrouver les limites du bassin originel, et, si possible, d'étudier ses dispositifs d'adduction et d'évacuation.

Objectifs

- connaître les dimensions du bassin originel
- connaître la nature de son étanchéité (corroi d'argile ?)
- localiser et caractériser techniquement ses canalisations d'adduction et d'évacuation

Mode opératoire

La présence des canalisations d'adduction et d'évacuation du bassin actuel situées respectivement dans l'axe des allées Sud et NO rayonnant autour du bassin, ainsi que la présence d'un système d'arrosage enterré autour du bassin, limitaient nos possibilités d'intervention. Nous avons toutefois pu faire les observations nécessaires en pratiquant trois sondages rayonnant autour du

bassin aux endroits susceptibles de causer le moins de dommage aux réseaux enterrés actuels **(PL.I)**.

Le sondage **S.XIII**, implanté en arrière du mur du bassin actuel dans l'axe de l'allée Est, fait 3 m de long, 1,50 m de large et 1,20 m de profondeur. Il a permis de localiser le mur du bassin originel ainsi que son corroi d'argile. Sa face Sud a été relevée en stratigraphie à l'échelle 1/20e **(PL.VIII)**.

Les sondages **S.XIV** et **S.XV**, situés respectivement dans l'axe des allées Ouest et SE, et faisant 2 m de long, 1,50 m de large et environ 0,70 m de profondeur, étaient destinés à confirmer la présence du mur et du corroi observés dans le sondage **S.XIII** et à repérer les éventuels dispositifs d'adduction ou d'évacuation originels. Les éléments mis au jour dans ces sondages ont été topographiés **(PL.III)**.

Le sondage **S.XVI**, implanté en avant de la petite niche aménagée dans le mur de soutènement de la rampe bordant le côté SE du potager, était destiné à repérer l'adduction originelle du bassin, dont certains éléments observés dans le sondage **S.XV** laissait penser qu'elle pouvait venir de cet endroit. Il fait 4 m de côté et 0,65 m de profondeur. Les éléments mis au jour dans ce sondage ont été topographiés **(PL.III)**.

Ayant observé que la petite niche aménagée sous la rampe dans l'axe de l'allée rayonnante SE, abritait un dispositif hydraulique en fonte, nous avons dégagé la canalisation qui sortait du mur de fond de cette niche sur toute la longueur de cette dernière. Ayant également observé que le mur de fond de cette niche était en parpaings de ciment, et donc qu'il pouvait être un bouchage, nous y avons effectué deux forages à l'aide d'une mèche de 1,60 m de long et 16 mm de diamètre.

3- La salle de fraîcheur

Problématique

D'après Daniella Malnar, les salles de fraîcheur classiques sont habituellement de plan carré et abritent un point d'eau. Ce n'est pas le cas de la salle de fraîcheur du château de La Chaize, aménagée sous l'escalier à double rampe permettant d'accéder au parterre depuis la terrasse du château. L'agence RL&A se demandait si cette niche n'avait pas été modifiée au cours des siècles. Dans un inventaire daté de janvier 1724, cette niche est désignée comme étant une « serre » servant à abriter les orangers et autres arbustes en caisses pendant la mauvaise saison.

Objectifs

- déterminer si cette salle de fraîcheur abritait un dispositif hydraulique
- déterminer si le mur de fond est d'origine

Mode opératoire

Le sondage **S.XVII**, long de 6 m, large de 1,50 m et profond d'environ 0,60 m, a été implanté en avant de cette niche de façon à recouper un éventuel dispositif d'évacuation d'eau axial **(PL.I et PL.IV)**. Ce sondage s'est avéré négatif.

Par ailleurs, les maçonneries latérales et celles du mur de fond de cette niche étant parfaitement homogènes et liées, nous avons préféré reporter les forages initialement prévus à cet endroit sur la niche du potager (cf. ci-dessus).

4- La galerie NE de la terrasse du château

Problématique

Un prix-fait de 1723 mentionne la construction de « dix arcades » sur la terrasse du château. Actuellement, une galerie à cinq arcades borde le côté SO de la terrasse. Ce document laissait donc penser qu'une galerie à cinq arcades, détruite depuis, bordait également le côté NE de cette terrasse. Cette galerie figure sur le tableau représentant le château de La Chaize à la fin du XVIIe ou au début du XVIIIe siècle. Il s'agissait de vérifier sur le terrain si elle avait bien existé.

Objectifs

- déterminer si cette galerie a bien existé
- observer son mode de construction
- situer l'implantation précise d'au moins une travée et du pavillon de l'angle Est de la terrasse
- situer les niveaux de circulation originels

Mode opératoire

Nous avons commencé par opérer un décapage de surface d'environ 36 m², **S.XVIII**, localisé au niveau de l'angle Ouest du pavillon et de la première travée de galerie présumés (**PL.I**). La présence de ces éléments ayant été validée, nous avons creusé plus profondément à certains endroits de ce décapage afin de comprendre les relations stratigraphiques entre les différents éléments mis au jour. Quatre relevés stratigraphiques à l'échelle 1/20e, dont un relevé pierre à pierre, ont ainsi pu être réalisés (**PL.IX**). Les vestiges ont été topographiés (**PL.IV**) et ont également donné lieu à un rendu en plan par orthophotographie (**PL.XIII**).

5- Les pavillons d'angle du clos

Problématique

Le tableau du château de La Chaize datant de la fin du XVIIe-début XVIIIe représente un grand terrain rectangulaire clos de murs à l'arrière du château. Ses angles supérieurs comportent des pavillons, qui ne figurent pas sur les plans du XIXe et XXe siècles (plan cadastral de 1811, plan de Vigneronnage de 1832 et plan de géomètre de 1922). Il s'agissait de savoir si ces pavillons avaient réellement existé et de connaître leur véritable emprise au sol.

Objectifs

- connaître l'implantation précise de ces pavillons
- observer leur mode de construction
- situer les niveaux de circulation originels

Mode opératoire

Dans un premier temps nous avons réalisé deux sondages d'axe SO-NE, **S.XIX** et **S.XX**, localisés respectivement aux angles Ouest et Nord de la parcelle. Ils font respectivement 9 et 8 m de long, 1,50 m de large et environ 1,30 m de profondeur. Chacun de ces sondages a été augmenté d'une tranchée en « T » d'axe NO-SE, de façon à pouvoir recouper au moins deux murs de chaque pavillon (**PL.I** et **PL.IV**). Ces sondages se sont avérés négatifs en ce qui concerne les objectifs recherchés. Nous avons tout de même relevé les faces NO et SE du sondage **S.XIX** ainsi que les faces SE et SO du sondage **S.XX**, car elles apportaient des informations sur les remaniements de terrain opérés à la surface de cette parcelle au cours du temps (**PL.X**).

Ayant eu connaissance, à la fin du chantier, de l'existence de nouveaux plans montrant la présence de ces pavillons, et craignant que les sondages S.XIX et S.XX aient été un peu courts, nous les avons étendus de quelques mètres vers l'intérieur de la parcelle. N'ayant plus de géomètre sur le terrain, leur relevé est approximatif. Ces extensions font 0,40 m de profondeur et se sont également avérées négatives (**PL.I**).

6- La « cave » aveugle du château

Problématique

L'étude de l'agence RL&A a révélé d'importantes remontées d'humidité au niveau des sanitaires du corps principal et du dégagement attenant situés au rez-de-chaussée (**fig. 11**). Ce dégagement surmonte une « cave » aveugle située en sous-sol et interprétée comme l'emplacement possible d'une ancienne citerne. Dans l'optique de la restauration du château, il était nécessaire de connaître la nature de cet espace sans porte ni fenêtre et de comprendre les causes des remontées d'humidité au niveau du rez-de-chaussée.

Objectifs

- repérer ou non la présence d'eau au sein de cet espace
- estimer l'épaisseur de ses murs et de son plafond
- préciser la nature de son plafond (voûte ?)
- avoir une idée de sa géométrie intérieure

Mode opératoire

Nous avons pratiqué des forages de 1,2 cm de diamètre à différentes hauteurs des trois murs qui délimitent la pièce aveugle située dans les caves (**fig. 12**), ainsi que dans son plafond, à travers les tomettes du petit vestibule précédant les sanitaires du rez-de-chaussée. N'ayant pas rencontré de vide, il n'a pas été possible d'introduire de caméra dans les orifices.

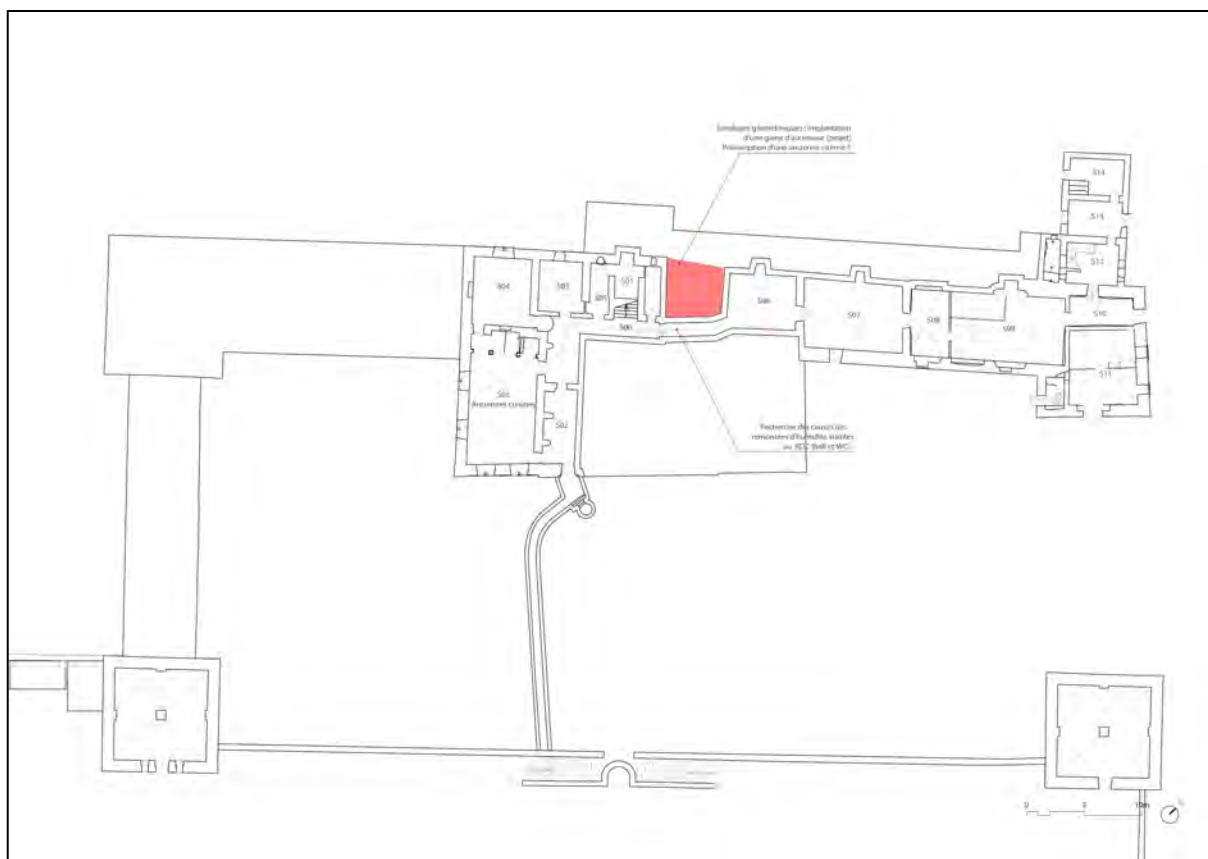


fig. 11 : Localisation de l'espace aveugle étudié dans les caves du château (plan fourni par l'agence RL&A)
© C. Travers



fig. 12 : Marc Noël (société XPOINTO) effectuant un forage dans le mur SO de la pièce aveugle située dans les caves du château © C. Travers

II. DONNEES HISTORIQUES

II.1 Extraits de l'étude historique de l'agence RL&A

N'ayant pas fait nous-mêmes de recherches historiques (hormis les photographies aériennes du XXe siècle), nous compilons ici quelques passages ciblés de la synthèse historique figurant dans le Schéma directeur réalisé par l'agence RL&A en février 2018⁵.

LES SOURCES

« Les archives conservées au château de la Chaize sont assez nombreuses et précieuses sur la construction et l'évolution du château, des communs et de ses dépendances. Non exhaustives, elles ont fait l'objet d'un pré-inventaire en juillet 2017 par Bruno Galland, directeur des Archives Départementales du Rhône. Elles conservent de précieux documents dont certains essentiels à notre étude du château.

En revanche nous avons peu d'informations sur les jardins et leurs aménagements, leur fonctionnement ainsi que sur l'hydraulique.

Cette lacune concernant les jardins s'explique par la nature même des documents d'archives qui concernent principalement le bâti (prix fait et inventaire du mobilier).

Un seul inventaire, celui du 26 janvier 1724, qui fait suite au décès d'Antoine de la Chaize énumère et décrit toutes les plantes trouvées dans les jardins. »

En fait, seules les plantes rares et fragiles, en pots ou en caisses (agrumes divers, oliviers, lauriers, grenadiers, jasmins, palmiers,...etc), sont comptabilisées dans cet inventaire. On y apprend aussi que le mur soutenant la terrasse du château côté parterre était agrémenté d'un espalier d'orangers en pleine terre (13 pieds de chaque côté de l'escalier) qui s'élevait jusqu'à la hauteur du cordon décoratif⁶.

L'ICONOGRAPHIE

« La plus explicite pour les jardins est un tableau peint à l'huile accroché à ce jour dans le salon du château (**fig. 13**) et qui représente une perspective aérienne du château et de ses jardins dans son environnement plus large. Nous ne connaissons ni l'auteur ni la date du tableau.

Ce tableau s'apparente aux tableaux que certains châteaux ou maisons des champs arborent sur leurs murs afin d'impressionner les visiteurs. (...) L'inventaire de 1724 mentionne dans la salle à manger du château un tableau "*représentant les plans du present château de la Chaize*". Il pourrait s'agir de ce tableau.

Projeté ou réaliste, ce type de vue en perspective a pour but de faire la démonstration du pouvoir du propriétaire par la mainmise sur son territoire. (...)

Les autres sources iconographiques sont des documents dits officiels. Il s'agit de la carte de Cassini datant de la fin du XVIIIe siècle, le plan de cadastre napoléonien de 1811 (**fig. 14**) et le cadastre rénové de 1943, les plans de vigneronnage élaborés dans les années 1830 (**fig. 15**) et un

⁵ *Château de La Chaize, Odenas (69), Schéma directeur*, 2 volumes, RL&A, Maïa, 26 février 2018

⁶ « (...) vingt six pieds d'orangers de grosseur extraordinaire et différentes qualités composant une epalliere en pleine terre au long du mur de la terrasse par treize de chaque côté de la rampe, estant de hauteur depuis la terre jusque au cordon de la dite terrasse qui fait treize pieds sur deux cent pieds de longueur, non estimés mais seulement employés au present inventaire pour servir de memoire (...) »

plan daté de 1852 mais dont on ne sait pas exactement si ce sont des états des lieux ou des projets et enfin un plan de géomètre de 1922 (**fig. 10**).

Les photographies aériennes de la seconde moitié du XXe siècle ainsi qu'une série de cartes postales anciennes trouvées sur internet sont de précieux témoignages de l'état de l'environnement paysager du château. »

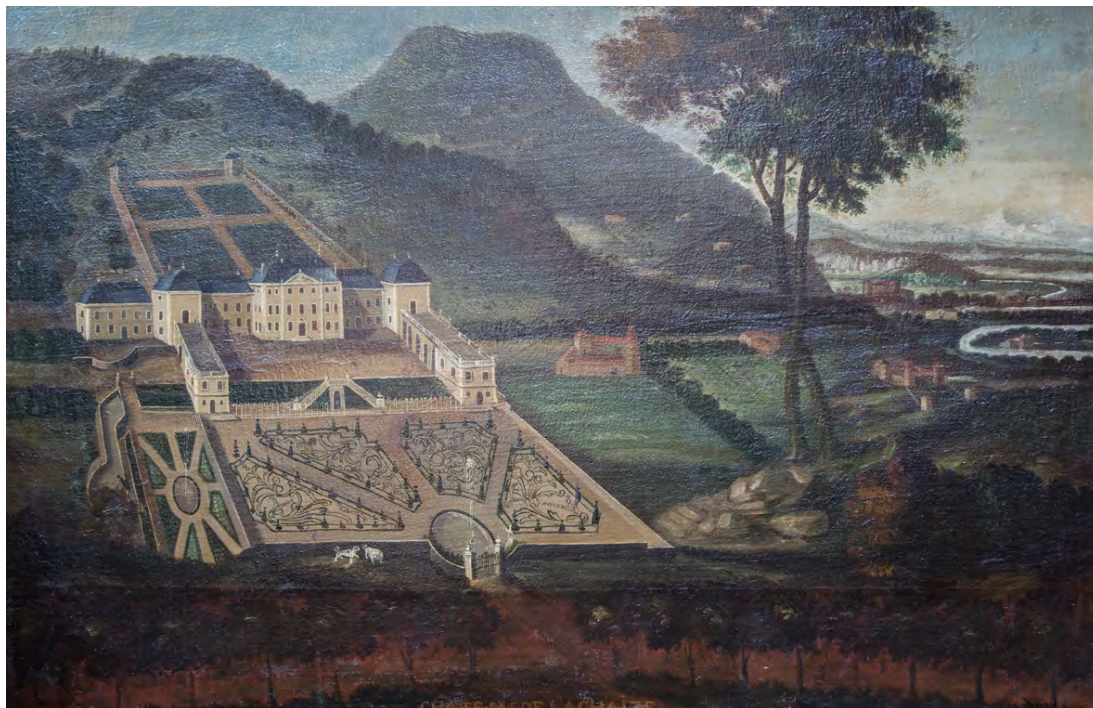


fig. 13 : Tableau de la fin du XVIIe ou du début du XVIIIe siècle représentant le château de La Chaize et ses abords, où apparaissent également le Mont Brouilly et le Mont Blanc (Collection du château de la Chaize)



fig. 14 : Plan cadastral de la commune d'Odenas, Section D dite de la Chaize, feuille n° 2, 1810-1811, détail (Archives Départementales du Rhône, cote 3 P 2598)



fig. 15 : Plan de Vigneronnage, 1832, détail (Collection privée du château de La Chaize)

CHRONOLOGIE DES PROPRIÉTAIRES

« C'est ainsi que François de la Chaize d'Aix acquiert le 11 décembre 1670 par acte notarié signé de Maître Ravat, le château de la Douze.

Ancienne famille forézienne dont l'existence est connue au XIV^e à Cordelle, au XV^e à Boën et anoblie depuis le XVI^e siècle. Le nom de la Chaize provient des terres attachées à un château sur la commune de Saint-Thurin, canton de Saint-Germain-Laval, dans la Loire. Quant au rattachement du nom d'Aix il advient lors du mariage de Georges de la Chaize avec Marie de la Bretonnière, dame d'Aix en 1563. Un de leurs fils, Guillaume de la Chaize, épouse Marie Cotton, soeur du Père Cotton. Un de leur fils épouse Renée Rochefort en 1622. Leurs enfants s'installent à Lyon et la rencontre avec la puissante famille Neuville de Villeroy va les porter à de hautes fonctions.

François (1624-1709), élève au collège jésuite de Roanne enseigne ensuite à Grenoble puis à Lyon au collège de la Trinité avant d'être nommé provincial. En 1675 il est appelé à la cour et devient le confesseur de Louis XIV qui lui accordera toute sa confiance.

Son frère, également désigné sous le prénom de François (prénommé aussi Jean-François pour le différencier), est aussi un proche de l'influent Camille de Neuville de Villeroy, nommé archevêque de Lyon par le Roi en 1653. Comme son frère Jacques, François est entré dans le régiment du Lyonnais en tant que capitaine. En 1669, par ordre du roi, Camille de Neuville renvoie les Suisses qui gardaient les portes de Lyon depuis Henri IV. Le Consulat crée alors une

compagnie de 50 hommes d'armes pour les remplacer et c'est François de la Chaize qui est nommé à leur tête.

Jean François de la Chaize épouse Geneviève Ramadier dont il a trois enfants.

En 1677, grâce à son frère confesseur royal Jean-François de la Chaize obtint la charge de Capitaine des Gardes de la Porte du Roi. Ce régiment appartient à la maison militaire du roi. Cette charge sera transmise à son fils.

La même année le domaine est érigé en comté et en marquisat en 1693.

A la mort de Jean-François, son fils Antoine hérite de la terre de la Chaize. Transmis à sa fille, Françoise, la terre passe aux mains de la famille Montaigu lors du mariage d'Anne-Françoise de La Chaize avec Pierre-François de Montaigu en 1735. » (...)

« Les Montaigu appartiennent aux plus riches gentilhommes de province et font de brillantes carrière dans l'armée. C'est notamment le cas pour Pierre-François qui sera brigadier dans les armées du roi et capitaine des grenadiers au régiment des gardes françaises avant d'occuper le poste d'Ambassadeur de Venise.

Ses deux fils seront dans les chevaux-légers. La famille de Montaigu va donner au domaine de la Chaize sa vocation viticole. Adolphe Tanneguy Gabriel de Montaigu, petit-fils de Pierre-François et d'Anne François de la Chaize, maire de la commune d'Odenas est à l'origine de la construction du chai en 1811. » (...)

« En 1967, la Marquise Alexandrine de Montaigu qui n'a pas de descendance, lègue le domaine à sa nièce, la Marquise de Roussy de Sales qui, avec son mari, modernisent le domaine et restaurent le château. Sa fille Caroline von Klitzing vend le domaine en juin 2017 à Monsieur Christophe Gruy. »

LES JARDINS AUX XVII^e ET XVIII^e s.

« Concernant les jardins, nous ne trouvons pas d'allusion directe sur leur emprise, sur la construction des bassins, de grottes de fraîcheur ou encore de parterres.

Mais quelques éléments du prix fait laissent supposer la présence d'un jardin dès la construction du château.

En effet il est clairement fait mention de murailles fondant la terrasse clôturée au Nord-Est et Sud-Ouest par des murailles percées chacune d'un portail. Celui qui au Nord-Est est refait à neuf, quant à l'autre, on récupère le portail de la Douze pour l'adapter au Sud-Ouest.

Face au château, au Sud-Est, la terrasse s'ouvre au regard sur l'extérieur et les extrémités Nord et Sud sont occupées par des bastions de la hauteur de la muraille de la terrasse. Chacun étant voûté d'ogive avec un pilier en pierre de taille au centre.

Enfin pour descendre de la terrasse vers le pied du talus, un escalier à deux rampes est ménagé dans le mur entre les deux bastions. Cet escalier doit comporter une balustrade de fer identique à celle du grand escalier du château. Quant aux marches, elles auront la même taille et même longueur que celle du perron. Il est précisé par ailleurs, qu'en face de cet escalier sera posé le portail "*servant presentement d'entrée au chasteau*".

Le prix fait ne donne aucune autre information sur un jardin à la française ou tout autre espace d'agrément. Mais on déduit de ces éléments d'architecture que l'escalier à deux rampes menait bien quelque part, en contrebas du château et à l'entrée de celui-ci. Entre les deux, on peut imaginer un jardin.

Le tableau retrouvé dans le château peut nous donner une idée des jardins. D'origine et de date inconnue, cette représentation est soit un état projeté, soit une réalisation a posteriori. (...)

Ce tableau montre des éléments réalisés dans le 1er quart du XVIIIe siècle. En effet les galeries à arcades qui relient les pavillons aux bastions au Nord-Est de la terrasse sont réalisées en 1723. Il est fait mention de dix arcades dans le prix fait, ce qui peut laisser supposer que celles au Nord-Est ont pu être réalisées et détruites depuis. Ces élégantes arcades viennent se substituer aux murs du XVIIe siècle et évoquent les galeries italiennes des villas médicéennes déjà évoquées précédemment comme la villa Petraia, la Villa di Poggio a Caiano ou encore la petite aile en retour de la Villa D'Este, mais aussi le Grand Trianon. Leur toit terrasse devenant un lieu idéal pour apprécier les jardins et le paysage alentour qui fait partie intégrante du décor.

Le clos à l'arrière du château visible sur le tableau, n'est mentionné dans aucun document d'archive, mais est visible sur les plans de cadastre et l'on en trouve aujourd'hui de nombreux vestiges. Il a donc bien existé lui aussi. On peut imaginer un clos planté de vignes constituant la réserve du propriétaire.

Quant aux jardins proprement dits, non décrits dans le prix fait de 1674, ils sont en revanche dessinés très précisément sur le tableau et les nombreuses similitudes avec aujourd'hui nous autorisent à considérer cette source comme relativement fiable.

En contrebas de la terrasse, se déploient deux types de parterres dans l'esprit des jardins de Le Nôtre. Le principal, de la même largeur que la terrasse et la façade du château est constitué de quatre parterres de broderies avec topiaires de buis ou d'ifs, de forme plus ou moins triangulaire, convergeant vers un vaste bassin circulaire agrémenté d'un jet d'eau. A ce vaste jardin dessiné, clos de murailles, est accolé à l'Ouest un autre parterre dit à l'anglaise, de dimensions plus modestes, engazonné et formé de branches en étoile convergeant vers un bassin circulaire comportant lui aussi un jet d'eau. Ce second parterre constituait peut-être le potager, adoptant ainsi une forme moderne, le système du carré étant encore courant dans la première moitié du XVIIe siècle.

Dans la continuité d'un axe Nord-Est/Sud-Ouest et dominant ce parterre à l'anglaise, le tableau montre une sorte d'emmarchement.

Sur le tableau, aucun arbuste ou plante en caisse ou en pot n'est représenté. Quoiqu'il en soit, l'inventaire de janvier 1724 décrit très précisément tout ce qui ornait terrasse, parterres et autres. Ainsi François Guillot, habitant Saint-Rambert et Vincent Labeluise, jardinier demeurant au château des Pierreux en Beaujolais font le compte "*de toutes les plantes, orangers, grenadiers, citronniers, oliviers, lauriers, / /, palmiers et autres estant tant dans les serres, escuries et aux appartements mesme dans les parterres et jardin et pendances dudit chasteau de la Chaize (...)*". On n'apprend rien sur la composition du jardin, si ce n'est que les murs de la terrasse, de chaque côté de la rampe qui descend aux parterres, sont habillés de vingt six pieds d'orangers "*de grosseur extraordinaire*" (soit treize de chaque côté) en pleine terre. La description révèle un nombre conséquent de plantes : deux cent quarante sept plantes décrites en pots ou caisses, plus de deux cent petits pots de différentes plantes et fleurs non décrites.

Parmi les variétés identifiées, ce sont les orangers qui sont les plus nombreux : cent cinquante en pots ou en caisses répartis selon neuf variétés dont les plus nombreux sont les orangers chinois (qualifiés de vieux) et les orangers "*bigarrade*". Parmi les agrumes, on relève cinq citronniers. Puis viennent les jasmins, les lauriers roses et tin, oliviers, myrtes, grenadiers et autres espèces, toutes méditerranéennes.

Durant la mauvaise saison, ces plantes et arbustes sont rangés dans trois serres "*deux estant sous les dits pavillons et l'autre sous le dit grand escalier descendant de laditte terrasse au parterre*". Quant aux gros orangers plantés en terre le long du mur de la terrasse, ils sont abrités sous deux "*loges*" faites de

bois et de tuiles, de 28 toises de long sur une toise et demi de profondeur (soit 54,32m x 2,92m). Toutefois ces serres semblent de taille bien modeste pour loger toutes ces caisses et autres pots. C'est en fait l'écurie construite au XVII^e siècle dans ce qui constitue l'aile ouest du château qui sert désormais d'orangerie comme il est précisé dans l'inventaire de 1724. Les écuries sont probablement transférées dans un nouveau bâtiment, identique au précédent comme il est visible sur le tableau. » (...)

« Quant à l'architecture des jardins, le prix fait de 1674 ne mentionne que la terrasse devant le château, ses murailles et ses bastions, l'escalier à deux rampes qui accède au parterre et le portail situé en face du château.

Le château ainsi posé sur la terrasse domine l'ensemble des jardins et le paysage environnant et est mis en valeur ; c'est une des caractéristiques du jardin baroque. La terrasse qui sert de socle au château renferme souvent dans ses murs des grottes ou orangeries : les deux bastions aux extrémités sous la terrasse jouent cette fonction à la Chaize.

On remarque bien d'autres éléments architecturaux non mentionnés en 1674. Au débouché des deux rampes de l'escalier descendant de la terrasse, se trouve une étroite terrasse joignant le jardin par un petit pont-escalier enjambant un petit canal. Sur le tableau, celui-ci est animé de plusieurs jets d'eau répartis de part et d'autre de l'escalier. Sous celui-ci se trouve une cavité voûtée.

Ces jeux d'eau sont peut-être complétés au Sud par un emmarchement d'eau dans l'esprit de la fontaine de l'Ovale de Pirro Ligorio des jardins de la Villa d'Este (XVI^e siècle), toute proportion gardée. Il est alimenté par un réservoir et un aqueduc. La présence de l'eau sur le domaine de la Chaize est importante en raison de la nature et de la configuration du terrain, ce qui permet l'alimentation en eau des jardins et plantes ; la déclivité permettant d'alimenter fontaines et bassins. En hiver, ce réservoir ou étang approvisionne en glace la glacière du château, autre signe distinctif de luxe et de raffinement. Cette architecture de jardin et cette mise en scène aquatique se trouvent aussi dans l'axe central du "jardin à la française". Ce dernier entouré des murailles suivant un tracé quadrangulaire présente en fond de jardin une partie en demi cercle et surélevée bordant le bassin. Sous le portail, s'ouvre une petite grotte voûtée dans l'esprit des salles de fraîcheur italiennes qui conserve encore une décoration en pierre de pétrifications. Cette grotte faisait écho à celle en face sous l'escalier à double rampe de la terrasse.

La partie en demie courbe qui épouse la forme du bassin est percée d'un portail, le portail "*servant presentement d'entrée au château*" selon le prix fait de 1674. Les murs assurent la fonction de clôture du jardin et de transition avec le bois Gonin, la porte et la demie courbe permettent de guider le regard vers la perspective qui traverse le bois, cette entrée étant plutôt réservée aux promeneurs. Cette disposition n'est pas sans rappeler celle des jardins du domaine de Vimy aménagés par Monseigneur Camille de Neuville dans les années 1670.

Il est donc possible en confrontant les diverses sources que sont le prix-fait de 1674, l'inventaire de 1724 et le tableau, de poser l'hypothèse d'une évolution des jardins peut-être suivant deux ou trois étapes. Une première entre 1674 et 1676 où la terrasse du château est close de murs et est dotée d'un escalier à deux rampes qui descend déjà sans doute vers un jardin avec parterres et potager. Une seconde étape aux alentours de 1723 où l'on ouvre les murs de la terrasse remplacées par des arcades avec toit terrasse intégrant le paysage environnant dans la composition générale, reliant le château à l'ensemble du domaine et enfin poursuivant l'axe Nord-Est/Sud-Est au-delà de la terrasse, vers la nouvelle avant cour bordée par le nouveau bâtiment des écuries.

Quoi qu'il en soit le tableau révèle une composition axée dans deux directions. Une Nord-Ouest/Sud-Est avec le clos à l'arrière et face au château la terrasse qui, via un escalier central à deux rampes, descend aux parterres dont l'allée centrale aboutie à un mur en demi cercle fermé d'un

portail et au-delà duquel se déploie une allée filant droit et épousant la forme pentue du terrain. Cette allée traverse la partie boisée du domaine. Elle-même traversée d'allées secondaires comme en témoigne la carte de Cassini datée de la fin du XVIIIe siècle.

Le second axe perpendiculaire au premier est composé d'une grande perspective plantée qui longe les fermes des Clous et des Lions et qui se perd dans la nature offrant une vue panoramique sur le mont Brouilly et les alentours. Cet axe est lui aussi visible sur la carte de Cassini. »

LES JARDINS AU XIXe s.

« La lecture de ces deux documents du XIXe siècle⁷ sont très éclairants sur le développement des abords du château. (...) »

Les jardins initiaux demeurent dans la même emprise, que ce soit sous la terrasse du château que dans le clos à l'arrière. En revanche, la nature des plantations semblent avoir changé : les broderies des parterres ont disparu, au Sud-Ouest "*l'escalier d'eau*" semble avoir été remplacé par de la verdure. Le clos à l'arrière est noté comme jardin buissonnier. Si l'inventaire du mobilier de 1832 ne fait aucune allusion à des plantes en pots ou en caisse, nous puisons des informations précieuses de deux descriptifs datés des années 1820 en vue de la vente du domaine. Un des deux est manuscrit, l'autre dactylographié et destiné à la diffusion. Le premier étant sans doute à considérer comme une esquisse. Ils apportent des informations complémentaires et avec un point de vue différent, le document final étant dans un esprit plus "vendeur". Concernant les jardins nous apprenons en effet que ce qui pouvait être un "*escalier d'eau*" aux siècles passés est un "*amphithéâtre de verdure en bois de haute futaie de pins et d'écussons*" et "*fait opposition à la vue immense du vignoble. Ce bois, ou plutôt ce parc, d'environ 25 arpents est percé à la française, a été augmenté d'un tiers l'an dernier par une plantation d'acacias et d'autres arbustes dessinés à l'anglaise. Il tient au jardin du château, on y entre par une belle grille en fer.*" Il peut s'agir du portail couramment appelé aujourd'hui le portail flamand au Sud-Est au bout du parterre.

Le descriptif se poursuit par la cour d'honneur "*formant terrasse au-dessus des jardins et formée d'un côté par une belle galerie en pierre dont le dessus est en terrasse et par un pavillon moderne ; on entre dans les basses-cours qui sont considérables et placée loin est une bergerie nouvellement bâtie pouvant contenir 200 bêtes*". Il s'agit de la basse-cour au Sud-Ouest. On en déduit que le pavillon au bout de la galerie à arcades est récent et participe de cet aménagement de communs dans cette zone. » (...)

Les jardins proprement dits "*sont composés de différentes terrasses, les unes sur les autres ; ils sont garnis de très beaux espaliers. Au-dessus de ces jardins est une pièce d'eau de 2 arpents (5 000 m²) et de 18 pieds (5,84 m) de profondeur, qui distribue l'eau dans les jardins. Il y a deux jardins d'hiver voûtés, une très belle orangerie de vingt cinq pieds d'orangers très beaux, grand nombre de plus petits, des lauriers, aloës et autres arbustes*". Moins nombreux que précédemment, des orangers subsistent ainsi que d'autres plantes toujours abritées dans l'orangerie, aile gauche du château mais aussi dans les petits pavillons sous la terrasse.

Le second document confirme la beauté générale qui se dégage de l'ensemble et affirme lui aussi l'attribution du château à "Mansard" et les jardins à Le Nôtre. "*Rien n'égale la beauté de sa position : dominant sur le beau et riche vignoble du Beaujolais et suivant la Saône dans son cours pendant près de 10 lieues. (...) On arrive au château par deux belles avenues, chacune d'un demi quart de lieu de long, du côté de Beaujeu et Villefranche*". Ces routes correspondent pour la première à celle arrivant par le Nord-Est et la seconde à celle qui arrive par le Sud-Est et longe le chai. Contrairement au précédent document celui-ci précise la nature des plantations de ces deux avenues : "*La première est plantée en noyers et peupliers ; la seconde, en ormes, tilleuls et hêtres*". On apprend par ailleurs que deux autres avenues ont

⁷ Le plan cadastral de 1811 et l'inventaire après décès d'Adolphe de Montaigu en 1832.

été plantées depuis 6 ans sans qu'il ne soit précisé lesquelles. S'agit-il de l'allée qui longe le chai et le mur du jardin et/ou de celle qui contourne ce même jardin et mène au château via la basse cour ? Peut-il s'agir aussi de celles qui sont à peu près parallèles à la grande perspective axiale et qui débouchent sur la route départementale 62 et qui sont parfaitement dessinées sur le cadastre de 1811 et le plan de vigneronnage ? Quoi qu'il en soit cela confirme le nouveau besoin de voies de circulation à l'intérieur du domaine visant à faciliter l'activité agricole et viticole.

On apprend également la plantation *"d'une grande quantité d'arbres épars, plus de 1000 pieds de noyers ou autres arbres, des pépinières d'arbres à fruits (visibles sur le plan de vigneronnage vers le réservoir Nord-Ouest au bout de la basse-cour), forestiers, et d'agrément ; la Prairie sous le château est dessinée à l'Anglaise; il a été construit au fond, il y a 5 ans, une chapelle en style grec"* (soit en 1815). Nous avons retrouvé plusieurs plans et dessins des abords de cette chapelle qui devient un point d'attractivité dans le paysage et participe pleinement de l'atmosphère de parc à l'anglaise évoquée. Il semble bien que cette petite chapelle est été reconstruite à l'emplacement d'une chapelle plus ancienne dédiée à Notre-Dame de Pitié (sa mention apparaît sur la carte de Cassini à la fin du XVIII^e siècle). Selon Claudius Savoye, *"les pèlerins y venaient si nombreux que cela importunait la famille de la Chaize"*.

Concernant le bois Gonin, *"tout en futaie de pins, sapin et épicéa, il fait suite au jardin du château, et forme la plus délicieuse promenade"*.

Ainsi le XIX^e imprime fortement sa marque au sein de l'environnement proche du château. Cela tient principalement à deux raisons essentielles.

Une raison économique émanant de la volonté des propriétaires de faire du domaine de la Chaize un grand domaine viticole - la construction de l'immense chai en témoigne -, mais aussi un domaine agricole - les grandes étables et bergeries construites dans la nouvelle basse-cour l'attestent parfaitement. Exploité par des métayers et des vigneron logeant pour la plupart sur le domaine, c'est toute une vie qui s'organise dans son périmètre. Des routes, avenues, chemins sont tracés pour rationaliser cette exploitation.

L'autre raison est plus d'ordre représentatif et de "mode". Comme le château, les jardins sont mis au goût du jour, le parc à l'anglaise est préféré à la nature maîtrisée du Grand siècle. Le XX^e siècle conservera cette nouvelle disposition et se limitera plus à de l'entretien de l'ensemble. Seuls les jardins à la française feront l'objet d'un réaménagement. »

LES JARDINS AUX XX^e ET XXI^e s.

« Nous avons peu d'informations concernant des travaux dans les jardins avant les années 1980, hormis la restauration ou la réalisation de l'escalier du potager en 1978 sous la direction de M. Mortamet, Architecte en chef.

C'est à peu près au même moment que la piscine est créée dans l'ancienne salle d'arbres de la Basse Cour.

De 1986 à 1988, les propriétaires entreprennent la restauration des parterres du jardin avec la plantation de nouveaux ifs suivant le dessin des parterres du tableau sans reproduire les broderies.

Le potager est redessiné dans les années 1990 par Jérôme Vital-Durand selon un dessin en étoile qui s'inspire du dessin du parterre à l'anglaise mais avec de nombreuses branches rayonnantes autour du bassin central remis en eau. L'effet recherché du dessin est plus esthétique que productif mais il a su donner une certaine singularité au jardin.

Au Sud-Ouest de ce nouveau potager, l'ancien emmarchement n'est plus visible et est remplacé par une ligne de buis taillé au centre d'une zone engazonnée.

En 1994 l'entreprise Barberot entreprend des travaux d'entretien du mur de soutènement dans le fond du jardin à proximité du mur en demie lune.

En janvier 1995, Madame de Roussy de Sales saisit l'Architecte des Bâtiments de France au sujet de la "*réfection des plantations bordant la "Grande Allée" au nord du château (environ 820 m de long) ; allée qui constituait au XVII^e siècle, l'accès principal de desserte*". Les arbres en question sont des tilleuls qui semblent dans un mauvais état constituant un danger pour les promeneurs et les véhicules. La propriétaire a sollicité la SARL Jardin des Plantes (Monsieur Guyennon) qui s'occupe depuis dix ans des jardins de rédiger une proposition chiffrée afin de réaliser une première tranche représentant le quart total. Un devis est rédigé pour la plantation de 40 peupliers d'Italie.

La tempête de décembre 1999 a causé de nombreux dégâts sur l'ensemble forestier du domaine et en particulier sur le bois Gonin. Depuis de nouvelles plantations ont été effectuées.

II.2. Données historiques complémentaires

II.2.1. Un projet de basse cour

Dans le cadre d'un diagnostic d'archéologie préventive⁸, Michel Goy (INRAP) a mené des investigations dans les archives privées du château et a mis au jour un plan non daté comportant au dos la mention suivante (**PL.XV**) : « *plan de la basse cour du château de la chaize on prie monsieur de paris dans mander son avis* ». Qui est donc ce mystérieux « monsieur de Paris » censé devoir valider ce plan ? Mansart, Le Nôtre, comme le suggère la légende ? Impossible de le savoir, mais si ce plan doit être validé c'est qu'il s'agit d'un projet. En le superposant au plan actuel et au plan cadastral de 1811⁹ (**PL.XV**), qui sont des plans d'existant, on observe quelques similitudes, mais aussi quelques différences notoires, notamment au niveau des dimensions de la cour et du pavillon SO du château (désigné comme écurie). Ce dernier n'est pas en saillie de l'aile SO du château. Or d'après le prix-fait de 1674, cette saillie existe dès l'origine. De plus, la cour apparaît comme plus étroite qu'elle n'est aujourd'hui et qu'elle n'est figurée sur le plan de 1811. Or le mur de terrasse qui sépare la cour du château et le parterre se situe à cet endroit depuis l'origine, car les bastions situés aux angles Sud et Est de la cour, reliés par ce mur, sont mentionnés dans le prix-fait de 1674. Cela nous amène à penser que ce plan a été dessiné alors que le plan du nouveau château n'était pas encore complètement fixé, soit *a priori* vers 1674. Il montre un projet d'aménagement de l'esplanade située au SO du château et au NO du potager, précédant l'entrée dans la cour d'honneur : une avenue plantée de deux doubles alignements de marronniers, appelée « salle de marronniers d'Inde », formant une allée principale et deux contre-allées, encadrée d'un côté par un mur agrémenté à ses deux extrémités de deux portails permettant d'entrer dans la basse-cour¹⁰, et de l'autre par un mur appelé « muraille du potager », agrémenté d'une grille permettant d'accéder au potager situé en contrebas. Nous avons essayé d'analyser ce qui, dans ce projet, avait bien pu être réalisé. Le mur appelé « *muraille du potagé* » a bien été construit puisqu'il existe toujours, ainsi que le potager et sa grille d'accès avec ses piliers. En revanche, celui qui délimitait la basse-cour, ce n'est pas certain, en tout cas il n'existait pas - ou déjà plus - en 1811. Les alignements de marronniers ont probablement été plantés, en tout cas ceux de l'allée principale, puisqu'ils se superposent assez bien aux limites de l'avenue figurée sur

⁸ MARTIN G., *Château de la Chaize, Odenas, Rhône*, Rapport de diagnostic, Inrap Auvergne-Rhône-Alpes, juillet 2019

⁹ N'ayant eu accès qu'à une photographie non redressée de ce plan, pour que cette superposition soit effective nous nous sommes permis d'ajuster son tracé aux éléments du XVII^e existant encore de nos jours ou à ceux représentés sur le cadastre du XIX^e. En revanche, le tracé du plan cadastral de 1811, lui, n'a pas été ajusté.

¹⁰ A cette époque le terme "basse-cour" désigne la cour distincte de la cour principale, où se trouvent les écuries et les dépendances (www.cnrtl.fr).

le plan cadastral de 1811, de même que la grande remise à neuf arcades¹¹ adossée au mur de clôture NO de la basse cour, au bout de laquelle se trouvaient une étable et un poulailler. En témoigne le bâtiment tout en longueur figuré à cet endroit en 1811. Ce plan de la fin du XVIIIe siècle, qui hésite entre la représentation en plan et la représentation en élévation, est ambigu sur la façon dont se termine cette basse-cour du côté SO. On voit deux arcades qui, potentiellement, se situaient au niveau de la petite aile en retour représentée sur le plan cadastral de 1811 (**PL.XV**), mais ce n'est qu'une hypothèse.

La « salle des marronniers » se prolonge du côté SO par un quinconce d'arbres (sans doute des marronniers) planté entre deux murs implantés en éventail. On retrouve ces derniers sur le plan de 1811. L'un constitue la branche Nord du fer à cheval, et l'autre, dont une mention sur le plan précise qu'il a été implanté de cette façon pour faire la symétrie avec celui du fer à cheval (lequel s'avère donc être premier dans l'esprit de l'architecte), ferme la cour du côté Sud. Ces éléments n'ont pas perduré jusqu'à nos jours mais ils ont bien existé de la fin du XVIIIe siècle jusqu'en 1811 au moins.

Pour le sujet qui nous occupe, ce plan apporte la confirmation que le fer à cheval et la terrasse du potager étaient bien présents dans l'esprit des concepteurs dès la fin du XVIIIe siècle. Il nous apprend également qu'une partie du potager était réservée au jardin bouquetier, appelé « *bouquet* » sur le plan (**PL.XV**). A cette époque, tout jardin avait un espace dédié aux fleurs destinées à être coupées. Il y a tout lieu de penser que celui du château de la Chaize se trouvait au pied de la muraille du potager, entre le portail d'accès et le bastion de l'angle NO du parterre.

II.2.2. Un projet de parterre irrégulier

Ce croquis, mis au jour par Michel Goy (INRAP), représente un jardin d'agrément de style irrégulier aménagé sur la terrasse du parterre (**fig. 17**). Les dimensions de cette dernière ne sont pas tout à fait conformes à la réalité de terrain mais on reconnaît les petits degrés qui permettent de descendre au parterre depuis la terrasse où se trouve l'escalier à deux rampes, la grille d'eau (sans jets d'eau), le grand bassin circulaire, le nymphée et la double rampe en hémicycle aménagée au-dessus de ce dernier. Tous ces éléments qui structuraient l'ancien jardin régulier de la fin du XVIIIe siècle sont intégrés dans un plan de jardin radicalement différent, composé d'allées curvilignes, de pelouses irrégulières et de petits massifs arborés. Dernièrement, Maïe Kitamura, de l'agence RL&A nous a également transmis plusieurs plans projets non datés relatifs au réaménagement du clos situé à l'arrière du château. L'un d'entre eux figure une composition de jardin irrégulier¹² (**fig. 17**). Ces projets attestent qu'à une certaine époque - fin du XVIIIe siècle ou début du XIXe siècle, en tout cas avant 1820 - les propriétaires ont réfléchi à une restauration ou une transformation des jardins, et ont été tentés par le nouveau style paysager à la mode, en rupture totale avec les règles de symétrie et d'orthogonalité de l'ancien style, dit « à la française ».

Il est peu probable que ces compositions, certes à la mode mais quelque peu maladroites dans le contexte d'un château du XVIIIe siècle, aient été réalisées. En tout cas, le plan de Vigneronnage de 1832 n'en fait pas état. C'est plutôt le style « à la française » qui a été retenu pour rénover le parterre, le potager ainsi que le clos (**fig. 15**). Les propriétaires de cette époque - Adolphe de Montaigut ? - ont tout de même pu assouvir leurs velléités de modernité sur la prairie située au

¹¹ Ces arcades sont dessinées en élévation et le plan mentionne : « *chaque arcade aura 18 pieds de hau sur 9 de large qui serviront de remise et pour serrer toutes sortes de choses* ». Dans ce contexte, le verbe « serrer » signifie « mettre à l'abri en lieu sûr, ranger » (www.cnrtl.fr).

¹² Les mentions marginales figurant sur ce plan expriment les mesures en pieds, ce qui veut dire qu'il a été réalisé avant 1837, date de la loi du 4 juillet 1837 ayant permis l'adoption exclusive du système métrique décimal en France (metrologies-francaise.lne.fr).

SE du château où un jardin dit « à l'anglaise » est attesté en 1820 (cf. plus haut). Il est d'ailleurs fort probable que la galerie NE de la terrasse du château ait été supprimée à l'occasion de la création de ce jardin à l'anglaise en raison du fait qu'elle occultait la vue sur ce dernier depuis le château.



fig. 16 : Plan projet pour l'aménagement de la basse cour située à l'Ouest du château, conservé au château de La Chaize (cliché de M. Goy, INRAP)

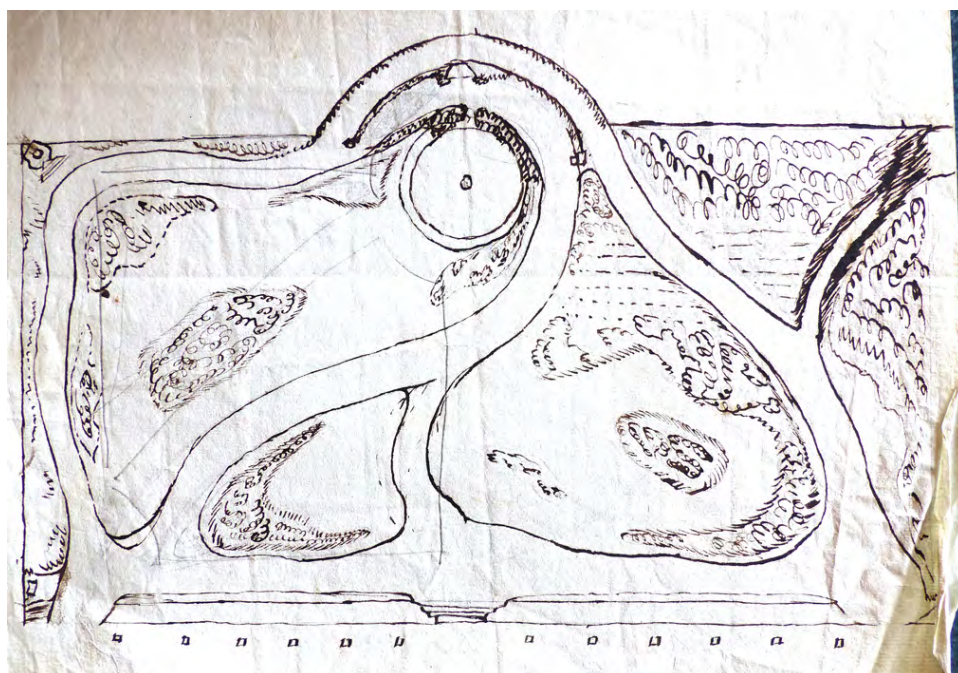


fig. 17 : Croquis à la plume représentant une composition de jardin irrégulier sur la terrasse du parterre, non daté, conservé au château de La Chaize (cliché de M. Goy, INRAP)

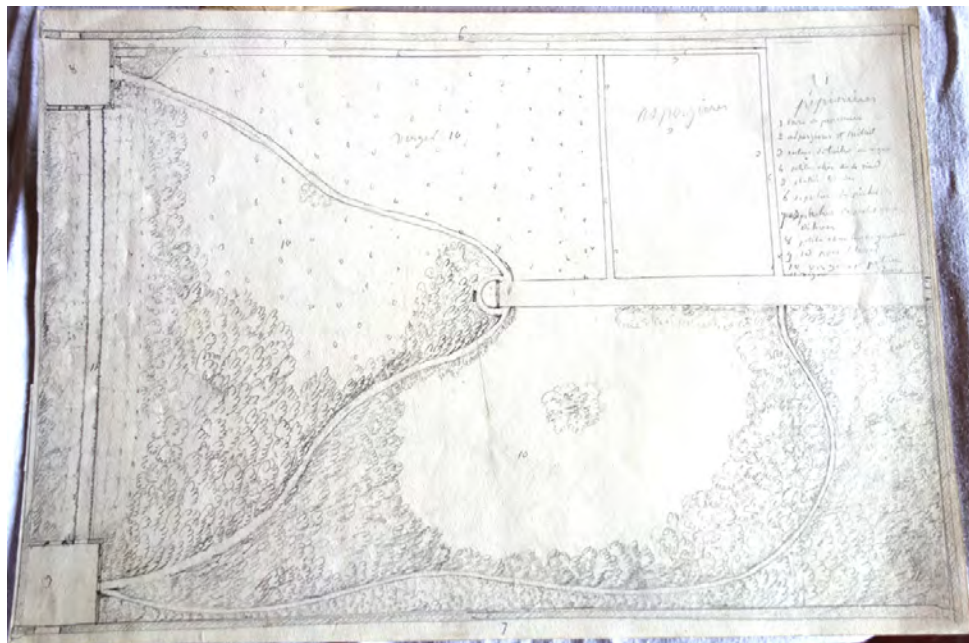


fig. 18 : Croquis au crayon représentant une composition de jardin irrégulier dans le clos situé à l'arrière du château, non daté, conservé au château de La Chaize (cliché RL&A)

III. RESULTATS DE L'OPERATION ARCHEOLOGIQUE

Tout au long de cette partie, et afin d'en faciliter la compréhension, le lecteur sera renvoyé aux différentes planches et annexes situées à la fin de ce volume :

- plan général des sondages S.I à S.XX à l'échelle 1/1000e (**PL.I**),
- relevés topographiques détaillés des sondages S.V à S.XX à l'échelle 1/100e (**PL.II à IV**),
- plan des structures archéologiques mises au jour au niveau du potager et du fer à cheval à l'échelle 1/250e (**PL.V**),
- coupes stratigraphiques des sondages S.V, S.VI, S.VII, S.XI, S.XII, S.XIII, S.XVIII, S.XIX et S.XX à l'échelle 1/40e (**PL.VI à X**)
- tableau de description des unités stratigraphiques (**Annexe n° 1**), tableau des structures archéologiques (**Annexe n° 2**)

III.1. Le fer à cheval

III.1.1. Substrat géologique et sol originel (avant 1674)

La roche-mère locale est un granite porphyroïde à biotite noté « y²M » sur la carte géologique du BRGM (**fig. 19**). Dans le secteur du château de La Chaize, la notice géologique précise que ce socle granitique est arasé et arénisé. Ce type de substrat génère des sols sablo-limoneux, plus ou moins profonds suivant la position topographique, de très secs et acides sur les zones de crêtes, à plus frais et légèrement acides en fond de vallon.

Le **socle granitique** a été atteint dans les sondages S.V (**PL.VI, US 61**), S.VII (**PL.VII, US 61**) et S.XII (**PL.VIII, US 147**). Dans le sondage S.V, il a été mis au jour sur toute la longueur du sondage. Sa surface est quelque peu irrégulière et présente une pente SO-NE assez accusée, d'environ 25 %. A l'extrémité SO du sondage où le terrain a été exhaussé récemment par la formation d'un talus, on le trouve à - 1,50 m de profondeur (357,50 NGF), au pied du talus, à - 0,30 m (357 m NGF), et à l'extrémité NE du sondage, à environ - 2 m (355 m NGF). Du côté SO, on observe que sa surface est plane sur environ 4,50 m de large. Il est possible que le rocher ait été retaillé à cet endroit pour créer l'assiette horizontale de la partie supérieure du fer à cheval. A l'extrémité NE du sondage S.VII, le granit apparaît très ponctuellement à l'altitude de 354,70 m NGF. Et au milieu du sondage S.XII, on le trouve à l'altitude de 353 m NGF. Son inclinaison est donc très accusée et relativement régulière dans le sens SO-NE. La coupe B du sondage S.XII permet d'observer son profil dans le sens SE-NO. A cet endroit il possède une légère inclinaison vers le SE avec une pente à 5 %.

A l'extrémité SO de la coupe C, le rocher présente une dépression en cuvette remplie par de l'**arène granitique (PL.VI, US 78)**. Cette dernière est issue de la désagrégation du granit sous l'action chimique et naturelle de l'eau. Le niveau limoneux chamarré gris-brun à brun-gris avec des petites taches de couleur rouille de 10 à 30 cm d'épaisseur qui surmonte cette arène et le socle rocheux à l'extrémité SO du sondage (**PL.VI, US 75**) correspond *a priori* à un niveau naturel issu de la dégradation de l'arène. Ce niveau chamarré est comparable à celui observé au fond du sondage S.XI effectué devant le mur de clôture Sud du fer à cheval (**PL.VIII, US 130**). A cet endroit, ce sédiment d'altération est plus sableux et alterne avec des lits d'argile grise. Dans la partie Est du sondage il présente des concentrations importantes de concrétions ferromanganiques rouille et noire, ce qui dénote une certaine hydromorphie¹³.

Mais ce niveau d'altération ne constitue pas le sol de surface qui préexistait aux travaux d'aménagement de la terrasse. En effet, le **sol originel** local observé dans les sondage S.I à S.IV effectués en décembre 2018, est plutôt brun-rouille homogène avec une fraction sableuse importante. Dans la partie SO du sondage S.V, où on a vu que le rocher a peut-être été raboté, ce sol est absent. Il a sans doute été récupéré et mis de côté afin d'être réutilisé ultérieurement pour le jardin¹⁴. En revanche, vers l'extrémité NE du sondage, le substrat rocheux est surmonté par une couche de sable limoneux brun-rouille homogène s'épaississant vers l'aval du terrain et atteignant l'altitude de 355,90 m NGF, qui correspond *a priori* au sol originel en place (**PL.VI, US 89, 91**). Cette couche présente localement une accumulation de cailloux de granit comblant une petite irrégularité naturelle de la surface du socle granitique (**PL.VI, US 90**). La présence de cet amas de cailloux pourrait indiquer que ces dépôts sont en partie de nature colluvionnaire.

Ce même sol brun à brun-rouille contenant une proportion importante de sable, dénué d'artefact et surmontant directement le granit, a été observé dans le sondage S.VII (**PL.VII, US 104, 114**), où il est recoupé par les aménagements de la fin du XVIIe siècle. Son inclinaison SO-NE avec une pente à 20 % est comparable à celle du socle granitique sous-jacent, ce qui conforte notre interprétation.

On retrouve ce sol dans le sondage S.XI (**PL.VIII, US 129**), où il surmonte le niveau d'altération **US 130**. A cet endroit, il est un peu moins brun et la présence d'un gros fragment de tuile canal

¹³ Manifestation morphologique de l'engorgement des sols sous la forme de taches, de concentrations, de coloration ou de décolorations, résultant de la dynamique des deux éléments colorés en milieu alternativement réducteur puis oxydé : le fer (Fe) et le manganèse (Mn).

¹⁴ Cette pratique est très courante dans le contexte de l'aménagement des jardins aux XVIIe et XVIIIe siècles, et sans doute à toutes les époques. L'humus étant un bien rare, aux endroits qui nécessitaient d'être terrassés, ou à l'emplacement des futures allées, la bonne terre de surface était récupérée, stockée, et réutilisée ultérieurement pour les plantations.

en plein milieu de la couche indique qu'il a peut-être été remanié à l'époque moderne et/ou contemporaine.

Ce sol originel est également visible dans les coupes B et C du sondage S.XII (**PL.VIII, US 165**), où il est recoupé par les aménagements de la fin du XVII^e siècle.

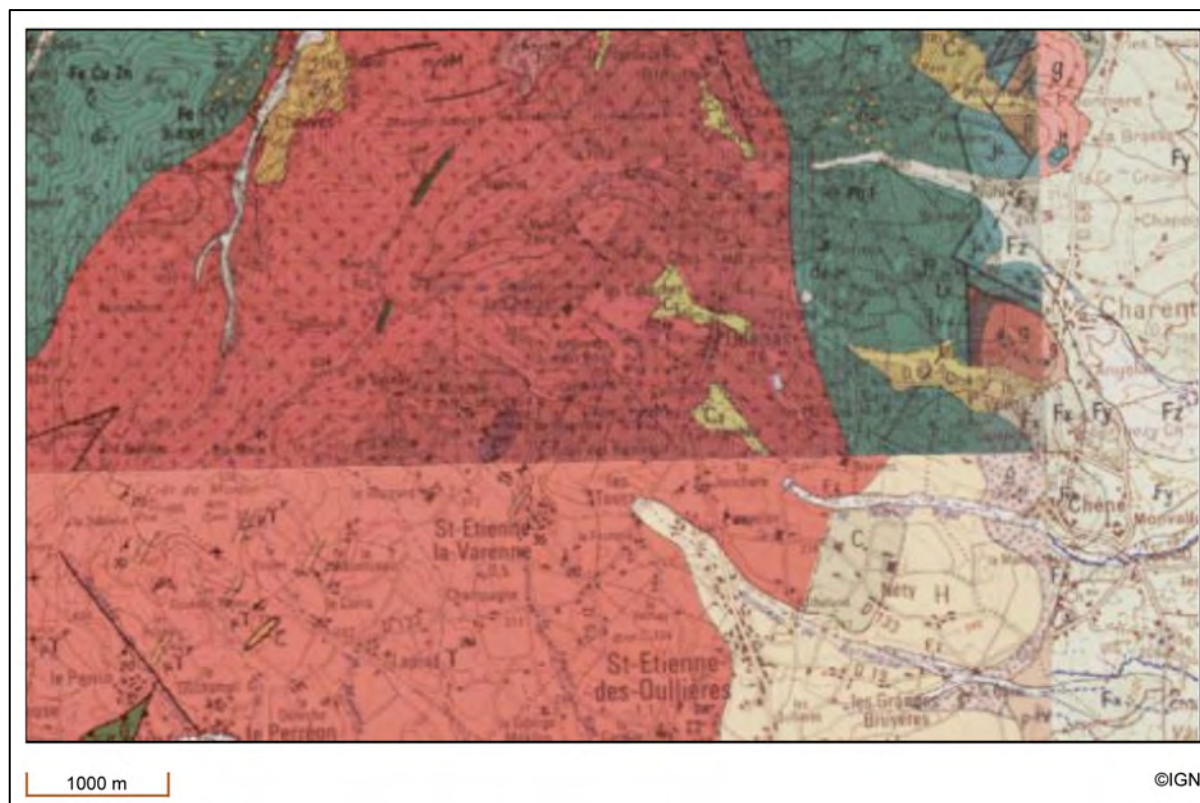


fig. 19 : Extrait de la Carte Géologique au 1/50 000e, Feuille n° 649 « Beaujeu XXIX-29, Nord-Beaujolais » (infoterre.brgm.fr)

III.1.2. Création du fer à cheval (vers 1674)

III.1.2.1. Les travaux de terrassement préalables

Nous avons vu que le terrain où les aménageurs de la fin du XVII^e siècle projetaient la création du fer à cheval était en pente et n'était pas parfaitement plan dans le sens NO-SE. Afin de constituer une assiette régulière, il a fallu qu'ils remanient la topographie naturelle en enlevant ou en apportant des matériaux. Aux endroits où le rocher était trop près de la surface, notamment au niveau du sondage S.V, sa surface a été mise à nu, et même retaillée autour de l'altitude 357,50 m NGF dans sa partie la plus haute, afin de constituer une surface horizontale au niveau de l'hémicycle du futur aménagement (**PL.VI**). Lors de cette opération, la couche de bonne terre superficielle a sans doute été mise de côté pour servir ultérieurement.

La surface du rocher a également été mise à nue dans l'axe de la partie basse du futur aménagement pour y assoir les fondations de l'escalier axial qui allait permettre la communication avec la terrasse du potager. On observe qu'à la base du futur escalier, le rocher a été retaillé en forme de marche autour de l'altitude 352 m NGF afin d'y assoir le mur inférieur des petites terrasses (**PL.VIII, S.XII coupes A, B, C**).

Aux endroits où le niveau originel était trop bas, c'est-à-dire sur la plus grande partie du terrain, au contraire, les aménageurs ont été obligés de rapporter des remblais pour obtenir une certaine horizontalité, mais ceux-ci ont été répandus après la construction des maçonneries.

III.1.2.2. La construction des maçonneries

III.1.2.2.1. Les murs

Le mur supérieur du fer à cheval avec son exèdre (M6 et M7)

Les sondages S.V, S.VII et S.VIII ont permis d'observer les vestiges du mur supérieur de l'ancien fer à cheval, tel qu'il apparaît sur le tableau du début du XVIII^e siècle (**fig. 7**), avec son exèdre et ses branches latérales encadrant un espace trapézoïdal.

Dans le sondage S.V, il s'agit de la maçonnerie **M6** que le sondage a recoupée et qu'on observe dans les trois coupes (**PL.VI**). Elle repose sur le substrat géologique qui a été retaillé afin d'offrir une assiette horizontale à l'édifice. Comme à cet endroit le rocher est près de la surface, elle est très peu fondée et n'est conservée que sur 0,40 à 1 m de hauteur pour 0,60 m de large (soit environ deux pieds). Dans la coupe NE-SO, où elle est conservée sur 1 m de haut, on observe une partie fondation constituée d'un blocage de blocs de granit sans mortier de liaison, d'environ 0,25 m de hauteur et 0,60 m de large, recoupant les limons chamarrés issus de l'altération de l'arène granitique (**fig. 20, PL.VI, US 79**), puis une partie aérienne constituée de deux parements de blocs de granit grossièrement équarris et plus ou moins assisés, et d'un blocage intérieur, le tout lié avec un mortier de chaux et sable granitique beige-jaune friable (**PL.VI, US 62**). A cet endroit, le parement NE s'est semble-t-il décroché.

Dans le sondage S.VII, il s'agit de la maçonnerie **M7**. Le sondage S.VIII a permis de dégager la surface arasée de ce mur sur environ 15 m de long (**fig. 21, 22, PL.XI et PL.II**). A son extrémité NO on observe le départ de la branche latérale NO du trapèze, et à son extrémité SE, celle de l'exèdre.

Cette maçonnerie a été construite dans une tranchée étroite creusée dans le sol originel **US 104/114** et repose sur le socle rocheux **US 61** situé une vingtaine de centimètres plus bas que le fond du sondage (**PL.VII, US 110**). Seule la partie de ce mur qui était enterrée est conservée, elle fait 0,60 m de large et a été observée sur 1,30 m de hauteur. Elle est constituée de deux parements de blocs de granit (22x10, 20x16, 10x6, 18x12 cm...) grossièrement équarris, plus ou moins parementés et assisés, et d'un blocage interne, le tout lié avec un mortier de chaux jaune-rouille sableux, similaire à celui de **M6**¹⁵ (**fig. 23, 24 et PL.VII, US 110a**).

¹⁵ Ce mortier est beige lorsqu'il est sec et prend une nuance rouille lorsqu'il est humide.



fig. 20 : Le mur de l'exèdre du fer à cheval (M6) observé dans la coupe NE-SO du sondage S.V © C. Travers



fig. 21 : Extrémité SE du mur M7 observé dans le sondage S.VIII, avec le départ de l'exèdre © C. Travers



fig. 22 : Extrémité NO du mur M7 observé dans le sondage S.VIII, avec le départ de la branche Nord du trapèze © C. Travers



fig. 23 : Face SO du mur M7 observé dans le sondage S.VII © C. Travers



fig. 24 : Face NE du mur M7 observé dans le sondage S.VII © C. Travers



fig. 25 : Face SO du mur M8 observé dans le sondage S.VI © C. Travers

Le mur inférieur du fer à cheval ou mur supérieur des petites terrasses (M8)

La maçonnerie **M8**, observée à l'extrémité NE des sondages S.VI et S.X (**PL.II et PL.III**), orientée SE-NO et parallèle à **M7**, se trouve à la crête du talus faisant actuellement la transition entre le fer à cheval et le potager. Elle fait 0,50 m de large et a été observée sur 0,70 m de hauteur. Nous n'avons pas atteint sa base. Elle est réalisée en blocs de granit équarris à grossièrement équarris, assisés, grossièrement parementés, et liés avec un mortier jaune rouille friable, similaire à celui des maçonneries **M6** et **M7** (**fig. 25 et PL.VII, US 98**). Sa partie supérieure a manifestement subi une restauration (**US 97**). Selon toute logique, ce mur correspond également au mur supérieur des petites terrasses apparaissant sur le tableau du château de la Chaize (**fig. 26**).

Un mur intermédiaire entre M7 et M8 (F6) ?

Vers le milieu du sondage S.VI, apparaît la tranchée linéaire **F6** d'axe SE-NO qui retaille les remblais ayant été répandus à la fin du XVII^e siècle pour niveler la surface du fer à cheval (cf. ci-après) et qui fait plus de 3,10 m de large à l'ouverture (**PL.VII, US 99**). Pour des raisons de sécurité, nous n'avons pas pu atteindre sa limite inférieure, mais son comblement (**PL.VII, US 94**) contient des fragments de mortier beige, des pierres et des blocs de granit, laissant penser que cette structure est peut-être la tranchée de récupération des fondations d'un mur intermédiaire parallèle à **M7** et **M8**, et qui leur serait contemporain.

L'escalier axial (M10, M11, M12, M13, M16, M17)

Le sondage S.XII recoupant perpendiculairement le talus qui fait actuellement la transition entre le fer à cheval et le potager, et effectué dans l'axe du bassin du potager, a permis de mettre au jour trois maçonneries similaires et parallèles d'axe SO-NE, **M10, M11 et M12** (**fig. 27, PL.III, PL.XII**), implantées dans la pente du talus. **M12** n'a pas pu être entièrement dégagée en raison de la présence d'une haie implantée à proximité et qu'il fallait conserver.

Ces maçonneries sont constituées de blocs de granit très grossièrement équarris et plus ou moins parementés, liés avec un mortier de chaux et sable blanc-jaune à jaune-rouille, comparable à celui observé sur **M6, M7, et M8**. Elles sont fondées sur la surface inclinée du rocher préalablement mis à nu, et leur surface est également inclinée. Elles font autour de 3 m de long et sont espacées d'environ 0,90 m. Leur hauteur fait environ 0,40 m du côté aval (NE) et 0,80 m du côté amont (SO). **M10** et **M12** font autour de 0,85 m de large, et **M11**, 0,72 m (**PL.VIII, coupe A et B : US 146, 149, 150**).

Le sommet de ces maçonneries forme un replat sur lequel s'appuyait un muret d'axe SE-NO de 0,50 m d'épaisseur, **M13** (**fig. 27, PL.III, PL.XII**), qui a été spolié mais dont il subsiste de maigres vestiges (**PL.VIII, coupes A : US 144, coupe B : US 157**). Celui-ci devait s'étendre sur toute la largeur de l'édifice, allant de **M10** à **M12** et repose sur les remblais rapportés massivement entre les maçonneries (**PL.VIII, coupe B : US 154, 155, 158, 159, 160**).

Selon toute logique **M10** et **M12** correspondent aux fondations des limons qui formaient les rampes de l'escalier droit apparaissant sur le tableau du château de la Chaize (**fig. 7**), et **M11** à un renfort intermédiaire pour soutenir l'emmarchement. **M13** servait probablement de fondation au seuil d'arrivée, tandis que le seuil de départ prenait place sur la marche taillée dans le rocher devant l'extrémité aval (NE) des trois massifs maçonnés (**PL.II, PL.V, PL.VIII**). D'après les données de fouille, cet escalier faisait environ 4 m de large (rampes comprises), 3,50 m de reculement (de seuil à seuil), et environ 2 m de dénivelé.

Dans le prolongement NE de **M10**, au fond du sondage et s'appuyant contre le rocher retaillé en forme de marche, sont apparues deux autres maçonneries, **M16** et **M17** (**fig. 28**), juste dégagées en surface (**PL.III, PL.XII et PL.VIII, US 148**).

La maçonnerie **M16**, d'axe SO-NE et observée sur 0,70 m de long, est constituée de blocs de granit de taille moyenne grossièrement équarris, liés avec un mortier de chaux et sable rouille très friable et assez rare, comparable à celui utilisé pour **M10**, **M11** et **M12**. Son parement SE, droit, est bien lisible. Du côté NO, la maçonnerie semble effectuer une courbe concave rejoignant l'extrémité de **M14** (mur inférieur des petites terrasses). Il pourrait s'agir de la fondation du pilier de terminaison de la rampe de l'escalier, formant une figure en arc de cercle afin de faire une liaison esthétique avec **M14** (**fig. 29**).

L'empierrement **M17**, de plan vaguement circulaire (environ 0,65 m de diamètre), accolé à **M16** mais à un niveau légèrement inférieur, est constitué de petits blocs assemblés sans mortier de liaison (**fig. 29**). Il est difficile de trancher entre un simple éboulis ou un massif construit autonome. Dans cette dernière hypothèse, il est possible que ce soit la fondation d'un élément de décoration à base circulaire ornant le côté de l'escalier (statue, vase ?).

Le mur inférieur des petites terrasses (M14, M15)

De part et d'autre de cet escalier, et fondées sur la marche taillée dans le rocher au pied de **M10**, **M11** et **M12**, sont apparues deux maçonneries situées dans l'axe l'une de l'autre et d'égale largeur, **M14** et **M15** (**fig. 27 et 30, PL.III et PL.XII**). Ces maçonneries d'axe SE-NO, alignées sur le pilier NO du portail d'entrée du potager, correspondent de toute évidence aux fondations du mur qui soutenait la petite terrasse inférieure visible sur le tableau du château de La Chaize, et qui servait de limite avec le potager (**fig. 31**). Elles font environ 0,65 m de large et sont constituées de blocs de granit (18x14, 26x22, 10x8x20, 14x10x12 cm...), grossièrement équarris et parementés, liés avec un mortier de chaux et sable beige à rouille identique à celui utilisé dans **M10**, **M11** et **M12** (**PL.VIII, coupe C : US 170**).



fig. 26 : Localisation du mur supérieur des petites terrasses (détail du tableau du château de La Chaize, collection privée du château de La Chaize) © C. Travers



fig. 27 : Vestiges maçonnés mis au jour dans le sondage S.XII © C. Travers



fig. 28 : Maçonneries M14, M16 et M17 mises au jour dans le sondage S.XII © C. Travers

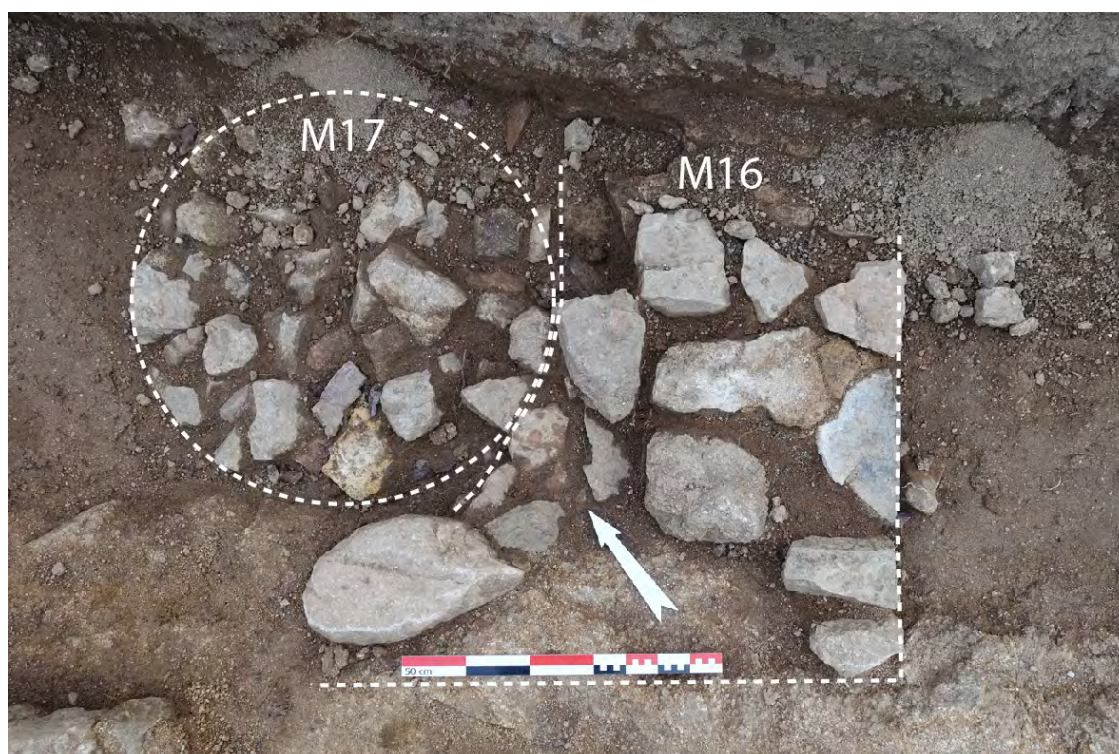


fig. 29 : Maçonneries M16 et M17 mises au jour dans le sondage S.XII © C. Travers



fig. 30 : Maçonnerie M15 mise au jour dans le sondage S.XII © C. Travers



fig. 31 : Localisation du mur inférieur des petites terrasses (détail du tableau du château de La Chaize, collection privée du château de La Chaize) © C. Travers

III.1.2.2.2. Les structures hydrauliques

Un aqueduc en pierre (M9)

A l'extrémité SO du sondage S.VII se trouve un petit massif maçonné d'axe S-N, **M9**, que nous interprétons comme le pied droit d'un aqueduc car un vide en forme de conduit est apparu en arrière de la maçonnerie. Il est constitué de blocs de granit liés avec un mortier sableux rouille du même type que celui utilisé dans **M7/US 110 (fig. 32, PL.VII, US 105)**. Cet aqueduc a été implanté au sein d'une tranchée creusée dans le sol originel **US 104** puis recouvert par le remblai **US 103** répandu en arrière de **M7** afin de niveler la surface du sol. Il s'agit donc d'un aménagement contemporain de la création du fer à cheval. Nous ignorons à quoi servait cet ouvrage non étanche : un drain enterré, ou un fourreau pour une canalisation en terre cuite amenant l'eau du grand étang situé au SO du jardin, vers le répartiteur situé à l'extérieur de l'angle Nord du fer à cheval (**PL.V**) ? Il n'est pas sûr que ce répartiteur existait au XVII^e siècle, donc en l'état actuel de nos connaissances nous ne pouvons pas en dire davantage.

Cet aqueduc a été spolié lors de l'implantation tardive d'une canalisation en ciment (US 107).

Un réseau de drainage interne (F7)

La présence d'un arc de décharge à la base de la branche Sud du mur supérieur du fer à cheval nous a fait suspecter la présence d'une canalisation d'adduction d'eau souterraine. En effet, dans les hypothèses préalables le fer à cheval était censé être un bassin. En fait, nous n'avons pas trouvé de canalisation mais une tranchée à fond plat **F7** inclinée vers l'Ouest et creusée dans le sol originel **US 129**, apparaissant dans la coupe E-O du sondage S.XI (**fig. 33, PL.II, PL.VIII, US 127, 128**). Cette tranchée fait 0,95 m de large, 0,35 m de profondeur, et est remplie de cailloux et de pierres noyées dans une matrice sableuse. Cette structure est parfaitement axée sur l'arc de décharge du mur et pourrait donc être interprété comme un drain. Celui-ci servait sans doute à collecter les eaux d'infiltration arrivant du coteau situé à l'arrière du mur et à les évacuer, vu sa direction, vers le potager. Ce drain d'axe N-S semble se raccorder à un autre drain d'axe E-O que nous avons recoupé longitudinalement et qui apparaît dans la coupe O-E du sondage (**PL.II, et PL.VIII, US 134, 135**). D'un point de vue stratigraphique il est possible que ce drain soit contemporain des aménagements réalisés à la fin du XVII^e siècle mais il peut aussi être postérieur.



fig. 32 : Maçonnerie M9 mise au jour à l'extrémité NO du sondage S.VII © C. Travers



fig. 33 : Drain F7 observé dans la coupe E-O du sondage S.XI © C. Travers

III.1.2.3. Les remblais de nivellement

Des remblais ont ensuite été rapportés afin de combler les tranchées de construction des maçonneries et niveler la surface du terrain à l'intérieur et à l'extérieur de ce nouvel espace enclos de murs.

Les remblais observés dans la coupe A du sondage S.V (**PL.VI, coupe A : US 82, 86, 87, 88**), dans le sondage S.VI (**PL.VII, US 96**), et à l'extrémité NE du sondage S.VII (**PL.VII, US 115, 116, 117, 118**), ont permis de compenser la pente naturelle du terrain originel et de créer une assiette horizontale à l'intérieur de ce nouvel espace.

Les remblais observés en arrière de **M6/M7** dans les sondages S.V (**PL.VI, coupes B et C : US 70, 71, 72, 73, 74, 76**), et S.VII (**PL.VII, US 103**), ont servi à surhausser le terrain situé derrière le mur supérieur du fer à cheval, mais sans forcément compenser la pente naturelle du terrain.

Les remblais observés dans le sondage S.XII ont permis de combler les espaces entre les massifs de fondation de l'escalier (**PL.VIII, coupe B : US 154, 155, 156, 158, 159, 160**), et, au-dessus de ce dernier, de ramener le niveau du terrain à la hauteur du seuil d'arrivée (**PL.VIII, coupe A : US 142**).

Ces remblais ont l'aspect de sédiments mélangés, et contiennent souvent beaucoup d'éléments grossiers (sable, graviers, cailloux, pierres) ainsi que des fragments de terrain géologique (roche argileuse jaune, granit « pourri »...). Ils proviennent de toute évidence des travaux d'excavation engendrés par le chantier de construction et menés un peu partout sur le site en cette fin de XVII^e siècle. Ils contiennent assez peu de matériel anthropique. Seuls les remblais répandus autour des massifs de fondation de l'escalier contiennent des fragments de mortier (**US 154, 155, 156, 158, 159, 160**), et l'**US 117**, quelques petits fragments de terre cuite architecturale.

III.1.2.4. Les surfaces et les niveaux de circulation

Malheureusement il est difficile de se faire une idée précise de la nature du sol à la surface du fer à cheval à l'époque de sa conception. Cette parcelle a subi des remaniements importants entre le XIX^e et le XX^e siècle, qui ont occasionné la disparition quasi totale des anciens niveaux de surface.

Cependant, la coupe du sondage S.VII semble conserver un reliquat de surface de circulation qui, stratigraphiquement, pourrait dater de la fin du XVII^e siècle. Il s'agit de la couche de sable compacté légèrement limoneux, et présentant des traces d'hydromorphie (dus au piétinement), observée à l'extrémité NE du sondage, devant **M7 (PL.VII, US 119)**. Elle surmonte les remblais de nivellement répandus au XVII^e siècle et est scellée par un niveau de chantier lié à la restauration tardive de **M7**. Son horizontalité, sa nature sableuse, sa structure compactée et son épaisseur (0,20 m) sont caractéristiques d'un niveau de circulation aménagé. La couche de sable rouille qui la surmonte correspond à une recharge qui a pu être effectuée au cours du XVIII^e siècle (**PL.VII, US 120, 123**). Ce niveau de circulation sablé se situe à environ 356,30 m NGF.

Dans le sondage S.V effectué au niveau de l'exèdre, les niveaux de circulation ont disparu, mais si l'on se fie à la limite entre la partie fondée et la partie aérienne de **M6**, on peut estimer que le niveau de circulation à l'intérieur de l'exèdre devait se situer autour de 357,50 m NGF, soit 1,20 m plus haut que le niveau sableux observé dans S.VII.

Dans le sondage S.VI, on observe que les remblais de nivellement répandus à la fin du XVII^e siècle sont surmontés par une couche de sédiments humifères de 0,70 m d'épaisseur (**PL.VII, US 95**) indiquant la présence d'un sol végétalisé nivelé à l'horizontale situé à environ 355,20 m

NGF dans la partie NE du fer à cheval jouxtant **M8**, soit environ 1 m plus bas que le niveau sableux observé dans S.VII.

Dans le sondage S.XII, on retrouve ce niveau de bonne terre rapportée au NO de **M10 (PL.VIII, coupes B et C, US 164)**, mais il est moins épais que dans S.VI (pelouse ?). Cette zone correspond au sol de la petite terrasse inférieure. Sur le tableau du château de la Chaize, cette dernière apparaît effectivement comme étant végétalisée (**fig. 31**). Son niveau se situe autour de 353,30 m NGF tandis que le niveau de la petite terrasse supérieure (estimé d'après le niveau supérieur de **M13** dans la coupe A du sondage S.XII (**PL.VIII**)) se situe autour de 354,40 m NGF. Il y avait donc environ 1 m de dénivelé entre les deux petites terrasses.

En ce qui concerne le terrain situé derrière le fer à cheval, on constate que les remblais rapportés en arrière de **M7** ont été recouverts d'une couche de bonne terre (**PL.VI, S.V : US 69 et PL.VII, S.VII : US 102**) ce qui indique là aussi une surface végétalisée (pelouse ?).

III.1.2.5. Les plantations

Dans la coupe B du sondage S.XII, le surcreusement effectué par la limite inférieure de l'**US 164** à proximité de **M10 (PL.VIII)** au niveau de la petite terrasse inférieure, pourrait témoigner de la présence de végétaux palissés (rosiers ?) contre le limon NO de l'escalier axial.

La tranchée **F8** s'ouvrant vers l'Est dans la coupe E-O du sondage S.XI (**PL.VIII, S.XI, US 131, 132, 133**) et remplie d'un sédiment humifère, pourrait quant à elle témoigner de la présence d'une zone végétalisée dans l'angle SE du fer à cheval. Sa nature linéaire et sa profondeur (0,40 m) laissent penser à une tranchée de plantation destinée à accueillir des plants d'arbres constituant un garni de bosquet. Lorsqu'on superpose le plan des sondages au plan de Vigneronnage de 1832, le sondage S.XI se trouve effectivement au niveau de la limite entre une zone de circulation et une zone végétalisée située dans l'angle SE du fer à cheval (**fig. 34**). Mais d'un point de vue strictement stratigraphique, il n'est pas possible de savoir si ces plantations datent du XVII^e, du XVIII^e, ou du début du XIX^e siècle.

III.1.2.6. Aspect général et fonction du fer à cheval

Bien que les données à notre disposition soient très partielles, en croisant les informations issues des plans historiques avec les observations archéologiques, il est quand même possible d'avancer quelques hypothèses sur l'aspect général de ce « fer à cheval » et sur son rôle dans la composition des jardins du château de La Chaize (**PL.V**).

La représentation la plus ancienne que l'on en ait est celle du tableau datant de la fin du XVII^e ou du début du XVIII^e siècle. Celle-ci montre un espace de plan trapézoïdal auquel est accolée du côté SO, une grande exèdre semi-circulaire, et du côté NE deux petites terrasses recoupées par un escalier droit. Globalement, les données de fouille corroborent l'existence de tous ces éléments (**fig. 35 et PL.V**) et permettent d'affirmer que le fer à cheval n'était pas une structure hydraulique. En effet, les maçonneries qui le constituent ne sont pas étanches et nous n'avons retrouvé aucun indice matériel permettant de penser qu'il s'agissait d'un bassin. Nous avons toutefois repéré un dispositif de drainage interne du terrain dans l'angle oriental du trapèze, et une probable adduction d'eau reliant le grand étang situé au SO des jardins au répartiteur situé près du portail d'accès au potager, à l'extérieur du fer à cheval.

Selon nous, il s'agissait d'une terrasse en fer à cheval, telle que le XVII^e siècle les affectionnait en tête de perspective (cf. jardin des Tuileries). De cette terrasse-belvédère on pouvait admirer les deux jardins en position dominante et dans une même enfilade, avec en toile de fond le mont

Brouilly, la vallée de la Saône, et, à l'occasion, le Mont Blanc. Il est intéressant de noter que tous ces éléments paysagers ont été mis en scène dans le tableau du château de la Chaize. Selon nous, ce n'est ni un hasard ni une erreur de perspective due à l'incompétence du peintre. Ce dernier avait l'intention d'embrasser toutes les vues sur une même image, et de rendre compte des deux axes de composition et de découverte du site : la perspective NO-SE commandée par le château et s'étirant jusqu'en haut du coteau SE, et la perspective SO-NE commandée par le fer à cheval, cette dernière étant celle qui était la plus longue et la plus majestueuse puisqu'elle intégrait des éléments marquants du grand, voire du très grand paysage.

Le tableau du château de la Chaize figure cette terrasse comme un espace plat et unitaire, mais il s'agit peut-être d'une représentation simplifiée de la réalité. Il est possible qu'il y ait eu des jeux de niveaux et de traitement de surface à l'intérieur de cet espace.

Les données archéologiques croisées avec l'analyse du plan de Vigneronnage de 1832 (**fig. 34**) semblent en tout cas l'attester. Sur ce plan, on remarque que l'exèdre est double, avec un demi-cercle intérieur d'environ 18 m de diamètre et un demi-cercle extérieur d'environ 26 m de diamètre. Bien que les vestiges observés dans le sondage S.V (**M6**) n'épousent pas tout à fait la courbe du trait extérieur figuré sur le plan (**PL.V**), il est quand même probable que **M6** corresponde au mur de l'exèdre extérieure. Dans ce cas, le trait intérieur pourrait être le mur de soutien d'une rampe en hémicycle, ce qui expliquerait la différence entre le niveau de circulation estimé dans S.V (357,50 m NGF) - recoupant la rampe supposée à mi pente - et celui observé devant **M7** dans le sondage S.VII (356,30 m NGF). Le mur de cette exèdre intérieure n'a pas été observé en fouille car il a probablement été détruit lors des remaniements postérieurs. Cependant, à son emplacement supposé - entre 4 et 5 m dans la coupe SO-NE du sondage S.V (**PL.VI, US 61**) - on observe que le rocher présente une rupture de pente qui laisse supposer qu'il a peut-être été retaillé en vue d'y installer un mur. D'après les données archéologiques, cette rampe faisait environ 5 m de large. En revanche nous ignorons à quelle hauteur elle s'élevait. 2 m, 3 m au-dessus du niveau général du fer à cheval ? Dans la coupe schématique réalisée à partir des données archéologiques (**PL.XIV**), nous faisons le postulat qu'elle avait un dénivelé total de 2 m, mais c'est tout à fait hypothétique. Dans la composition du jardin, le rôle de cette rampe était d'élever encore davantage la vue sur les jardins et le lointain. Elle faisait aussi pendant à celle qui se trouvait à l'extrémité SE du parterre.

Le niveau de circulation à la surface du terrain situé derrière **M6** et **M7** était un peu plus haut qu'à l'intérieur du fer à cheval. Le mur supérieur du fer à cheval fonctionnait donc comme un mur de soutènement, mais nous ignorons à quelle hauteur il s'élevait. Il devait s'agir d'un mur assez haut afin de marquer la différence entre les jardins et l'extérieur, et assurer son rôle de fond de scène dans le sens NE-SO.

On accédait à cette rampe en hémicycle depuis l'espace sablé longeant **M7**, correspondant, d'après la superposition avec le plan de Vigneronnage (**PL.V**) à la moitié SO de la terrasse représentée comme un espace de circulation. Celui-ci faisait autour de 7,50 m de large et possédait une très légère inclinaison SE-NO afin de faciliter l'évacuation des eaux de pluie et éviter la formation de flaques d'eau à la surface de la terrasse. Son niveau de surface se situe autour de 356,80 m NGF dans le sondage S.XI et autour de 356,30 m NGF dans S.VII (**PL.V**). Ces deux sondages étant distants d'environ 57,50 m, cela fait une pente à 1 %, suffisante pour que l'eau s'écoule à la surface de la terrasse.

Le plan de Vigneronnage de 1832 figure également deux espaces végétalisés (**fig. 34**) : l'un en forme de demi-lune implanté à l'intérieur de l'exèdre, et l'autre en forme de trapèze, occupant la moitié NE de la terrasse. Pour le premier nous n'avons pas de donnée archéologique car aucun sondage ne le recoupe. La pente du socle granitique sous-jacent laisse toutefois penser qu'il devait s'agir d'un parterre incliné, à moins que les aménageurs aient pris la peine de creuser le rocher.

En revanche pour le second, la couche de bonne terre venant buter contre **M8** et le possible négatif de mur observé dans S.VI (**F6**) pourraient à eux deux confirmer l'existence de ce parterre trapézoïdal d'environ 7,50 m de large (**PL.V**). Le niveau supérieur de cette couche de bonne terre se situe approximativement 1 m plus bas (355,20 m NGF) que celui de la terrasse sablée occupant la moitié SO du fer à cheval. Il s'agissait donc plutôt d'une terrasse végétalisée entourée de murs de soutènement que d'un parterre proprement dit (**PL.XIV**). Par ailleurs, le plan figure un espace rectangulaire non végétalisé qui recoupe ce trapèze dans l'axe SO-NE. Il pourrait s'agir d'une rampe (sur le plan celle-ci fait 6 m de large, soit 3 toises) permettant d'accéder au niveau de la petite terrasse supérieure (**PL.V** et **PL.XIV**). Cette dernière n'apparaît pas sur le plan de 1832 mais est représentée sur le tableau du château de la Chaize. D'après les données de terrain, elle se situait environ 1 m plus bas que le niveau de la terrasse végétalisée (354,40 m NGF), faisait environ 2 m de large (soit 1 toise) et était *a priori* soutenue par **M13**. Le tableau la représente comme un espace de circulation sablé. Depuis cette petite terrasse on accédait au potager situé approximativement 2 m plus bas par l'escalier axial décrit plus haut. Les données de terrain montrent que la petite terrasse inférieure figurant sur le tableau du château de la Chaize a bien existé elle aussi. Elle était soutenue par **M14**, faisait environ 3 m de large, et sa surface était légèrement inclinée afin de laisser s'écouler les eaux de surface. Il s'agissait d'une terrasse végétalisée (pelouse ?), avec semble-t-il des végétaux palissés sur les murs. Son niveau se situait approximativement 1 m plus bas que celui de la petite terrasse supérieure et 1 m plus haut que le potager (353,30 m NGF).

Ainsi, les aménageurs de la fin du XVII^e siècle ont su tirer parti de la pente naturelle du terrain pour créer ce fer à cheval et cette succession de terrasses alternativement sablées ou végétalisées, jouant à la fois le rôle de promenades et de belvédères. L'ensemble du dispositif était en tête de la perspective SO-NE qui était la seule à offrir une échappée sur le grand paysage.

Une pierre de taille en calcaire présentant au sommet de sa face antérieure un bourrelet semi-circulaire de 7 cm de diamètre en saillie de 4 cm, a été retrouvée dans le sondage S.V au sein des remblais de destruction du mur supérieur du fer à cheval¹⁶ (**fig. 36**). Cet élément lapidaire rappelle étrangement le bandeau décoratif en demi-ronde qui orne le mur de la terrasse du château et les bastions. Ce bandeau décoratif est appelé « cordon » dans les sources historiques¹⁷. Il était en calcaire de Pommiers - calcaire oolithique du Bathonien, pierre massive, blanche et demi-dure idéale pour la sculpture, et extraite à Pommiers, près de Villefranche-sur-Saône (69). Il faisait 6 pouces de haut pour 6 pouces de saillie, soit, en toises du Châtelet (1 pouce = 2,707 cm), 16,24 cm. Il est permis de penser que le mur du fer à cheval a été conçu selon le même programme décoratif que le mur de la terrasse du château qui bordait le parterre, et donc qu'il possédait un cordon. En effet ces deux murs donnaient sur les jardins et il fallait créer une unité visuelle. Les dimensions de ces cordons devaient être proportionnelles à la hauteur des murs qu'ils agrémentaient, ce qui expliquerait la différence de taille entre l'élément retrouvé dans S.V et le cordon du mur de la terrasse du château.

¹⁶ Nous l'avons photographiée et mesurée, mais à la fin de la fouille, nous l'avons laissée sur la grande dalle calcaire ornée d'un pot, située au bord de la terrasse du fer à cheval.

¹⁷ « *Ledit entrepreneur posera un cordon pierre de taille de pomier au rez de chaussée tout du long desdictes murailles de terrasse et desdicts bastions qui aura six pouces de saillie en demy rond, et six pouces d'ateur faisant liaison en dessous desdictes murailles* » (Extrait du prix-fait du 8 juin 1674, transcrit par Michel Goy dans : MARTIN G., *Château de la Chaize, Odenas, Rhône*, Rapport de diagnostic, Inrap Auvergne-Rhône-Alpes, juillet 2019, p. 133)



fig. 34 : Localisation du sondage S.XI sur le plan de Vigneronnage de 1832 (détail) © C. Travers



fig. 35 : Parties du fer à cheval attestées par l'archéologie (tableau du château de la Chaize, détail) © C. Travers



fig. 36 : Élément lapidaire retrouvé dans le sondage S.V © C. Travers

III.1.3. Evolution du fer à cheval après le XVIIe siècle

III.1.3.1. La restauration des maçonneries (entre 1811 et 1832)

D'après les données archéologiques, les maçonneries du fer à cheval ont toutes été consolidées ou remontées à une époque ultérieure à leur construction avec un mortier de chaux et sable très dur de couleur gris-beige à blanc que l'on observe au niveau de **M6, M7, M8, M10, M11, M12, M13, M14, M15 et M16**. Le mur de fondation **M7** - mur supérieur du fer à cheval - qui a pu être observé en coupe et en plan dans les sondages S.VII et S.VIII, présente une réfection totale sur environ 6,20 m de long (**fig. 24 et 37, PL.II, et PL.VII, US 110b**). Les couches sableuses venant combler un petit creusement pratiqué contre sa face NE (**US 111**), surmontant les niveaux de circulation anciens, et contenant beaucoup de petits fragments de ce mortier très dur, sont attribuables à ce chantier de restauration (**PL.VII, US 121, 122**). La partie supérieure du mur de fondation **M8** - mur inférieur du fer à cheval - observé dans le sondage S.VI, a elle aussi été complètement reprise avec ce même mortier (**fig. 38 et PL.VII, US 97**).

Dans le sondage S.XII, la zone située devant le seuil d'arrivée de l'escalier axial (au niveau de la petite terrasse supérieure) a été décapée et creusée afin de restaurer les maçonneries de l'escalier (**PL.VIII, coupe A, US 111, 141, 143**). En témoigne la tranchée **US 111** creusée à l'arrière de **M13** et descendant jusqu'au sommet de **M10 (US 146)**. Cette tranchée a fait disparaître l'ancien niveau de circulation de la petite terrasse supérieure, probablement sablé (d'après le tableau du château de la Chaize). La couche de terre rapportée qui la scelle (**US 140**) laisse penser que, suite à ces travaux de restauration, cette petite terrasse a été plantée de pelouse.

Cette restauration a sans doute eu lieu entre 1811 et 1832, au moment de la reprise en main du domaine, château et jardins compris, par Adolphe de Montaigu (1778-1832) et Anastasia Flore Eléonore de Rochedragon (1776-1840). Les différences constatées entre le plan cadastral de 1811 et le plan de Vigneronnage de 1832, tant au niveau du bâti qu'au niveau des circulations ou des aménagements paysagers, sont révélatrices d'une intervention majeure mais cependant respectueuse des structures existantes. C'est ce que l'on constate également au niveau du fer à cheval, qui a été restauré mais dont les dispositions originelles ont été conservées, du moins pour ce que nous avons pu en voir dans les quelques sondages réalisés.

L'analyse de l'iconographie mise au jour lors de cette étude montre que certains de ces murs de soutènement se sont conservés jusqu'au milieu du XXe siècle. Sur les photographies aériennes de 1946, 1954, 1960 et 1965 (**PL.XVII**), les contours du parterre trapézoïdal sont toujours visibles. Une carte postale de cette époque montre le mur inférieur du fer à cheval situé dans l'alignement du pilier NO du portail du potager (celui-ci existe toujours), ainsi qu'une terrasse végétalisée en forme de trapèze encadrée par des murs recouverts de végétation, correspondant manifestement à ceux observés en plan sur les photographies aériennes (**fig. 39**).

III.1.3.2. La destruction des maçonneries

D'un point de vue archéologique, on constate que les murs **M7, M8, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, et M17** ont tous été arasés au niveau de leur fondation. Nous ignorons en revanche pourquoi le mur supérieur du parterre trapézoïdal, appelé plus haut « mur intermédiaire » (**PL.V**), dont pourrait témoigner la tranchée **F6** observée dans le sondage S.VI (**PL.VII, US 94, 99**), a fait l'objet d'un traitement spécial et a été complètement récupéré. D'après les photographies aériennes (**PL.XVII**) ce mur a été supprimé entre 1971 et 1974.

L'ancienne canalisation **M9** observée à l'extrémité SO du sondage S.VII a quant à elle été endommagée lors du creusement de la tranchée d'implantation (**US 106**) d'un tuyau en ciment (**US 107**) reprenant la même trajectoire, calé et protégé avec des fragments de carreaux en terre

cuite, des fragments de tuile et des éléments de récupération en ciment (**fig. 40 et PL.VII, US 106, 107**).

A la suite de ces travaux, des remblais ont été répandus massivement afin de combler les tranchées de récupération de maçonneries ou d'implantation de réseaux, niveler la surface de la nouvelle terrasse et former un talus sur lequel a été construit le mur de clôture actuel. Du côté opposé, ces remblais ont servi à enfouir les fondations de l'escalier et des murs des petites terrasses laissées sur place, et à former le glacis faisant la transition entre la nouvelle terrasse enherbée et le potager (**PL.VI, US 63, 64, 65, 66, 68, 77, 80 ; PL.VII, US 93, 94, 101, 108, 109, 112, 113 ; PL.VIII, US 138, 139, 145, 151, 152, 153, 161, 162, 163, 168, 169**).

Ces destructions et ces réaménagements ont eu lieu en plusieurs temps. D'après l'analyse des photographies aériennes¹⁸ (**PL.XVII**), la partie NO du mur supérieur du fer à cheval, l'escalier et les murs de soutènement des petites terrasses, ont *a priori* été supprimés avant 1946. Ces dernières ont été remplacées par un glacis de pelouse, visible sur la carte postale évoquée précédemment (**fig. 39**). Les murs de l'hémicycle semblent s'être éboulés progressivement, engendrant la formation de la zone de friche au contour arrondi observée sur toutes les photographies aériennes jusqu'en 1965 (**PL.XVII**). A partir des années 1970, des travaux vont être progressivement réalisés afin de régulariser cette partie du jardin. En 1971, la zone de friche en arrondi a disparu, et une haie rectiligne borde le côté SO de la parcelle. Néanmoins les murs de soutènement du parterre trapézoïdal existent encore. Ce qui n'est plus le cas sur la photographie aérienne de 1974. Celle-ci montre un vaste espace défriché limité côté SO par un mur doublé d'une haie et d'un talus, et côté NE par une haie plantée approximativement au niveau du mur inférieur de l'ancien parterre trapézoïdal. Seuls subsistent la partie du mur inférieur du fer à cheval reliée au portail du potager et une partie du mur oblique qui limitait le côté NO du parterre trapézoïdal. La photographie de 1978 montre le vaste espace enherbé que l'on connaît aujourd'hui.

¹⁸ Celles-ci sont consultables et téléchargeables gratuitement sur le site <https://remonterletemps.ign.fr>



fig. 37 : Partie restaurée de M7 observée dans le sondage S.VIII © C. Travers



fig. 38 : Partie restaurée de M8 observée dans le sondage S.VI © C. Travers



fig. 39 : Détail d'une carte postale non datée montrant des murs de soutènement au niveau de la terrasse du fer à cheval (www.delcampe.net)



fig. 40 : La canalisation en ciment US 107 observée dans le sondage S.VII © C. Travers

III.1.3.3. Les interventions récentes

L'escalier situé près du portail d'accès au potager et permettant d'accéder à cette terrasse enherbée depuis le potager, a été construit sous la direction de M. Mortamet, Architecte en Chef des Monuments Historiques. Il apparaît sur les photographies aériennes¹⁹ à partir de 1983 (**PL.XVII**). Le potager est passé progressivement d'une division en quatre carrés (en 1832) à une composition en étoile inspirée du tableau du château de la Chaize, réalisée en 1999²⁰ par le paysagiste Jérôme Vital-Durand. Les haies plantées sur le glacis faisant la transition entre l'ancien fer à cheval et le potager datent vraisemblablement de cette dernière intervention. Elles apparaissent sur la photographie aérienne de 2008. Le remblai de terre rapporté au début du XXe siècle à la surface de ce glacis, suite à la suppression de l'escalier et des petites terrasses, a sans doute été remanié et labouré à cette époque, d'où la présence de plastique au sein de l'**US 138 (PL.VIII)**. La petite fosse remplie d'humus que l'on observe dans l'axe de l'ancien mur **M14 (PL.VIII, coupe C, US 166, 167)**, pourrait être interprétée comme la tranchée ou la fosse de plantation d'une haie plantée à cette époque, mais dont les limites au sein de l'**US 62** ont été effacées par les interventions ultérieures sur le sol de surface. Toujours d'après les photographies aériennes, la haie plantée au début des années 1970 le long du mur SO de la parcelle, a été supprimée avant 2011 (**PL.XVII**).

Les sondages S.V et S.VI ont aussi révélé la présence d'une grosse canalisation en ciment (**PL.VI et PL.VII, US 85**) implantée au fond d'une tranchée remplie de remblais qui retaille toutes les couches antérieures ainsi que le socle rocheux (**PL.VI et PL.VII, US 83, 84**). Ce tuyau fait environ 1 m de diamètre. Il traverse la terrasse du fer à cheval du S vers le N, et est axé sur le répartiteur des eaux du jardin situé près du portail d'accès au potager. Cette canalisation servait probablement à acheminer l'eau de l'étang vers les jardins. Nous l'avons préservée lors du creusement des sondages, mais nous ignorons si elle est en état de fonctionnement. Elle a été installée par l'ancien maçon du château, Mr De Paoli, en poste de 1972 à 1999.

La tranchée d'implantation d'un tuyau en PVC, témoignant d'un réseau d'arrosage du XXe siècle, a également été recoupée longitudinalement dans le sondage S.XI (**PL.VIII, US 126, 136**).

Le petit lit de béton observé au sommet de la coupe SE-NO du sondage S.V (**PL.VI, US 81**) résulte quant à lui probablement d'une réfection récente du mur de clôture SO du fer à cheval.

Enfin, les niveaux d'humus observés au sommet de toutes les coupes correspondent au substrat de plantation de la pelouse recouvrant actuellement la terrasse du fer à cheval et des végétaux plantés sur le glacis faisant la transition avec le potager (**PL.VI, US 67 ; PL.VII, US 92, 100 ; PL.VIII, US 124, 137**).

¹⁹ Celles-ci sont consultables et téléchargeables gratuitement sur le site <https://remonterletemps.ign.fr>

²⁰ Après le 25/06/1999 d'après l'examen des photographies aériennes

III.2. Le bassin du potager

III.2.1. Substrat géologique et sol originel (avant 1674)

Il semble que l'on ait atteint le terrain dit « naturel » dans le sondage S.XIII effectué en arrière du mur du bassin actuel du potager. La couche de sables limoneux de couleur chamarrée et plus grise vers la base avec des petits litages ferro-manganiques, indice d'hydromorphie²¹ (**PL.VIII, US 183**), dénuée d'artéfact, est comparable aux niveaux d'altération de l'arène granitique sous-jacente observés dans les sondages S.V (**PL.VI, US 75**) et S.XI (**PL.VIII, US 130**).

Le niveau brunifié et homogène d'environ 0,35 m d'épaisseur qui la surmonte (**PL.VIII, US 182**), correspond au sol formé sous l'action croisée d'une pédogenèse²² naturelle active depuis des temps très anciens (dernière glaciation) et peut-être d'une mise en culture antérieure au XVII^e siècle. C'est le sol sur lequel les aménageurs de la fin du XVII^e siècle marchaient lorsqu'ils élaboraient le projet du château de La Chaize et de son jardin d'agrément. Cette couche comporte quelques fragments de terre cuite non datables, témoignant de la présence de l'homme sur le site avant la fin XVII^e siècle, ce qui n'est pas une information en soi car à l'époque du château de la Douze les terrains proches de l'édifice et situés en fond de talweg devaient au moins servir de pâtures, si ce n'est de champs cultivés ou de jardins.

III.2.2. Aménagements réalisés à la fin du XVII^e siècle

III.2.2.1. Les travaux de terrassement préalables

Le sol originel évoqué précédemment est surmonté par une couche de sédiments mélangés dont la surface est compactée (**PL.VIII, US 181**). La topographie naturelle du site, qui s'inscrit dans un talweg aux pentes assez abruptes, induit que le terrain choisi pour créer les différentes terrasses du jardin était quelque peu accidenté. Il a donc fallu effectuer des travaux de terrassement pour obtenir ce vaste espace de niveau où allait être implanté le potager d'agrément. Le sondage S.XIII, par ses dimensions très réduites, ne livre qu'un aperçu très partiel de ces travaux de terrassement, mais l'**US 181** correspond selon toute logique à un apport de remblais de nivèlement effectué en amont de la construction du bassin pour constituer la terrasse du potager. Cette couche est peu épaisse car à cet endroit le niveau d'origine devait être relativement proche du niveau souhaité par les aménageurs, mais si nous avions fait un sondage près du côté NE de la terrasse (donc plus en aval dans la vallée), il est certain qu'elle allait être beaucoup plus épaisse.

III.2.2.2. La construction du bassin

Cette couche de remblais est retaillée verticalement par une couche d'argile jaune rouille d'environ 0,34 m d'épaisseur et 0,80 m de hauteur (**PL.VIII, US 178, 179**) appliquée en arrière d'une maçonnerie de pierres de granit liée avec un mortier de chaux et sable rouille friable,

²¹ Manifestation morphologique de l'engorgement des sols sous la forme de taches, de concentrations, de coloration ou de décolorations, résultant de la dynamique des deux éléments colorés en milieu alternativement réducteur puis oxydé : le fer (Fe) et le manganèse (Mn).

²² Pédogenèse : ensemble des processus concourant à la formation des couvertures pédologiques (ou sols) à partir des roches, et à leur évolution au cours du temps

Couverture pédologique (ou sol) : couche superficielle, meuble, de la croûte terrestre, résultant de l'évolution et de la transformation au cours du temps d'un matériau minéral (roche-mère) sous l'action combinée de facteurs climatiques (températures, précipitations) et de l'activité biologique (animaux, micro-organismes). Cette évolution est qualifiée de pédogénétique.

comparable à celui observé dans les structures maçonnées mises au jour au niveau de la terrasse du fer à cheval (**fig. 41 et 42, et PL.VIII, US 180**). Cette maçonnerie (**M18**) fait 0,60 m d'épaisseur sur 0,98 m de haut, mais sa partie sommitale a été partiellement spoliée lors des interventions ultérieures. Elle se situe immédiatement derrière le mur du bassin actuel, et a aussi été observée dans les sondages S.XIV et S.XV (**fig. 43 et 44, PL.III**). Elle correspond selon toute logique au mur de l'ancien bassin du potager. La couche d'argile **US 179** correspond quant à elle à un corroi d'étanchéité tel que Dézallier d'Argenville les décrit dans son ouvrage théorique sur les jardins formels des XVII^e et XVIII^e siècle²³.

Cependant, nous constatons ici que le corroi d'argile ne se prolonge pas sous **M18** et qu'il n'y a pas de contre-mur - appelé aussi « *mur de terre* » (mur A sur le dessin de la **fig. 45**). Ce bassin a peut-être été construit selon une technique mixte (corroi d'argile sur les côtés et enduit étanche sur le fond), mais cela est très douteux. Il est plus vraisemblable que le bassin initial était en fait un « *bassin de ciment* », autre technique décrite par Dézallier d'Argenville²⁴ (**fig. 46**), et selon lui, « *préférable à toutes par sa durée* ». Ce corroi a certainement été appliqué dans un second temps pour pallier à des problèmes d'étanchéité. Le fait qu'il ne fasse que 34 cm d'épaisseur alors que Dézallier d'Argenville recommande de les faire de 48 cm, et que l'argile utilisée soit légèrement sableuse²⁵, conforte ce scénario d'une intervention secondaire et peu soignée qui a pu avoir lieu au XVIII^e siècle ou au début du XIX^e siècle.

Le bassin du potager originel était donc vraisemblablement un bassin en pierres dont la surface intérieure était recouverte d'une chemise de « ciment »²⁶ (C sur le dessin de la **fig. 46**) : « *on adossera contre ce mur le massif ou chemise de ciment C de 9 pouces d'épaisseur, y comprenant l'enduit et parement. Ce massif sera fait de petits cailloux de vigne mis par lit, et de mortier de chaux et ciment, qu'il ne faudra point épargner. Tous ces cailloux ne doivent point se toucher l'un l'autre, mais s'éloigner un peu, et regorger de mortier. (...) Le ciment a la vertu de durcir de telle manière dans l'eau, que la pierre et le marbre ne durcissent pas davantage ; il fait même un corps solide qui ne se ruine jamais* »²⁷.

Ce bassin faisait 9,70 m (soit 5 toises) de diamètre. En revanche, nous n'avons pas d'information précise sur sa profondeur. D'après les données de terrain elle était inférieure à 1 m, et selon Dézallier d'Argenville elle ne devait pas excéder 2 pieds (soit environ 0,64 m) : « *A l'égard de la profondeur des bassins, elle est ordinairement de 15 à 18 pouces, ou de deux pieds tout au plus, moins ils sont creux, plus l'eau est belle : cette profondeur est suffisante pour y puiser avec les arrosoirs, et pour garantir le fond d'un bassin dans les gelées. On l'augmente quand ils doivent servir de réservoirs ou qu'on y veut nourrir du poisson, comme il se pratique dans les grands bassins, canaux, et pièces d'eau ; et pour lors ils doivent avoir 4 à 5 pieds de creux* »²⁸.

En revanche, nous notons une incohérence entre les données de terrain et le plan de Vigneronnage de 1832. En effet, sur ce dernier le bassin présente un diamètre beaucoup plus important que celui du bassin mis au jour dans les sondages S.XIII, S.XIV et S.XV. D'après la

²³ A.-J. DEZALLIER D'ARGENVILLE, *La théorie et la pratique du jardinage*, édition de 1747, « Thesaurus », Actes Sud / ENSP, 2003, p. 528 à 533.

²⁴ A priori il ne pouvait pas s'agir d'un bassin en plomb. En effet, Dézallier d'Argenville déconseille de lier le mur qui retient ce type de bassin avec du mortier, car la chaux « *mine le plomb* » (A.-J. DEZALLIER D'ARGENVILLE, 2003, p. 535), or M18 est lié avec un mortier de chaux..

²⁵ A l'époque moderne, le terme « ciment » ne signifie pas la même chose qu'aujourd'hui. Le ciment dont parle Dézallier d'Argenville est fait avec de la terre cuite pilée, on l'appelle aussi « tuileau ». C'est un type de mortier aux propriétés hydrauliques inventé par les Romains et utilisé pour étanchéifier les structures hydrauliques jusqu'à l'invention du ciment contemporain et sa généralisation vers le milieu du XIX^e siècle.

²⁶ « *La véritable marque de la bonne glaise est d'être ferme et nullement sablonneuse* » dans A.-J. DEZALLIER D'ARGENVILLE, 2003, p. 532

²⁷ A.-J. DEZALLIER D'ARGENVILLE, 2003, p. 534

²⁸ A.-J. DEZALLIER D'ARGENVILLE, 2003, p. 526

superposition du plan de Vigneronnage avec le plan topographique actuel, l'ancien mur du bassin du potager devrait se trouver sous la haie circulaire qui entoure le bassin actuel, plantée à environ 2,50 m de ce dernier **(PL.V)**. Le sondage S.XV aurait dû le recouper, or il n'en est rien. Il faut conclure à une certaine imprécision du plan de 1832, qui pourrait également expliquer les différences entre le plan et les données de terrain observées au niveau de l'exèdre du fer à cheval **(PL.V)**.



fig. 41 : Le mur M18 et son corroi d'argile US 178/179 observés dans le sondage S.XIII © C. Travers



fig. 42 : Le mur M18 observé dans le sondage S.XIII © C. Travers



fig. 43 : L'ancien mur du bassin du potager M18 spolié par une tranchée d'implantation de réseau, observé dans le sondage S.XIV © C. Travers

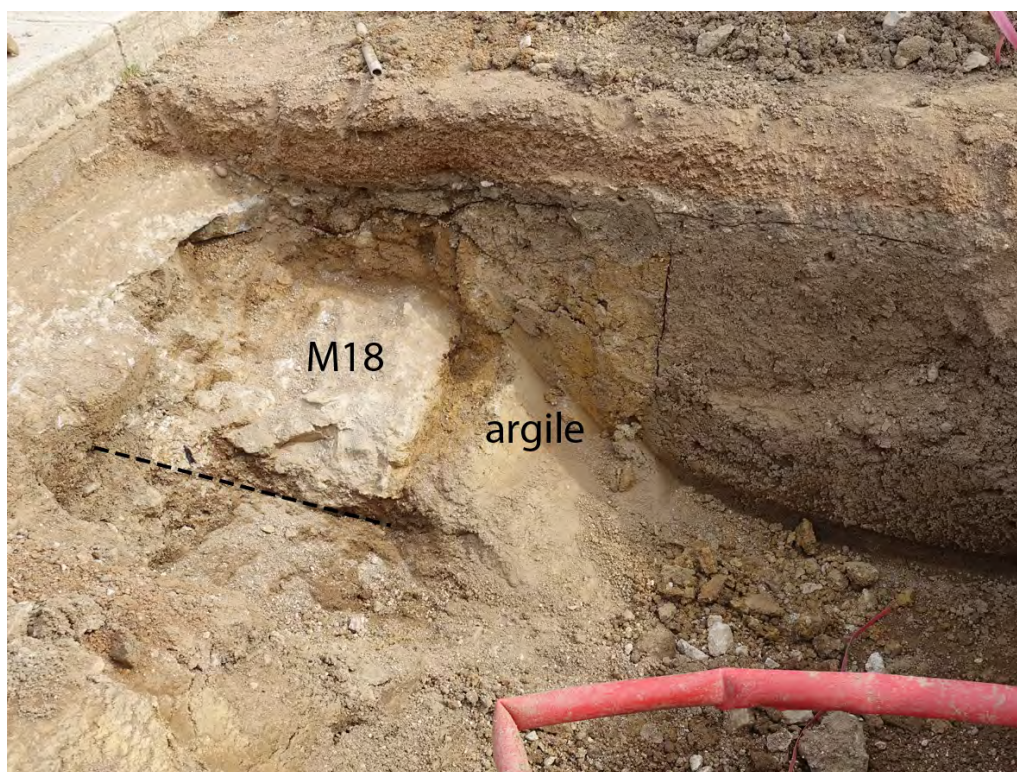


fig. 44 : Le mur M18 interrompu dans l'axe de l'allée SE, observé dans le sondage S.XV © C. Travers

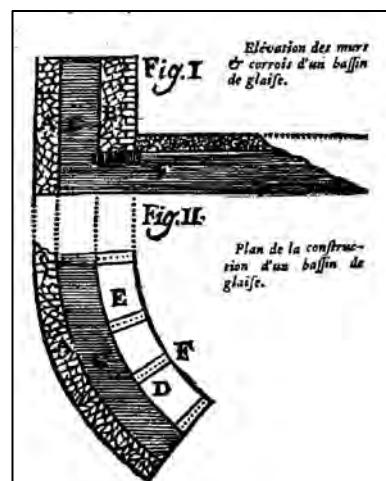


fig. 45 : Vue en plan et en coupe de la construction d'un « bassin de glaise » – Extrait de : A.-J. DEZALLIER D'ARGENVILLE, *La théorie et la pratique du jardinage*, 1747, « Thesaurus », Actes Sud/ENSP, 2003, p. 531

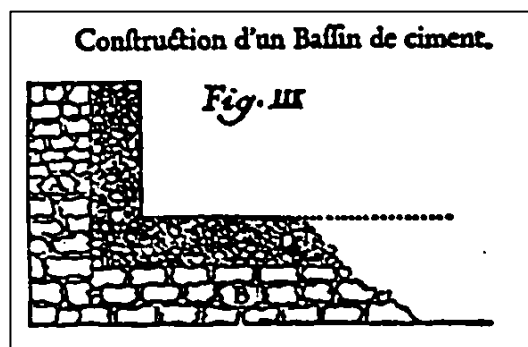


fig. 46 : Vue en coupe de la construction d'un « bassin de ciment » – Extrait de : A.-J. DEZALLIER D'ARGENVILLE, *La théorie et la pratique du jardinage*, 1747, « Thesaurus », Actes Sud/ENSP, 2003, p. 534



fig. 47 : Fragments de tuyaux en terre cuite vernissée noire à l'intérieur mis au jour dans le sondage S.XV © C. Travers

III.2.2.3. L'adduction du bassin et la niche du potager

Dans le sondage S.XV, creusé dans l'axe de l'allée SE (**PL.III**), la maçonnerie **M18** présente une interruption nette (**fig. 44**). Bien que la tranchée d'implantation d'une gaine électrique en PVC rouge passant dans l'axe de l'allée pour alimenter un ancien projecteur a certainement perturbé les vestiges observés dans ce sondage, le bord de cette interruption semble trop net pour être dû à une destruction aléatoire. De plus, une quantité significative de fragments de canalisation en terre cuite à pâte rouge vernissée brun foncé à l'intérieur, a été retrouvée au sein des remblais de comblement de cette tranchée (**fig. 47**). Ce type de tuyau à emboîtement est comparable à ceux retrouvés au niveau de l'adduction du nymphée lors de notre intervention de décembre 2018²⁹. Les fragments retrouvés ici évoquent des tuyaux d'environ 42 cm de longueur et 5 cm de diamètre intérieur.

Ces informations de terrain nous amènent à penser que l'adduction originelle arrivait du côté SE du bassin et traversait le mur au niveau de l'interruption observée au niveau de **M18** dans le sondage S.XV. Cette adduction passait sous l'allée - comme presque toujours dans les jardins, afin de permettre les opérations de maintenance sans endommager les structures végétales - et venait très probablement de la petite niche aménagée sous la rampe bordant le côté SE du potager, où les restes d'une canalisation en fonte, que l'on a suivi jusqu'au sondage S.XVI, sont encore visibles (**fig. 48 et PL.III**).

Comme ce qu'on a observé au niveau du nymphée³⁰, cette canalisation en fonte constituée de tuyaux à bride de 7,5 cm de diamètre extérieur a sans doute remplacé l'ancienne canalisation en terre cuite lors d'une restauration du réseau effectuée, d'après Daniella Malnar³¹, à la fin du XIXe siècle ou au début du XXe siècle. Ce tuyau sort du mur de fond de la niche à l'altitude 351,88 m NGF, et se trouve à 351,05 m NGF dans le sondage S.XVI. Comme pour le nymphée, nous ignorons d'où venait l'eau qui alimentait ces canalisations successives. Une source du coteau SE, l'étang situé au SO des jardins, ou une veine d'eau captée à l'aide d'une galerie creusée dans le rocher et débouchant au fond de la niche du potager ? Des investigations complémentaires seront nécessaires pour répondre à cette question.

A ce propos, même si nous n'avons aucun élément pour le dire, il est possible qu'à l'origine la petite niche voûtée en plein cintre³², de 2,20 m de profondeur et 1,20 m de large, aménagée sous la rampe enherbée longeant le côté SE du potager, abritait un dispositif hydraulique de type fontaine. Marc Noël a effectué quelques forages dans le mur de fond réalisé en parpaings de ciment, donc très récent, afin de voir s'il y avait un vide derrière. Effectués à 28 cm de l'angle droit et à 0,80 et 1,18 m de hauteur (**fig. 49**), ces forages n'ont pas révélé de vide, mais un remblai pierreux et argileux sur environ 1,25 m d'épaisseur, puis quelque chose de très dur qui pourrait être le socle rocheux granitique. Plusieurs forages effectués depuis la surface de la rampe, en arrière de l'espace voûté de la niche, ont révélé la présence de cette masse très dure à 1,30 m de profondeur. Ainsi, probablement assise sur le granit, cette rampe n'est pas anodine à cet endroit et est probablement d'origine. Son intégration dans la composition du jardin a évité de très gros travaux de terrassement, coûteux en temps et en énergie. Comme la terrasse du fer à cheval, elle témoigne de l'ingéniosité des concepteurs qui ont composé avec la présence du

²⁹ TRAVERS C., *Rapport de l'étude archéologique menée dans les jardins du château de la Chaize : le nymphée et les murs du clos*, Archéoverde, février 2019, p. 33

³⁰ TRAVERS C., *Rapport de l'étude archéologique menée dans les jardins du château de la Chaize : le nymphée et les murs du clos*, Archéoverde, février 2019, p. 32 à 34

³¹ Daniella Malnar est Historienne des fontaines de Versailles et de ses réseaux hydrauliques, et a effectué le diagnostic hydraulique des jardins du château de La Chaize en janvier 2018. Celui-ci est intégré au volume 1 du Schéma directeur élaboré par le cabinet d'architecture RL&A, remis en février 2018.

³² Cette niche n'a pas été relevée lors de l'élaboration du plan topographique général actuel, mais notre géomètre l'a topographiée.

rocher, à certains endroits très proche de la surface, pour créer des aménagements à la mode, pertinents en terme d'économie de chantier et de composition paysagère.

Enfin, n'ayant pas pu faire d'exploration du côté N et NO du bassin en raison de la présence de réseaux encore actifs, nous n'avons aucune information sur la localisation de l'évacuation du bassin originel. Logiquement, celle-ci devait se situer dans l'axe de l'allée NO ou de l'allée N afin de rejoindre le réseau d'adduction de la grille d'eau du parterre.



fig. 48 : Canalisation en fonte mise au jour dans la niche du potager © C. Travers



fig. 49 : Forages effectués dans le mur de fond de la niche du potager © C. Travers

III.2.3. Restauration du bassin du potager (entre 1811 et 1832)

La surface de **M18 (PL.VIII, US 180)** comporte des aplats de mortier blanc dur identique à celui observé sur les structures maçonnées du fer à cheval. D'après nos hypothèses, ce mortier témoigne d'une restauration qui pourrait avoir eu lieu entre 1811 et 1832, au moment de la reprise en main du domaine, château et jardins compris, par Adolphe de Montaigu (1778-1832) et Anastasia Flore Eléonore de Rochedragon (1776-1840). C'est peut-être à cette époque que le corroi d'argile **US 179** a été appliqué à l'arrière du mur.

III.2.4. Interventions récentes

Le bassin du potager a probablement été restauré lors de la mise en place des canalisations en fonte à la fin du XIXe ou au début du XXe siècle. Est-ce à cette occasion qu'un nouveau bassin est construit à l'intérieur et contre le mur du bassin original (**PL.VIII, S.XIII : US 185**) ? C'est fort possible. D'après les renseignements pris auprès des employés du château, le bassin actuel a été restauré au moins trois fois : une fois avant Mr Di Paoli, l'ancien maçon (avant 1972), une fois pendant son service (entre 1972 et 1999) et une fois par les jardiniers actuels (depuis 1999). Aujourd'hui, son adduction passe sous l'allée Sud et son évacuation, sous l'allée NO.

Ces remaniements successifs sont à l'origine des spoliations du sommet de **M18** et du corroi observées dans les sondages S.XIII, S.XIV et S.XV (**PL.VIII, US 184**). Le lit de béton de ciment observé à la surface de **M18** dans le sondage S.XIII (**PL.VIII, US 185**) résulte de l'une de ces réfections, de même que les sédiments avec du mortier (épandages de chantier) qui entourent le bassin et surmontent les aménagements plus anciens (**PL.VIII, US 177, 184**).

Le proche sous-sol du potager renferme des réseaux d'arrosage et des réseaux électriques qui ont été implantés à différents endroits tout au long des XXe et XXIe siècles, dont il n'existe aucun plan. Outre les témoignages du personnel du château, les sondages S.XIII, S.XIV et S.XV nous en ont donné un certain aperçu (**fig. 50**). A un certain moment, un réseau d'arrosage en tuyaux de PVC gris a été implanté dans l'allée qui entoure le bassin (**PL.VIII, S.XIII : US 174, 175, 176**). Puis une nouvelle surface de circulation en graviers roulés millimétriques à centimétriques a été aménagée (**PL.VIII, S.XIII : US 173**).

L'**US 171** correspond à la nouvelle margelle en fausse pierre posée il y a peu par l'équipe technique du château, et l'**US 172** à la surface de circulation actuelle en gore (**PL.VIII**).

Il existe un *Plan des jardins du château de La Chaize* à l'échelle 1/200e (tirage photocopié) dressé pour la Marquise Nicole de Roussy de Salles en hiver 1986 par Patrick Guyennon, paysagiste en charge de l'entretien des jardins. Sur ce plan a été tracé - *a posteriori* et à la main - un projet d'implantation de réseaux à mettre en place dans le potager en deux phases (**fig. 51**). La légende dit que la première tranche, qui devait être réalisée en avril 1987, est tracée en vert, et que la deuxième tranche, qui devait se « repiquer » sur la première, est tracée en rouge. Un autre réseau a été tracé en bleu. Ce plan est difficile à interpréter et n'apporte rien à la connaissance du réseau hydraulique historique, mais nous le mentionnons car c'est une pièce importante pour comprendre que le sous-sol du potager a été beaucoup remanié au cours de la seconde moitié du XXe siècle.

Dans le sondage S.XVI, nous avons repéré la présence d'un drain en terre cuite d'axe SO-NE implanté au sein d'une tranchée de 0,30 à 0,40 m de large remplie de graviers centimétriques roulés, enterré à 0,24 m de profondeur sous l'allée passant devant la niche (**fig. 52**). Chaque tuyau fait 40 cm de long et présente un diamètre extérieur de 10 cm. Certains portent l'inscription « 01 - SAIX 1970 - TBC » et d'autres « 01 - SAIX - 1969 - TBC » (**fig. 53**), ce qui place leur pose dans la seconde moitié du XXe siècle. Une rapide recherche nous a permis de découvrir qu'il a bien

existé un établissement Tuileries-Briqueteries Chambaud à Péronnas (Ain) au lieu-dit Le Saix de 1900 à 1986 (**fig. 54**).

Plus récemment, ce réseau de drainage a été remplacé par un drain en PVC gris implanté plus près de la niche, à 0,80 m de profondeur, au sein d'une tranchée de 0,60 m de large remplie de cailloux roulés (**fig. 52**). Ce drain passe sous l'ancienne canalisation en fonte qui a été conservée lors de ces travaux.



fig. 50 : Réseaux d'arrosage successifs (fonte et PVC gris) mis au jour dans le sondage S.XIV © C. Travers

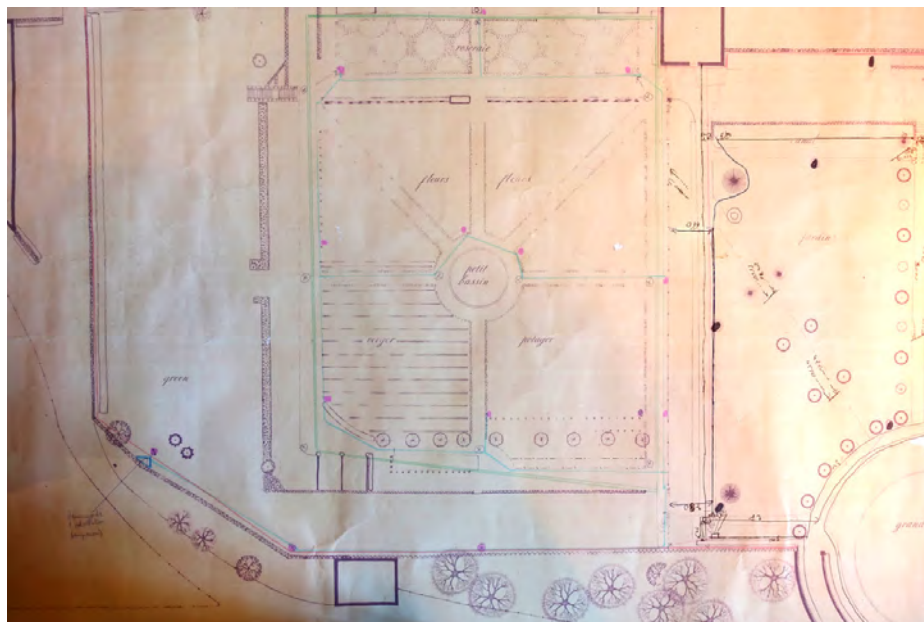


fig. 51 : Détail du *Plan des jardins du château de La Chaize* réalisé en 1986 par Patrick Guyennon, paysagiste (collection privée du château de La Chaize) © C. Travers

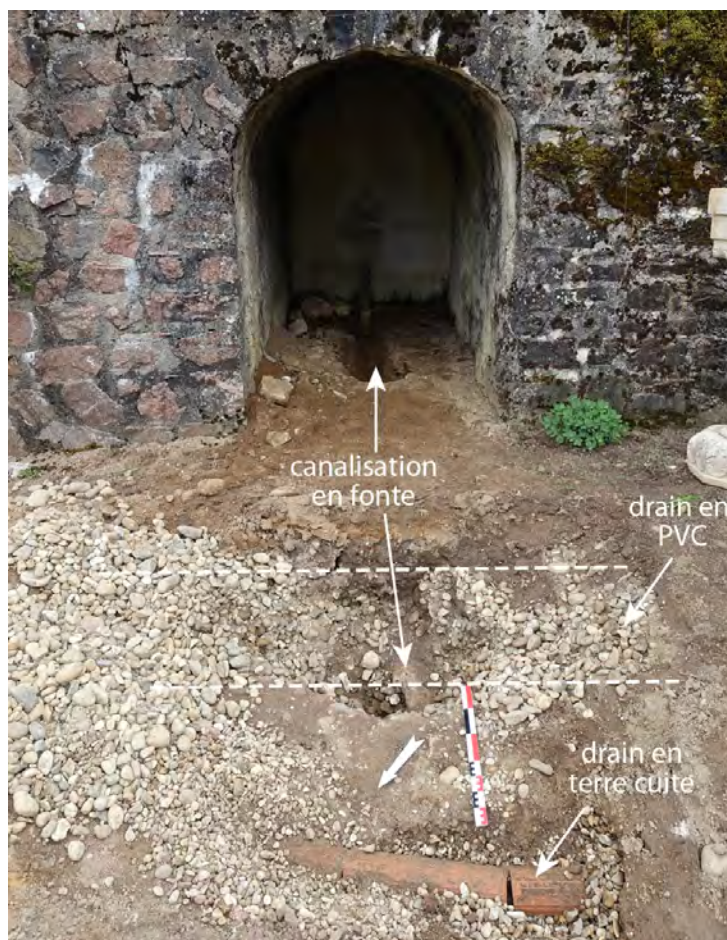


fig. 52 : Réseaux de drainage successifs et canalisation en fonte mis au jour dans le sondage S.XVI © C. Travers



fig. 53 : Drains en terre cuite de la Tuilerie du Saix mis au jour dans le sondage S.XVI © C. Travers



fig. 54 : Carte postale de la grande tuilerie du Saix près de Bourg, non datée, conservée aux Archives départementales de l'Ain (cote 5 Fi 289/0025)

III.3. La salle de fraîcheur

Le sondage S.XVII, implanté sur la terrasse sablée qui borde le côté NO du parterre (**PL.IV**) afin de retrouver l'évacuation d'un éventuel dispositif hydraulique situé à l'intérieur de la salle de fraîcheur, s'est avéré négatif. Le terrain géologique - arène granitique chamarrée rouille et grise (hydromorphie) - apparaît à - 0,24 m sous les niveaux de recharge successifs de l'allée. Le fait que l'arène soit si près de la surface et qu'il n'y ait pas de sol en place laisse penser que cette terrasse a été créée en retaillant le terrain, probablement en pente à cet endroit.

Ainsi, d'après les données archéologiques, cette niche ne semble pas avoir abrité de dispositif hydraulique. Dans l'inventaire après décès daté de janvier 1724, elle est désignée comme étant une « serre » utilisée l'hiver pour abriter les orangers et autres arbustes en caisses qui ornaient les jardins.

III.4. La galerie NE de la terrasse du château

III.4.1. Données historiques sur l'évolution de la terrasse du château

L'analyse des documents d'archives, notamment celle du rapport d'expertise réalisé le 18 janvier 1674, a permis à l'agence RL&A de reconstituer l'organisation spatiale de l'ancien château de la Douze (**fig. 55**). A l'époque, les bâtiments étaient répartis autour d'une cour non pavée cernée de murailles de 4,50 m de haut, dont les angles Nord, Est et Sud étaient occupés par une tour, et dans laquelle on entrait par le côté NE (« de bize » dans le document). Cet espace clos, appelé tantôt « basse cour » - cour où se trouvent les communs - tantôt « cour » - cour d'honneur attenante à l'habitation - cumulait en fait ces deux fonctions puisque c'est autour de cet espace

unique que se répartissaient les communs (écuries, *fenière*/grange, *thinelier*/cuvier) et le logis. Ce dernier était en rez-de-chaussée surélevé, et on y accédait par un petit perron en pierre à huit marches, ce qui le distinguait des bâtiments d'exploitation périphériques, de plain pied avec la cour en terre battue.

*« un chasteau ou place entourné de murailles, bastiments et escuries, laquelle place ou chasteau a de longueur de ~~matin a soir~~ vent a bise cent quarante six pieds et de largeur de matin a soir cent dix huit pieds le tout dans œuvre, dans laquelle place est construit un **corps de logis** du costé de soir avec un **thinelier** du costé de bise joignant ledit corps de logis et les **escuries** avec la **feniere** au dessus du costé de vent et matin*

*avec **trois tours rondes** faisant angle deux du costé du matin et vent à bise, et l'autre du costé de soir a bise. Ladite place ou chasteau prend son entrée par une **basse cour** du costé de bise par une porte en pierre de taille en arcade, laquelle a de largeur sept piedz trois poulces et d'haulteur (...)*

***Le corps de logis prend son entrée dans la basse cour** par une porte de pierre de taille faicte en arcade ayant cinq pieds quatre poulces de largeur et sept piedz six poulces dbauteur (...)*

*Et au devant ladite porte est une petite plateforme cadettée et entournée de murailles avec un degré en **perron** cadeté autour garny de huit marches (...) »³³*

Lors des travaux de reconstruction du château menés à partir de juin 1674, les anciennes murailles ainsi que les tours et l'aile des anciennes écuries sont abattues. Cela permet d'agrandir la cour vers le SO (côté « vent »). Cette nouvelle cour d'honneur s'étend sur toute la longueur du nouveau château constitué d'un corps central et deux ailes latérales, dont l'une, de « *bize* », correspond à l'ancien *thinelier* transformé en appartements, et l'autre, « *de vent* », est une grande écurie voûtée. Au bout de ces deux ailes sont construits des pavillons carrés, auxquels se raccordent les nouveaux murs de clôture NE (côté « *bize* ») et SO (côté « vent ») de 3,85 m de haut, percés chacun d'un portail en face l'un de l'autre, équipé de boutes-roues et d'une porte en peuplier doublé de sapin. A cette époque il n'y a ni galerie ni pavillon aux deux extrémités de cette cour, qui est soutenue du côté SE par un mur de 1,50 m d'épaisseur à la base et 0,65 m au sommet, terminé par un parapet de 0,50 m d'épaisseur, dont la hauteur n'est pas précisée. Deux bastions carrés, prenant leur entrée au pied de cette terrasse (au niveau du jardin), ont été aménagés aux extrémités de ce mur de soutènement. En 1724 celui situé au Sud abritait un fournil³⁴, et celui situé à l'Est, un bûcher³⁵. Ils existent toujours, avec leur plafond voûté en ogive soutenu par un pilier central en pierre de taille, de même que le cordon en pierre de taille qui ornait leur mur extérieur ainsi que celui du mur de soutènement de la terrasse. L'escalier à deux rampes situé au milieu de ce dernier et qui permet de passer de la cour d'honneur au jardin, date également de cette époque. Il était agrémenté d'une balustrade en métal.

*« (...) L'entrepreneur construira une **grande escurie voute** designé audit plan et a l'endroit d'icelluy avec sa remise au bout (...) feniere au dessus ladite remise aussy vouté a plain pied de celle de ladite escurie et eslevé au dessus d'un **pavillon** de quatre pieds d'autheur de massonnerie par- dessus ledits escuries et feniere faisant sallie hors du plain pied des dictes escuries de cinq pieds (...)*

³³ Extraits du *Sceau des archives de la maison de Montaignu* (Archives privées du château de la Chaize), « Liasse 29. Extraict des actes et registre du bailliage de Beaujolais. 18 janvier 1674, Procès verbal de visite des experts du château de la Douze à la requête de François de la Chaize seigneur de la Douze et de Vierre etc, (...) », transcription de M. Goy dans MARTIN G., 2019

³⁴ Extraits du *Sceau des archives de la maison de Montaignu* (Archives privées du château de la Chaize), Liasse n°101. Registre papier, couverture parchemin. Inventaire de la Chaize 26 janvier 1724 après décès d'Antoine de la Chaize, page 138 : « (...) 53, Dans le fournier estant aussy au dessous de la dite seconde terrasse du costé de soir (...) » (dans MARTIN G., 2019, p. 141)

³⁵ Extraits du *Sceau des archives de la maison de Montaignu* (Archives privées du château de la Chaize), Liasse n°101. Registre papier, couverture parchemin. Inventaire de la Chaize 26 janvier 1724 après décès d'Antoine de la Chaize, page 134 : « (...) 45, Dans un bas ou pavillon estant a l'entrée du grand portail à gauche d'icelluy du costé de bise au dessous de la terrasse servant de bucher (...) » (dans MARTIN G., 2019, p. 141)

*Ledit entrepreneur construira au bout de la dite gallerie dudit chasteau **un semblable pavillon** dudit chasteau que celui qui est au bout de ladite escurie avec une mesme saillie (...)*

*Et lequel entrepreneur fondera pareillement jusque au gravier et terre ferme **les murailles des terrasses** designées audit plan lesquelles auront quatre pieds et demy depaisseur en fondation esleva entaillis jusque au plain pied du lorain (terrain ?) d'en hault en soit laquelle n'aye que deux pieds despoisseur au rez dudit terrain et sera eslever au dessus d'un pied et demy espoisseur pour servir de parapet et apuy qui sera dauteur necessaire lesquelles murailles seront couvertes de cadettes de pierre de taille sans coquille de refan faisant saillie par le dehors et un ponce et demy une nancelle aussy que les bastions qui sont au bout de ladite terrasse qui sera fermé par les deux bouts par des **murailles de clostures de douze pieds** au dessus dudit rez de chaussée ainsy quelles sont aussy designées audit plan, lesdites cadettes auront de tourne l'une et l'autre de deux ponces,*

*Voutera soubs chaque **deux bastions** a croix daugive de toute sa grandeur avec un pillier par le mittan pierre de taille despesseur necessaire pour suporter ladicte voulte.*

*Ledit entrepreneur posera un **cordon pierre de taille** de pomier au rez de chaussée **tout du long desdictes murailles de terrasse et desdicts bastions** qui aura six ponces de saillie en demy rond, et six ponces dauteur faisant liaison en dessous desdictes murailles,*

*Pozera ledit entrepreneur **deux grands portails** l'un a la spet (aspect) de l'autre au soit **audictes murailles de closture**, celui qui est presentement a l'entrée dudit chasteau sera desmoly retailler et rustique à posé du costé des escuries, et quant à l'autre il sera fait tout a neuf de mesme facon et rustiquage de l'autre avec chascun deux boutteroiies (...)*

*Ledit entrepreneur fera le **degré désigne audit plan en la muraille de ladite terrasse a deux rampes qui sera voulté sous le plafonds** en face duquel sera posé le **portail qui sert presentement d'entrée audit chasteau** avec sa mesme fermeture ; ledit degre balustre et **balustres de fert** avec quatre pommes cottons de quatre ponces en diametre lequel balustre et celui du grand degré dudit chasteau seront fait de la facon de celluy du degré de Monsieur le Comte de la Salle de sa maison de Bellecourt avec des pommes cotton, (...)*

*Ledit entrepreneur fera la fermeture desdictz **deux portails** qui seront de peuble doublés de sapin (...)*

*Creusera ledit entrepreneur toutes les fondations caves, et autres endroitz encrossé a l'effet dudit bastiment **fera porter toutes les terres** en provenant a ses frais **sur la terrasse au lieu le plus bas** (...) »³⁶.*

D'après l'analyse des élévations effectuée par l'agence RL&A, la cour créée en 1674 devait se situer sensiblement au même niveau que la basse-cour du château de la Douze (**fig. 56**). Les terres provenant du creusement des fondations du nouveau château, ont cependant servi à remblayer les parties basses du terrain situées hors de l'emprise de cette première basse-cour, qui elle-même avait dû nécessiter des travaux de terrassement car la pente naturelle du terrain fait autour de 17 % à cet endroit³⁷. Ainsi selon toute logique les endroits qui ont été remblayés en 1674 se situaient du côté SE de l'emprise de la nouvelle terrasse (**fig. 57**). Du côté NO, au contraire, le terrain a dû être creusé. En témoigne l'apparition de l'arène granitique non anthropisée (US 113) immédiatement sous le revêtement de surface de la cour, dans le sondage 21 effectué par Guillaume Martin lors du diagnostic préventif de juillet 2019³⁸.

³⁶ Extraits du *Sceau des archives de la maison de Montaigne* (Archives privées du château de la Chaize), « *Liasse 29. 6 juin 1674. Devis des œuvres qu'il convient faire pour Monsieur de la Chaise en sa maison et chasteau de la Douze situé en Beaujollois. (...)* », transcription de M. Goy dans MARTIN G., 2019

³⁷ MARTIN G., 2019, p. 42

³⁸ MARTIN G., 2019, p. 103

Les archives du château de la Chaize, étudiées par Frédérique Maloteaux (historienne chez RL&A), contiennent un « prix fait » - sorte de bon de commande - passé le 20 juin 1723 entre Antoine de la Chaize d'Aix et les entrepreneurs Ruby et Fabvre, maîtres maçons³⁹, pour la construction de dix arcades « (...) *qui sont à faire dans le nouveau bâtiment que led seigneur fait faire, et toutes les murailles nécessaires auxdites arcades et autres nécessaires aud bâtiment a la hauteur requise pour iceluy bâtiment, et au cas que led seigneur voulust faire rehausser les murailles qui sont a present faittes de trois ou quatre pieds d'hauteur (...) lequel ouvrage les preneurs commenceront mercredy prochain sans pouvoir discontinuer que le tout ne soit fait et parfait et viendront au nombre de huit ouvriers pour y travailler, lesquelles murailles et arcades seront rustiquées dedans et dehors (...) et le pigeonnier qu'on veut faire faire dans led bâtiment sera fait de pisay en dedans (...)* ». Il est tentant d'attribuer ce prix fait aux galeries comportant chacune cinq arcades bordant les côtés SO et NE de la terrasse du château, telles qu'elles sont représentées sur le tableau du château de La Chaize. Le bâtiment dont il est question dans ce document pourrait alors correspondre à l'un des deux pavillons à un étage élevés au-dessus des bastions de 1674 à l'extrémité de ces galeries. Il reste quand même surprenant que le document ne parle que d'un seul bâtiment, et ne mentionne ni la cour, ni les bastions. Donc la prudence s'impose. Ces galeries et ces pavillons ont été construits après 1674, puisqu'ils ne figurent pas dans le prix fait de 1674. Ils datent peut-être de 1723, mais cela reste une hypothèse fragile pour la raison évoquée ci-dessus et parce qu'ils ne sont pas mentionnés dans l'inventaire de 1724⁴⁰.

Ces dix arcades pourraient aussi être celles des longues écuries construites dans la basse cour située à l'Ouest du château au début du XVIIIe siècle, visibles sur le plan cadastral de 1811. Le fait que le prix-fait de 1723 mentionne un pigeonnier en pisé à l'intérieur du nouveau bâtiment plaide plutôt en faveur de cette seconde interprétation. Le nombre d'arcades qui subsiste actuellement sur ces communs, est supérieur à dix, mais de toute évidence ce bâtiment a été modifié au début du XIXe siècle⁴¹.

Aujourd'hui, seule subsiste la galerie et le pavillon SO. La galerie NE, si elle a existé, ne figure pas sur le cadastre napoléonien, ce qui signifie que sa destruction est antérieure à 1811. Il est possible que cette dernière soit liée à l'aménagement du jardin anglais dans la prairie située au SE du château. En effet la vue du château sur ce nouvel aménagement à la mode était bouchée par la présence de cette galerie, il est possible qu'on ait tout simplement décidé de la supprimer. On ignore quand ce jardin a été créé (fin du XVIIIe ou début du XIXe siècle) mais il existe en 1820. Afin de fermer la cour et de répondre au désir de transparence des propriétaires, on a alors opté pour un muret à hauteur d'appui surmonté d'une grille. Le pavillon Sud a sans doute été modifié à cette époque. En effet, sur le tableau du château de la Chaize (**fig. 13**) il est couvert par le même toit-terrasse que celui de la galerie. Plus tard ce pavillon a été surélevé d'un étage de comble et couvert avec un toit à quatre pans. Un descriptif daté de 1820 en vue de la vente du domaine, le désigne comme « *pavillon moderne* » ce qui suppose qu'il était relativement récent⁴².

³⁹ Agence RL&A, *Château de la Chaize, Schéma directeur*, 2018, vol. 2, p. 35

⁴⁰ Cet inventaire évoque le bûcher qui se trouve « *Dans un bas ou pavillon estant a l'entrée du grand portail à gauche d'iceluy du costé de bise au dessous de la terrasse* » (p. 134, 45), c'est-à-dire le bastion Est, et « *le fournier estant aussy au dessous de la dite seconde terrasse du costé de soir* », c'est-à-dire le bastion Sud. Il n'est fait aucune allusion à des pièces situées au-dessus de ce bûcher et de ce fournil, prenant leur entrée au niveau de la terrasse du château.

⁴¹ Un prospectus en vue de la vente du domaine en 1820 mentionne que les « *basses cours ont été presque doublées. La bergerie peut contenir un troupeau de 300 mérinos. Le troupeau actuel est de 150 bêtes* » (dans : Agence RL&A, *Château de la Chaize, Schéma directeur*, 2018, vol. 2, p. 58)

⁴² Agence RL&A, *Château de la Chaize, Schéma directeur*, 2018, vol. 2, p. 60

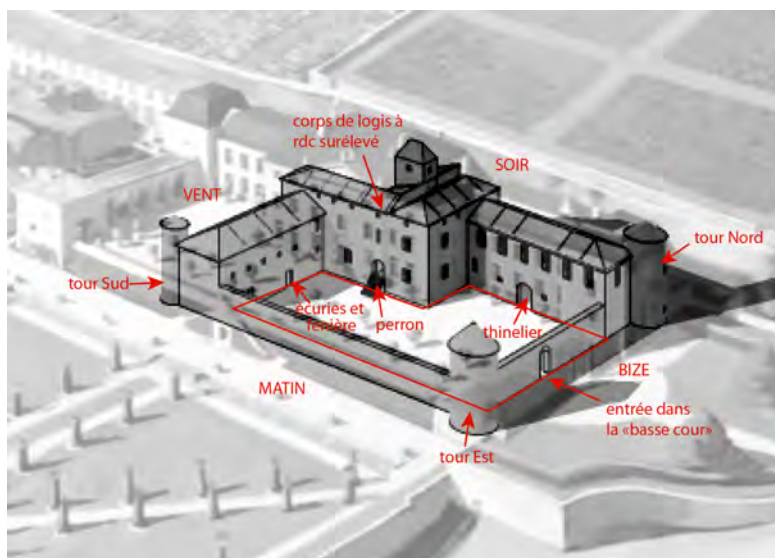


fig. 55 : Organisation de la cour du château de la Douze d'après le rapport d'expertise fait en janvier 1674 (Reconstitution en 3D extraite de : Agence RL&A, *Château de la Chaize, Schéma directeur*, 2018, vol. 2, p. 15) © C. Travers



fig. 56 : Restitution de la façade SE du château de la Douze repositionnée sur celle du château de La Chaize (Extraite de : Agence RL&A, *Château de la Chaize, Schéma directeur*, 2018, vol. 2, p. 30) © C. Travers

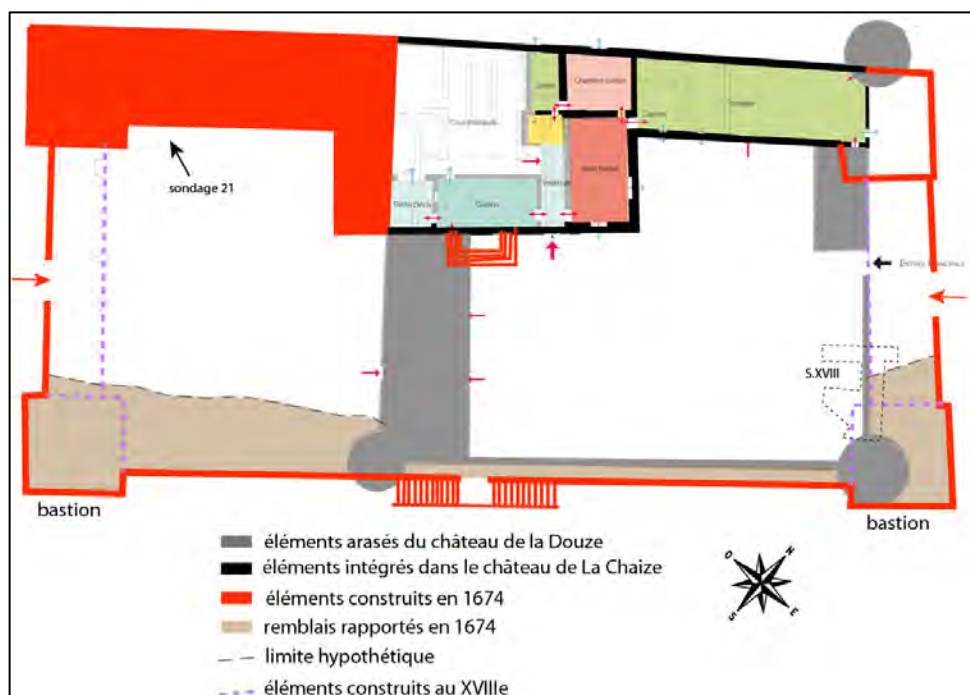


fig. 57 : Travaux menés de 1674 à 1723 sur la terrasse du château (fond de plan extrait de : Agence RL&A, *Château de la Chaize, Schéma directeur*, 2018, vol. 2, p. 19) © C. Travers

III.4.2. Données archéologiques

III.4.2.1. Les aménagements du XVIII^e siècle

III.4.2.1.1. Construction de la galerie NE et de son pavillon

Le sondage S.XVIII a permis de mettre au jour les substructions du pavillon et de la première arcade (en partant du SE) de la galerie qui bordait le côté NE de la terrasse du château visible sur le tableau du XVIII^e siècle (**PL.IV, PL.XIII et PL.XVI**). Celle-ci a donc bien existé.

La coupe A du sondage S.XVIII montre une maçonnerie de blocs de granit grossièrement équarris, et grossièrement parementés, liés avec un mortier de chaux et sable beige à rouille abondant et plus ou moins friable (**PL.IX, US 186**), qui correspond à la fondation du deuxième pilier de cette galerie en partant de son extrémité SE (**M19**). En plan, cette fondation forme un « T » (**fig. 58**) constitué de deux parties quadrangulaires, l'une (1,50 x 1,10 m) supportait le pilier de l'arcade et l'autre (0,50 x 0,60 m), située du côté intérieur de la galerie, supportait le départ de la voûte d'arête. On distingue l'empreinte de ce pilier en « T » à la surface de **M19**. Manifestement celui-ci n'était pas parfaitement centré sur sa fondation.

Les remblais qui viennent buter contre la face SO de **M19** (**PL.IX, coupe A : US 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197**) ont été répandus postérieurement à la construction des fondations de la galerie pour combler une excavation ou une large tranchée de fondation. En effet cette face possède un léger fruit, elle n'a donc pas pu être construite en tranchée aveugle (**fig. 59**). D'après la superposition des vestiges de cette galerie avec le plan de restitution de l'ancien château de la Douze, la ligne SO des piliers d'arcades devait se trouver plus ou moins au niveau du mur de clôture de l'ancienne basse-cour (**fig. 57**), or celui-ci n'est pas apparu dans le sondage S.XVIII. Il est possible que, connaissant la présence de ce mur à l'endroit où ils projetaient la construction de la nouvelle galerie, les aménageurs aient décidé de récupérer ses fondations ce qui pourrait éventuellement expliquer cette excavation. Ainsi, les fondations des piliers de la nouvelle galerie ont pu être implantées dans ce creusement préalable, comblé ensuite avec les remblais **US 187 à 197**. Ceux-ci sont constitués de couches superposées de sédiments terreux et sableux, contenant des charbons, des fragments de mortier et de terre cuite architecturale. D'après la position du sondage S.XVIII (**fig. 57**), ces remblais sont logiquement issus du remaniement des remblais (médiévaux ou renaissants ?) ayant permis de niveler l'ancienne basse-cour. Néanmoins ces couches n'ont livré qu'un seul tesson de céramique datant, il s'agit d'un tesson de faïence moderne⁴³ prélevé dans l'**US 197**. Comme on pouvait le penser, à cet endroit, le terrain géologique (altérite, arène ou socle granitique) est assez bas. Nous ignorons à quelle profondeur il se trouve, car le sondage S.XVIII, profond de 1,60 m, n'a pas permis de l'atteindre. **M19**, dont la base n'a pas non plus été atteinte, repose certainement sur celui-ci.

Lors du diagnostic préventif de juillet 2019, la fondation du mur de clôture du château de la Douze (US 106) et celle du dernier pilier de la galerie NE dans le sens SE-NO (US 103), ont été observées dans le sondage 18 effectué devant le pavillon NE du château⁴⁴. A cet endroit, l'ancien mur de clôture passe à une vingtaine de centimètres derrière la fondation du pilier (**fig. 60**). Sa présence ne gênait pas, ce qui explique peut-être qu'il soit conservé à cet endroit.

⁴³ Bord d'assiette du XVIII^e siècle à marli court et concave orné d'une bande bleue peinte (identification Anne-Lise Dabry, archéologue et céramologue indépendante).

⁴⁴ MARTIN G., 2019, pp. 72-73



fig. 58 : Massif de fondation M19 mis au jour dans le sondage S.XVIII © C. Travers



fig. 59 : Face SO du massif de fondation M19 mis au jour dans le sondage S.XVIII © C. Travers

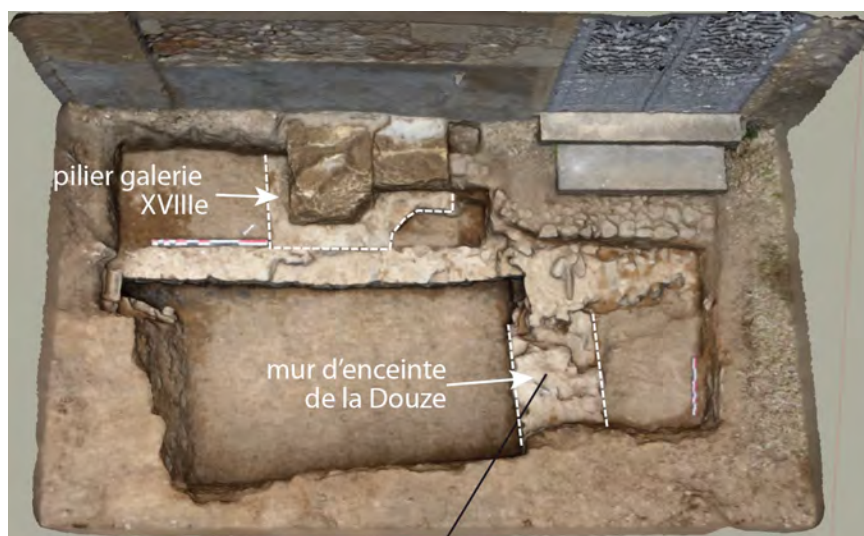


fig. 60 : Localisation des vestiges du mur d'enceinte NE du château de la Douze et du pilier de la galerie NE mis au jour dans le sondage 18 effectué par l'INRAP en juillet 2019 (orthophotographie extraite de : MARTIN G., 2019, fig. 29, p. 112) © C. Travers

Les coupes B et C du sondage S.XVIII ont permis d'observer la fondation **M20** du premier pilier de cette galerie (**fig. 61**), construite contre le mur NO du pavillon **M21**. Elle est similaire à la maçonnerie précédente : mêmes dimensions, un plan en « T », une maçonnerie de blocs de granit (7x10, 20x14, 22x14 cm...) liés au mortier de chaux et sable rouille à beige (**PL.IX, coupes B et C : US 221, 222**). On constate qu'elle n'est pas liée avec le mur du pavillon **M21**. Ces maçonneries ont pu être construites à quelques mois d'intervalle. **M21** est constitué de blocs de granit et de calcaire équarris et parementés, avec quelques briques éparses, liés au mortier de chaux et sable beige à rouille plus ou moins friable, et fait 0,42 m d'épaisseur (**PL.IX, coupe B et C : US 220**). Un beau chaînage d'angle réalisé en pierres de taille de calcaire (**fig. 61**) lie **M21** au mur SO du pavillon, relevé en plan seulement (**PL.IV, PL.XIII**).

Le carrelage du rez-de-chaussée de ce pavillon est apparu immédiatement sous les niveaux de circulation successifs de la cour actuelle (**PL.XIII**). Il a été décapé sur une surface de 8 m² correspondant à l'angle Ouest de l'espace intérieur du pavillon. Ce carrelage est constitué de carreaux rectangulaires (29 x 14 cm) épais de 3,5 cm, réalisés en terre cuite à pâte claire localement flammée rouge, posés sur une dalle de mortier de chaux et sable de 6 cm d'épaisseur. Le mode de pose de ce carrelage n'est pas uniforme sur toute la surface décapée (**fig. 62**). La partie centrale, majoritaire, est posée dans le sens NO-SE. Elle est bordée du côté SE par une ligne de carreaux orientés SO-NE, perpendiculaire à l'axe de pose des carreaux de la partie centrale. Le long du mur **M21** on observe une bande d'environ 1 m de large qui présente un léger désaxement vers l'Ouest par rapport à l'orientation des carreaux de la partie centrale. Ce désaxement est d'origine. On observe d'ailleurs une petite déclivité de part et d'autre d'une césure linéaire et régulière entre la partie posée selon le sens NO-SE et celle qui est désaxée, comme si on avait voulu ménager une petite rigole d'écoulement dans cette partie de la pièce.

Si on superpose le plan des structures archéologiques mises au jour dans le sondage S.XVIII au plan de la cour actuel, on constate que l'entraxe des piliers de cette première arcade (environ 4,20 m) est similaire à celle de l'arcade située en vis à vis du côté SO de la cour. En revanche, si on considère que cette galerie faisait la même largeur dans œuvre que son homologue SO (environ 5 m) alors le muret de clôture actuel de la cour a été construit en arrière de ces arcades et on devrait pouvoir retrouver les substructions de la deuxième ligne d'arcades à l'endroit supposé (**PL.XVI**). Si ce n'est pas le cas alors cette ligne d'arcades se situait au niveau du muret actuel, ce qui signifie que la galerie NE était plus large d'environ 1 m que son homologue SO. Le pavillon fait quant à lui la même largeur hors œuvre que le pavillon de la galerie SO (environ 10 m).



fig. 61 : Vue de la fondation du 1er pilier de la galerie NE (M20) et du mur du pavillon (M21) observés dans le sondage S.XVIII © C. Travers



fig. 62 : Carrelage du pavillon de la galerie NE (M21) mis au jour dans le sondage S.XVIII © C. Travers

III.4.2.1.2. Construction d'une canalisation enterrée d'axe SO-NE

Une imposante canalisation enterrée d'axe SO-NE (**M22**) passant dans l'axe de la première arcade de la galerie NE a été mise au jour dans le sondage S.XVIII (**fig. 63, PL.IV et PL.XVI**). Elle mesure 1,10 m de large hors œuvre et a été observée sur 2,30 m de long. Elle se compose de deux montants latéraux réalisés en blocs de granit décimétriques (34x20, 20x12, 14x14, 15x10cm...) non équarris et non parementés (à l'extérieur), liés avec un mortier de chaux et sable beige, qui se rejoignent vers le haut pour former une voûte en plein cintre (**PL.IX, coupe B : US 210**). Son conduit intérieur fait 0,55 m de large et environ 0,70 m de haut (**fig. 64**).

Cette canalisation a été construite dans une tranchée ouverte, la même où est implantée la fondation de pilier **M20**, comblée à l'issue des travaux avec des remblais du même type que ceux observés contre **M19** (**PL.IX, coupe B : US 207, 208, 209, 215, 216, 217, 218**). Elle est potentiellement contemporaine de la construction de la galerie. On retrouve ces remblais dans la coupe D du sondage S.XVIII (**PL.IX, coupe D : US 230, 231, 232, 233**).

Nous ignorons d'où venait cette canalisation et à quoi elle servait. Si on prolonge son tracé du côté SO elle aboutit dans l'axe du pavillon de la galerie SO (**PL.XVI**). D'après les données historiques, celui-ci a été élevé au-dessus du bastion construit en 1674 qui était utilisé comme fournil en 1724. Cette canalisation servait-elle à évacuer les eaux usées de ce nouveau bâtiment ? La seule source historique mentionnant ces pavillons est le tableau du château de la Chaize. Malheureusement il ne dit rien de leurs dispositions intérieures ni de leur usage. Tout au plus voyons-nous qu'ils avaient un rez-de-chaussée et un étage, et qu'ils étaient couverts par le prolongement du toit terrasse des galeries. Non étanche, cette canalisation pouvait également participer d'un système de drainage enterré servant à évacuer les eaux de pluie tombant à la surface de la terrasse du château vers un fossé collecteur situé à l'extérieur de la cour, lequel rejoignait le ruisseau aval, qui était à l'époque l'exutoire de toutes les eaux usées du domaine.

III.4.2.1.3. Aménagement d'une surface de circulation sablée

Les remblais ayant permis de combler les tranchées d'implantation de **M19, M20, M21 et M22**, sont scellés dans toutes les coupes du sondage S.XVIII où ils ont été observés, par un niveau de sable granitique rouille attribuable à une surface de circulation aménagée suite à la construction de la galerie (**PL.IX, coupe A et D : US 198, coupe B : US 206**). Sa surface se situe autour de l'altitude 353,30 NGF. Ce sable, appelé « gore » ou « gorrhe » dans le Beaujolais, correspond au sable local issu de l'altération du granite. Il s'agit d'une arène naturelle constituée de grains de quartz enrobés d'une argile colorée par des oxydes de fer (d'où sa couleur rouge). Ni transporté, ni érodé, contrairement au sable de rivière, ce sable a des grains anguleux. Il se compacte naturellement à la pression et a donc de tous temps été utilisé pour revêtir les aires et les allées de jardin des châteaux du Beaujolais.



fig. 63 : Canalisation M22 mise au jour dans le sondage S.XVIII © C. Travers



fig. 64 : Conduit intérieur de la canalisation M22 © C. Travers

III.4.2.2. Les interventions postérieures au XVIIIe siècle

III.4.2.2.1. Destruction de la galerie (avant 1811)

Cette galerie NE a été détruite avant 1811 puisqu'elle ne figure pas sur le plan cadastral napoléonien. Aux endroits où les bases des piliers ont été récupérées, cela a créé des cavités, qui ont été comblées avec des remblais de démolition contenant beaucoup de fragments de mortier (**PL.IX, coupe B : US 213, 214**). Le fin litage de mortier observé à l'extrémité NE de la coupe D du sondage S.XVIII, installé dans une dépression de la surface de circulation sablée du début du XVIIIe pourrait également être attribué à cette démolition (**PL.IX, coupe D : US 228**).

A l'issue de cette destruction, les surfaces de circulation dégradées par les travaux ont été refaites avec du gore (**PL.IX, coupe B : US 212, coupe D : US 229**).

III.4.2.2.2. Restauration de la canalisation M22 (entre 1811 et 1832)

Nous avons constaté que la surface de la canalisation **M22** comportait des aplats de mortier gris-blanc très dur, comparable à celui observé sur les maçonneries restaurées du fer à cheval. A l'occasion de cette restauration, une dalle en calcaire coquiller gris foncé de 9 cm d'épaisseur, 0,65 m de large et au moins 0,50 m de long, a été posée comme dalle de couverture, à l'extrémité SO de la portion observée dans le sondage S.XVIII, afin sans doute de pallier à un effondrement de la voûte originelle et de servir ultérieurement de regard (**fig. 63**). D'un point de vue stratigraphique cette intervention apparaît sous la forme d'un creusement recoupant toutes les couches antérieures pour atteindre le sommet de cette canalisation (**PL.IX, coupe B : US 258**). Suite à cette intervention des remblais ont été répandus afin de combler la tranchée **US 258** et de niveler le sol alentour (**PL.IX, coupe A : US 199, 200, 202, coupe B : US 211**). Le niveau supérieur de ces remblais (**PL.IX, US 201**), constitué d'une couche compactée de sable granitique mélangé à des fragments de granit « pourri » et de roche argileuse chamarrée gris-rouille (altérée), correspond peut-être à une surface de circulation aménagée avec un sable un peu moins pur que celui utilisé aux époques précédentes.

Cette restauration pourrait avoir été effectuée, comme celle du fer à cheval et du bassin du potager, entre 1811 et 1832, au moment de la reprise en main du domaine, château et jardins compris, par Adolphe de Montaigu (1778-1832) et Anastasia Flore Eléonore de Rochedragon (1776-1840).

III.4.2.2.3. Construction d'une canalisation enterrée d'axe SE-NO

Une autre canalisation, **M23**, a été mise au jour dans le sondage S.XVIII (**fig. 65, PL.IV et PL.XIII**). Celle-ci a été implantée perpendiculairement à **M22**, et longe la fondation du mur SO du pavillon, à environ 0,80 m de distance de cette dernière. Elle mesure 0,80 m de large hors œuvre et a été observée sur 1,50 m de long. Elle est constituée de deux montants latéraux réalisés en blocs de granit liés avec un mortier gris/beige/blanc dur et abondant, du même type que celui utilisé pour la restauration de la canalisation **M22** (**PL.IX, coupe C et D : US 226**), sur lesquels sont posées des dalles de couverture. Son fond est dallé, et son conduit intérieur, de section carrée, fait environ 0,25 m de côté. Marc Noël y a introduit une caméra endoscopique de type Arva et a pu observer qu'il communiquait avec celui de la canalisation **M22** (**fig. 66 et 67**).

D'un point de vue stratigraphique, sa tranchée d'implantation recoupe toutes les couches antérieures (**PL.IX, coupe D : US 219**), sa construction date donc du XIXe siècle et est même postérieure à la restauration effectuée sur **M22**. Il est cependant impossible de dire de combien de temps. Cela peut être quelques mois, comme quelques années.

Suite à la construction de cette canalisation, une tranchée large d'environ 0,50 m a été creusée le long des fondations de l'angle Ouest du pavillon et comblée avec de l'argile jaune légèrement sableuse (**fig. 65, et PL.IX, coupe C : US 223, 257**). Il s'agit manifestement d'un corroi d'étanchéité destiné à protéger le niveau inférieur du pavillon alors utilisé comme orangerie⁴⁵, des infiltrations d'eau. Il est possible que **M23** ait été aménagée pour pallier justement à des problèmes d'accumulation d'eau dans ce secteur de la cour. On constate qu'elle est reliée à un avaloir en pierre de taille à ouverture circulaire, vers lequel, grâce à un calcul de pente de la surface de la cour, l'eau devait être guidée, puis envoyée vers la canalisation principale **M22** afin d'être évacuée hors de la cour (**PL.XVI**). Comme ce dispositif de guidage des eaux n'était pas une protection parfaite, il a été jugé nécessaire de poser un corroi d'argile autour des murs du pavillon afin de protéger sa voûte de toute infiltration d'eau.

Des remblais ont ensuite été rapportés pour combler la tranchée d'implantation de **M23** et niveler le sol alentour (**PL.IX, coupe C : US 225, coupe D : US 227**).



fig. 65 : Canalisation M23, corroi d'argile, et avaloir, mis au jour dans le sondage S.XVIII © C. Travers

⁴⁵ Agence RL&A, *Château de la Chaize, Schéma directeur*, 2018, vol. 2, p. 60.



fig. 66 : Marc Noël introduisant une caméra endoscopique de type Arva dans la canalisation M23 © C. Travers



fig. 67 : Conduit intérieur de la canalisation M23 © C. Travers

III.4.2.2.4. Réfections successives du revêtement de la cour

Suite à la construction de **M23** la surface sablée de la cour a de nouveau été rechargée avec du gore, et cela sans doute plusieurs fois jusqu'à nos jours, d'où la couche située immédiatement sous le revêtement actuel, constituée d'un millefeuille de petites couches de sable rouille, alternant avec des niveaux plus gris et limoneux, correspondant respectivement aux recharges et surfaces d'utilisation successives (**PL.IX, US 203, 204**). Le revêtement actuel est quant à lui constitué de graviers centimétriques roulés (**PL.IX, US 205**).

III.5. Les pavillons du clos

III.5.1. Sur la question de l'existence des pavillons

Au niveau du clos, notre intervention devait permettre d'attester ou d'infirmer l'existence des pavillons d'angle visibles sur le tableau du château de la Chaize et représentés sur deux plans projets non datés mais réalisés selon toute logique à la fin du XVIIIe ou au début du XIXe siècle (**fig. 68 et 69**). Le plan cadastral de 1811 et le plan de Vigneronnage de 1832 quant à eux ne les représentent pas.

Les sondages en « T », S.XIX et S.XX, effectués respectivement aux angles Nord et Ouest du clos (**PL.I et PL.IV**), se sont avérés négatifs. En effet nous n'avons pas observé de maçonnerie, ni même de tranchée de récupération de maçonnerie, que ce soit dans le sens SO-NE comme dans le sens SE-NO, à l'endroit sondé. Notre conclusion est donc que ces pavillons n'ont jamais existé.

Bien que négatifs pour la question des pavillons, les sondages S.XIX et S.XX n'en comportent pas moins quelques informations archéologiques, que nous allons exposer ci-après.

III.5.2. Les données mises au jour dans le sondage S.XIX

Dans ce sondage, le substrat géologique, arène granitique localement hydromorphe, plus ou moins altérée et plus ou moins caillouteuse, est très proche de la surface (**PL.X, coupe A : US 234, 235, 236, 237, coupe B : US 234**) et se situe autour de 385 m NGF. Cela signifie que le phénomène de palimpseste est important à cet endroit. Il y a peu de chance de retrouver des aménagements de surface anciens car ils ont été effacés par les remaniements successifs.

Néanmoins, le petit niveau sableux observé à la surface de ce terrain géologique dans la coupe A (**PL.X, US 237**) pourrait correspondre à un maigre reliquat de l'ancienne allée sablée qui bordait le mur de clôture supérieur du clos, créée postérieurement à la destruction de l'hypothétique pavillon, soit au XIXe siècle.

Le sol sableux brun qui lui a succédé, faisant entre 15 et 25 cm d'épaisseur et présentant quelques petits surcreusements localisés (**PL.X, coupe A : US 238**), témoigne *a priori* des remaniements de surface (labours, apport de terre, plantations...) effectués à cet endroit, au cours des XIXe et XXe siècles, sans qu'il soit possible de préciser davantage.

Le surcreusement large de 2 m et profond d'une vingtaine de centimètres, rempli de terre, de pierres, de cailloux et de fragments de mortier beige, retaillant le terrain géologique dans la coupe B (**fig. 70, et PL.X, US 246**) est difficilement interprétable. Il aurait pu s'agir du fond de la tranchée de récupération du mur NE de l'hypothétique pavillon Sud, mais comme cette couche n'a pas de réciproque dans la coupe A, nous avons exclu cette interprétation. Cette fosse pourrait aussi être une aire de dépôt de matériaux drainants en vue de pallier à un phénomène de

stagnation d'eau localisé, à l'époque où cette zone était utilisée comme allée de jardin, ou le fond drainant d'une ancienne fosse de plantation...

Vers la fin du XXe siècle ou le début du XXIe siècle, une tranchée faisant entre 4 et 5 m de large, s'ouvrant sous le niveau de surface et recoupant toutes les couches archéologiques antérieures, a été creusée pour installer le décanteur en ciment situé dans l'angle Sud de la parcelle et apparaissant à l'extrémité SO du sondage (**PL.X, US 139**). Cet ouvrage de drainage se compose d'un radier en béton (**US 240**) sur lequel a été posé le caisson en ciment destiné à la décantation des eaux de ruissellement (**US 241**). La tranchée a ensuite été comblée avec une couche de galets aux propriétés drainantes (**US 242**) surmontée des sédiments extraits lors de son creusement (**US 243**). De la bonne terre humifère a ensuite été répandue de façon à niveler la surface du terrain et offrir un substrat de plantation à la pelouse actuelle (**US 245**). Dans la coupe B on observe que les sédiments extraits du creusement de cette tranchée ont servi à surhausser le sol de manière à compenser la pente naturelle du terrain et créer une plateforme horizontale en haut de la parcelle et autour de décanteur (**PL.X, coupe B : US 244**).

Les coupes de la branche SE-NO du sondage S.XIX n'ont pas été relevées car elles n'apportaient aucune information supplémentaire (**fig. 71**).

III.5.3. Les données mises au jour dans le sondage S.XX

A cet endroit, le terrain géologique est un peu plus bas que dans le sondage S.XIX, ce qui fait que la stratigraphie est plus développée. Au-dessus de l'arène granitique dont la surface se situe autour de 383 m NGF (**PL.X, US 234**), apparaît une couche assez épaisse de sédiments sablo limoneux chamarrés à dominance brune, mais malgré tout homogène, que nous interprétons comme le sol originel en place, potentiellement mis en culture avant le XVIIe siècle (**PL.X, US 247**). Initialement, ce sol devait faire une soixantaine de centimètres d'épaisseur.

En supposant que le pavillon Nord a existé, il n'y a plus aucune trace de niveaux de sol intérieurs, que ce soit sous la forme d'un dallage ou d'une dalle de mortier. S'ils ont existé, ces aménagements ont été complètement effacés par les travaux agricoles des XIXe et XXe siècle. Les coupes A et B du sondage S.XX offrent un aperçu de ces travaux. On distingue deux états successifs. Un premier niveau, que, dans l'hypothèse où les pavillons ont existé, nous attribuons au début du XIXe siècle, constitué d'une couche de terre sableuse brune contenant des petits fragments de mortier (peut-être hérités de la destruction du pavillon ?) (**PL.X, US 250, 251, 255**) et scellant une petite fosse arrondie remplie de bonne terre humifère et charbonneuse, correspondant peut-être à la plantation d'un petit végétal (**PL.X, US 248, 249**), et un second niveau, correspondant à un remaniement de surface avec surcreusements localisés (labour superficiel et plantation de vignes ?) intervenu au cours du XIXe ou du XXe siècle (**PL.X, US 252, 253**). Il est étonnant de ne pas retrouver la trace d'une surface de circulation aménagée de type allée sablée. En effet, d'après le plan de Vigneronnage de 1832, le sondage S.XX se trouve sur l'emprise de l'allée aménagée de long des murs du clos. Les allées visibles sur ce plan ont peut-être très rapidement disparu, ou il s'agissait d'allées en terre.

Enfin, la couche de remblais (**PL.X, US 254**) observée immédiatement sous la terre rapportée pour constituer le substrat d'enracinement de la pelouse actuelle (**PL.X, US 256**) correspond à un nivellement de surface opéré à la suite de l'implantation du décanteur Nord (**fig. 71**). Les nombreux fragments de mortier présents au sein de ces remblais sont sans doute hérités de la destruction d'anciennes structures maçonnées, et notamment la fondation du mur de clôture NE

du clos, **M3**⁴⁶, observée à l'extrémité du sondage S.XX (**fig. 73, PL.IV**). Celle-ci, constituée de blocs de granit liés avec un mortier beige rare et friable, ne fait que 0,50 m de large car elle a été spoliée par la tranchée d'implantation d'un drain en ciment raccordé au décanteur évoqué ci-dessus.

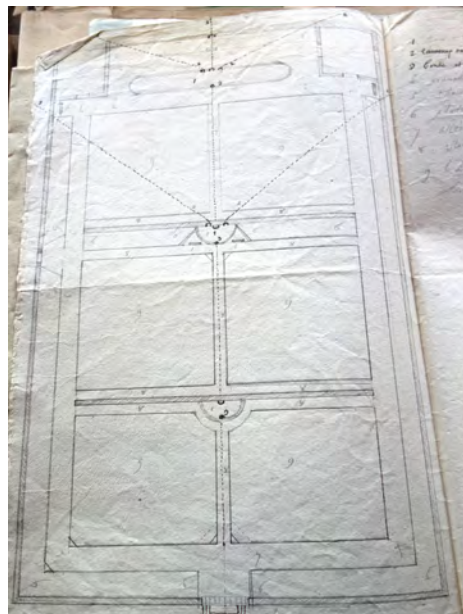


fig. 68 : Plan projet d'aménagement du clos dans le style régulier (collection privée du château de La Chaize) © RL&A

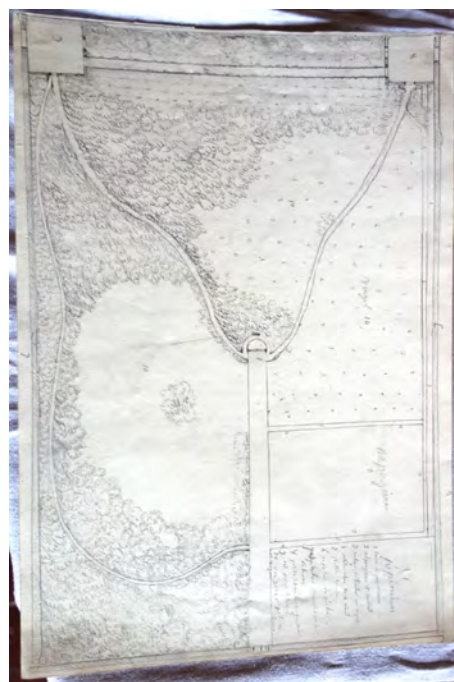


fig. 69 : Plan projet d'aménagement du clos dans le style irrégulier (collection privée du château de La Chaize) © RL&A

⁴⁶ TRAVERS C., *Rapport de l'étude archéologique menée dans les jardins du château de La Chaize : le nymphée et les murs du clos*, Archéoverde, février 2019, p. 40



fig. 70 : Aménagement US 246 observé dans la coupe B du sondage S.XIX © C. Travers



fig. 71 : Branche SE-NO non relevée du sondage S.XIX © C. Travers



fig. 72 : Le décanteur Nord du clos © C. Travers



fig. 73 : Mur M3 mis au jour à l'extrémité NE du sondage S.XX © C. Travers

III.6. La « cave » aveugle du château

Les forages de 1,60 m de long et 1,2 cm de diamètre, effectués par Marc Noël dans les murs latéraux SO, SE et NE de cet espace aveugle ainsi que dans son plafond (**fig. 74**), n'ont pas révélé de vide, mais au contraire la présence d'un sédiment argilo-sableux rouille brun à gris, humide, qui semble remplir la totalité de son volume intérieur. Ainsi il est possible que cet espace soit aveugle parce qu'il n'a tout simplement jamais été une cave.

On se trouve en fait au niveau des fondations de l'ancien château de la Douze, lequel ne possédait qu'une seule cave. D'après l'analyse de l'agence RL&A celle-ci se trouvait au niveau de la cave située au NE de l'espace aveugle étudié, à laquelle on accède par un couloir légèrement courbe, longeant le mur SE de ce dernier. D'après la superposition du plan des caves du château de la Chaize avec le plan du château de la Douze, quelque part au milieu de cet espace aveugle doit se trouver la fondation du mur de façade du château de la Douze donnant sur la petite cour intérieure, à moins qu'elle ait été récupérée (**fig. 75**).

Notre hypothèse est donc que l'humidité observée dans les pièces du rez-de-chaussée situées au-dessus de cet espace aveugle (**fig. 74**) pourrait venir du fait qu'il n'y a pas de vide sanitaire en sous-sol et que les sédiments sur lesquels repose cette partie du château sont constamment humidifiés par les infiltrations d'eau arrivant du coteau NO. Il se peut qu'il y ait localement la présence d'une barrière étanche (mur en ciment ?) qui retient cette eau et l'empêche de percoler souterrainement à travers des murs initialement perméables, d'où les remontées capillaires observées au niveau du rez-de-chaussée.

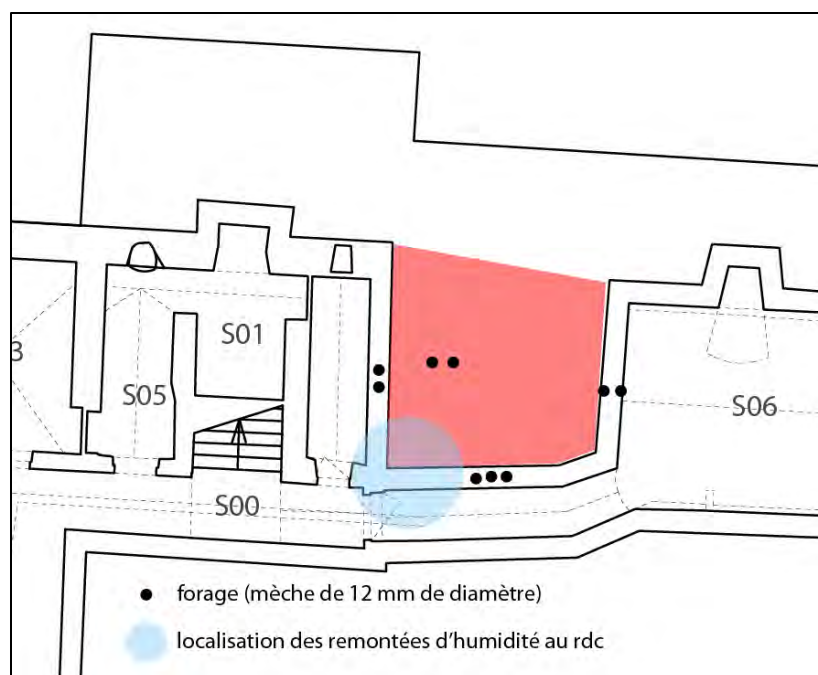


fig. 74 : Localisation des forages effectués par Marc Noël dans les murs et le plafond de la « cave » aveugle (fond de plan extrait de : Agence RL&A, *Château de la Chaize, Schéma directeur*, 2018, vol. 2) © C. Travers

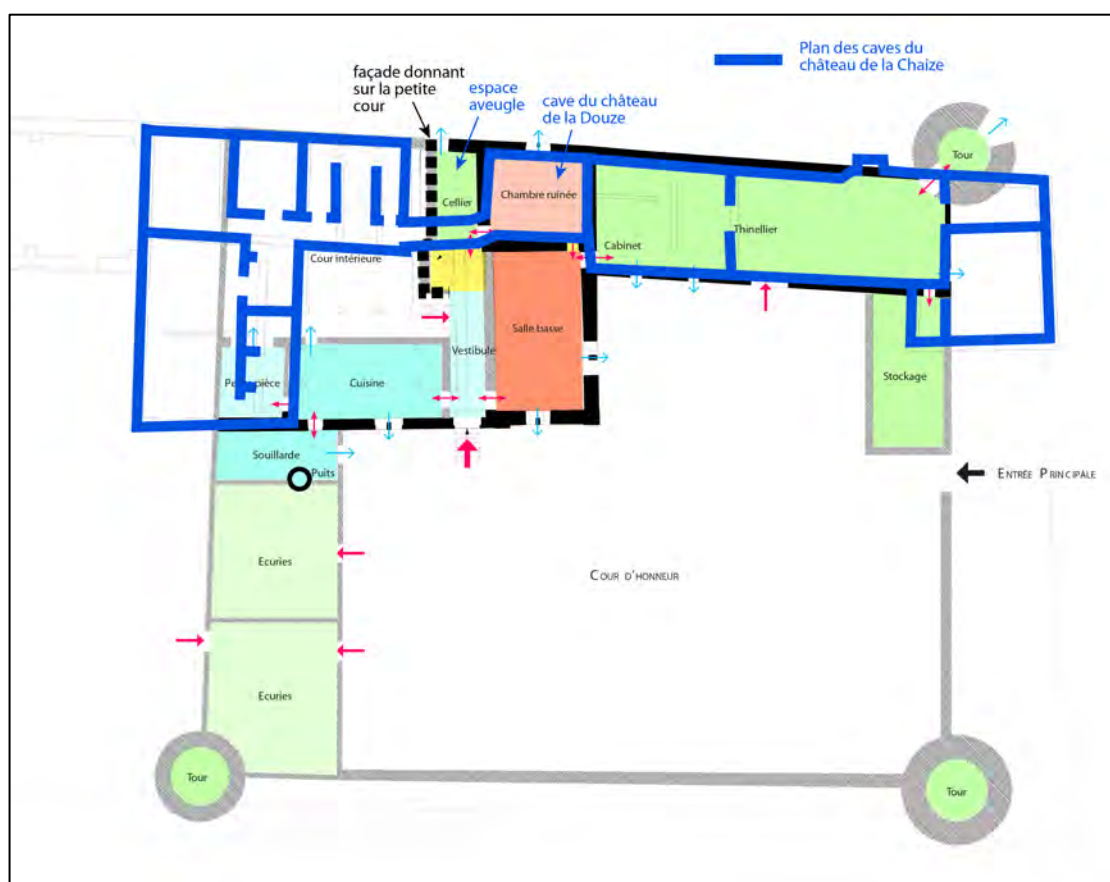


fig. 75 : Plan des caves du château de la Chaize superposé au plan du rez-de-chaussée du château de la Douze (fond de plan extrait de : Agence RL&A, *Château de la Chaize, Schéma directeur*, 2018, vol. 2) © C. Travers

IV. CONCLUSION

Grâce au croisement des informations historiques et des données de terrain recueillies lors de cette opération de sondages archéologiques, il a été possible de répondre à la plupart des questionnements préalables, de localiser les aménagements disparus et de préciser leur fonction et leur nature. Le fer à cheval n'était pas un bassin mais une sorte de grande terrasse belvédère commandant l'axe SO-NE de la composition des jardins. Les données mises au jour, bien que partielles, permettent de penser qu'il était constitué de différents espaces de circulation alternativement sablés et végétalisés, étagés sur la pente naturelle du terrain et soutenus par des murs : au point le plus haut, du côté SO, une rampe en hémicycle d'environ 5 m de large inscrite dans une double exèdre et encadrant un parterre en demi-lune, puis une terrasse horizontale sablée d'environ 7,5 m de large en forme de fer à cheval entourant un parterre trapézoïdal d'environ 7,5 m de large, puis une petite terrasse de 2 m de large, sans doute sablée, et enfin une petite terrasse inférieure d'environ 3 m de large, probablement plantée de pelouse et agrémentée de végétaux palissés, située 1 m au-dessus du niveau du potager. Ces deux petites terrasses se situaient au niveau du glacis faisant actuellement la transition entre la terrasse du fer à cheval et le potager. On ignore comment l'on passait de l'une à l'autre, mais la petite terrasse inférieure, dont le mur de soutènement se trouvait dans l'axe du pilier SO du portail permettant d'accéder au potager depuis la basse cour, était entrecoupée sur son axe SO-NE par un escalier droit d'environ 4 m de large partant du niveau du potager et arrivant à celui de la petite terrasse supérieure. Le plan général et la structure interne de cet aménagement n'ont apparemment pas varié de la fin du XVII^e siècle jusqu'au XX^e siècle. En revanche, toutes les maçonneries qui le constituent, escalier compris, comportent les traces d'une restauration intervenue probablement au début du XIX^e siècle (avant 1832), à l'époque où le domaine est repris en main par Adolphe de Montaigu (1778-1832) et son épouse Anastasia Flore Eléonore de Rochedragon (1776-1840). Sa disparition s'est faite progressivement au cours du XX^e siècle.

Le mur de douve de l'ancien bassin du potager a été mis au jour immédiatement derrière le mur du bassin actuel. Il s'agissait d'un bassin circulaire d'environ 9,70 m de diamètre (soit 5 toises) et d'une profondeur inférieure à 1 m (64 cm selon les préconisations de l'époque). Ce bassin en pierre dont la surface interne était recouverte d'une chemise de béton de tuileau, a été restauré et doublé d'un corroi en argile lors d'une intervention tardive effectuée probablement au début du XIX^e siècle afin de pallier à des problèmes d'étanchéité. Il était *a priori* alimenté par une canalisation constituée d'éléments en terre cuite vernissée brun foncé à l'intérieur, comparables à ceux retrouvés au niveau de l'adduction du nymphée en 2018. Cette adduction passait sous l'allée reliant le bassin à la petite niche aménagée sous la rampe longeant le côté SE du potager. Comme pour le nymphée, nous ignorons d'où venait l'eau qui l'alimentait. Une source du coteau SE ou la retenue d'eau située au SO des jardins ? Des investigations complémentaires seront nécessaires pour répondre à cette question. Cette canalisation a été remplacée à la fin du XIX^e ou au début du XX^e siècle par une canalisation en fonte constituée de tuyaux à brides. C'est peut-être à cette époque qu'un nouveau bassin est construit à l'intérieur de celui du XVII^e siècle, restauré depuis à plusieurs reprises.

Le sondage réalisé devant la salle de fraîcheur située sous l'escalier à double rampe permettant d'accéder au parterre, a permis d'éliminer l'hypothèse de l'existence d'un dispositif hydraulique à l'intérieur de celle-ci. Au moins jusqu'en 1724, cette niche était utilisée comme serre pour abriter les orangers et autres arbustes en caisses qui ornaient les jardins pendant la saison hivernale.

Les investigations menées au niveau de la terrasse du château ont quant à elles permis de retrouver les substructions de l'angle du pavillon et des piliers de la première arcade de la galerie NE faisant pendant à celle qui subsiste du côté SO de la cour. Les deux galeries figurant sur le tableau du château de la Chaize ont donc bien existé, et les éléments mis au jour dénotent une

symétrie quasiment parfaite entre les deux. Le sol de la galerie était en gore (sable granitique local) et le sol du rez-de-chaussée du pavillon, conservé sous le revêtement de la cour actuelle, était réalisé en carreaux de terre cuite rectangulaires de 29 x 14 cm agencés de façon géométrique. Deux canalisations en pierre enterrées ont également été mises au jour. L'une, contemporaine de la galerie NE, voûtée et dont le conduit intérieur fait 0,50 m de large sur 0,70 m de haut, a tout d'un collecteur. Elle traverse la galerie dans le sens SO-NE pour évacuer l'eau (eaux usées du pavillon de la galerie SO ou eaux de drainage de la terrasse ?) vers l'extérieur de la cour. La deuxième canalisation, perpendiculaire à la précédente, couverte par des dalles et dont le conduit intérieur fait 0,25 m de large sur 0,25 m de haut, a été construite dans un second temps, sans doute au XIX^e siècle. Elle est reliée à un avaloir situé dans l'angle Est de la cour et permettait de conduire les eaux de ruissellement ainsi recueillies vers la canalisation précédente. A l'occasion de sa construction, un corroi d'étanchéité en argile a été appliqué contre la fondation du mur du pavillon afin de préserver la voûte du niveau inférieur des infiltrations d'eau.

Reste la question de la datation de ces galeries. Les documents de la fin du XVIII^e siècle et du début du XVIII^e siècle ne les mentionnent pas. Notre relecture du prix-fait de 1723 évoquant la construction de dix arcades « *qui sont à faire dans le nouveau bâtiment que led seigneur fait faire* », interprété jusque là comme le prix fait de la construction de ces deux galeries à cinq arcades, invite à la prudence. En effet ce document pourrait concerner les écuries à arcades aménagées dans la basse cour située au SO du château. Il se pourrait donc que ces galeries aient été construites après 1724. La galerie SO existe toujours, même si son pavillon a été restauré et élevé d'un étage de comble au début du XIX^e siècle (avant 1820). En revanche la galerie NE a été détruite avant 1811. Sa suppression est peut-être liée à la création du jardin anglais dans la prairie située au SE du château afin de dégager la vue sur ce nouvel aménagement à la mode depuis le château. On ignore quand celui-ci a été aménagé, mais il est mentionné en 1820.

A ce propos, les archives du château de La Chaize conservent deux plans projets non datés représentant des compositions irrégulières, l'un pour le parterre et l'autre pour le clos situé à l'arrière du château. Ces projets attestent qu'à une certaine époque – fin du XVIII^e ou début du XIX^e siècle – les propriétaires ont été tenté par le nouveau style paysager à la mode en rupture totale avec les règles de symétrie et d'orthogonalité de l'ancien style dit « à la française ». Ces compositions, certes à la mode mais quelque peu maladroites dans le contexte d'un château du XVIII^e siècle n'ont sans doute pas été réalisées. Par contre les velléités de modernité des propriétaires se sont reportées sur la prairie située en-dessous du château avec la création *ex-nihilo* d'un jardin anglais.

En ce qui concerne le clos, les investigations menées au niveau des angles Nord et Ouest de la parcelle à la recherche des pavillons figurant sur le tableau du château de La Chaize, n'ont révélé aucun vestige de maçonnerie, ni de tranchée de récupération de maçonnerie. Nous en déduisons que ces pavillons n'ont vraisemblablement jamais existé.

Enfin, l'expertise menée au niveau de la « cave » aveugle du château a montré que cet espace était entièrement comblé de terre, et que les remontées d'humidité au niveau du rez-de-chaussée sont certainement la conséquence combinée de l'absence de vide sanitaire et de la présence de murs étanchéifiés au ciment.

Nous espérons que cette étude, riche en informations mais non exhaustive, permettra cependant de définir plus précisément les orientations du projet de restauration des abords du château, et nous remercions l'agence RL&A pour sa confiance et sa pertinente collaboration, ainsi que Mr Pierre Bally, régisseur, et le personnel du château de La Chaize pour leur accueil et leur disponibilité.

Notice scientifique

Auteur : Cécile Travers (Archéoverde)

Responsable d'opération : Cécile Travers (Archéoverde)

Nature de l'opération : sondages, mars-avril 2019

Couverture géographique : Auvergne-Rhône-Alpes > Rhône > Odenas

Code INSEE de la commune : 145

Mots clés du thésaurus : jardin, hydraulique, château

Chronologie : Temps modernes, époque contemporaine

Keywords : garden, hydraulics, castle

Titre : Odenas

Sous-titre : Château de la Chaize

Cette opération de sondages archéologiques s'inscrit dans le cadre d'un projet de restauration du château de la Chaize et de ses abords (Odenas, 69) confié à l'agence d'architecture RL&A. Suite à une étude historique et à un diagnostic paysager complet, des questions précises concernant l'évolution de l'environnement immédiat du château et des structures hydrauliques des jardins, ont été soulevées. En amont des travaux et de l'élaboration même du projet, le maître d'ouvrage a décidé de faire appel à l'archéologie pour répondre à ces questions et ainsi alimenter le futur projet avec des données scientifiquement valides. Il s'agissait de vérifier la nature et la localisation des aménagements effectués à la fin du XVII^e siècle au niveau du fer à cheval, du bassin du potager, de la salle de fraîcheur, de la terrasse du château, et du clos situé à l'arrière du château. Grâce au croisement des informations historiques et des données de terrain recueillies lors de cette opération de sondages archéologiques, il a été possible de répondre à la plupart des questionnements préalables.

Le fer à cheval, bordant le côté SO du potager, n'était pas un bassin mais une sorte de terrasse belvédère commandant l'axe SO-NE de la composition des jardins. Les données mises au jour, bien que partielles, permettent de penser qu'il était constitué de différents espaces de circulation alternativement sablés et végétalisés, étagés sur la pente naturelle du terrain et soutenus par des murs : au point le plus haut, du côté SO, une rampe en hémicycle inscrite dans une double exèdre et encadrant un parterre en demi-lune, puis une terrasse horizontale sablée en forme de fer à cheval entourant un parterre trapézoïdal, puis deux petites terrasses s'étirant sur toute la largeur du fer à cheval et faisant la transition avec le potager, l'une sablée, l'autre plantée de pelouse et ornée de végétaux palissés. Les vestiges de l'escalier droit visible sur un tableau représentant le château de la Chaize au XVIII^e siècle, ont été retrouvés dans l'axe SO-NE de cette deuxième petite terrasse. Apparemment, le plan général et la structure interne de cet aménagement paysager n'ont pas varié de la fin du XVII^e siècle jusqu'à sa destruction progressive au cours du XX^e siècle. En revanche, toutes les maçonneries qui le constituent, escalier compris, comportent les traces d'une restauration intervenue probablement au début du XIX^e siècle (avant 1832), à l'époque où le domaine est repris en main par Adolphe de Montaigu (1778-1832).

Le mur de douve de l'ancien bassin du potager a été mis au jour immédiatement derrière le mur du bassin actuel. Il s'agissait d'un bassin circulaire en pierre d'environ 9,70 m de diamètre (soit 5 toises) et d'une profondeur inférieure à 1 m, dont la surface interne était probablement recouverte d'une chemise de béton de tuileau. Il était *a priori* alimenté par une canalisation constituée d'éléments en terre cuite vernissée à l'intérieur, passant sous l'allée reliant le bassin à la petite niche aménagée au milieu du mur de soutènement bordant le côté SE du potager.

Le sondage réalisé devant la salle de fraîcheur située sous l'escalier à double rampe permettant d'accéder au parterre, a permis d'éliminer l'hypothèse de l'existence d'un dispositif hydraulique à l'intérieur de celle-ci. Au moins jusqu'en 1724, cette niche était utilisée comme serre pour abriter les orangers et autres arbustes en caisses qui ornaient les jardins pendant la saison hivernale.

Les investigations menées au niveau de la terrasse du château ont quant à elles permis de retrouver les substructions de l'angle du pavillon et des piliers de la première arcade de la galerie NE faisant pendant à celle qui subsiste du côté SO de la cour. Les deux galeries figurant sur le tableau du château de la Chaize ont donc bien existé, et les éléments mis au jour dénotent une symétrie quasiment parfaite entre les deux. Le sol de la galerie était en gore (sable granitique local) et le sol du rez-de-chaussée du pavillon, conservé sous le revêtement de la cour actuelle, était en carreaux de terre cuite rectangulaires. Deux canalisations en pierre l'une voûtée, datant du XVIII^e siècle, et l'autre couverte en dalles, datant du XIX^e siècle, destinées au drainage de la cour et/ou à l'évacuation des eaux usées des pavillons, ont également été mises au jour.

Les investigations menées au niveau des angles Nord et Ouest du clos situé à l'arrière du château, à la recherche des pavillons figurant sur le tableau du château de La Chaize du XVIII^e siècle, se sont avérées négatives. Nous en concluons que ces pavillons n'ont jamais existé à cet endroit.

Mots-clés des thésaurus

Chronologie	Sujets et thèmes	Mobilier
Temps modernes Epoque contemporaine	Hydraulique (nymphée, bassin, canalisation) Bâtiment (château, pavillon, galerie à arcades) Autres (jardin, fer à cheval, parterre, clos, potager)	Céramique (canalisations en terre cuite)

Références bibliographiques

DEZALLIER D'ARGENVILLE A.-J., *La théorie et la pratique du jardinage*, 1747, « Thesaurus », Actes Sud/ENSP, 2003

BAIZE D. et JABIOL B., *Guide pour la description des sols*, INRA Editions, Paris, 1995

BENETIERE M.-H., *Jardin, vocabulaire typologique et technique*, Inventaire général des monuments et richesses artistiques de la France, Dir. M. Chatenet et M. Mosser, Ed. Patrimoine, 2006

Château de La Chaize, Odenas (69), Schéma directeur, 2 volumes, RL&A, février 2018

DUCHAUFFOUR P., *Introduction à la science du sol, Sol, végétation, environnement*, 6^e édition, Sciences sup, Dunod, Paris, 2001

LACHIVER M., *Dictionnaire du monde rural, Les mots du passé*, Fayard, 1997

MARTIN G., *Château de la Chaize, Odenas, Rhône*, Rapport de diagnostic, Inrap Auvergne-Rhône-Alpes, juillet 2019

QUINTINIE J.-B. (de la), *Instruction pour les jardins fruitiers et potagers*, 1690, « Thesaurus », Actes Sud/ENSP, 1999

TRAVERS C., *Rapport de l'étude archéologique menée dans les jardins du château de La Chaize : le nymphée et les murs du clos*, Archéoverde, février 2019

Table des figures

fig. 1 : Localisation du site au cœur du Beaujolais - © IGN 2019	p. 7
fig. 2 : Localisation du site sur la carte IGN au 1/25 000e - © IGN 2019	p. 8
fig. 3 : Vue du château côté parterre © C. Travers	p. 8
fig. 4 : Vue de l'étang situé au SO des jardins © C. Travers	p. 9
fig. 5 : Extrait du plan cadastral actuel de la commune d'Odenas (69), Section D2 - © 2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics	p. 9
fig. 6 : Localisation des investigations de la seconde tranche sur le plan topographique actuel © C. Travers	p. 10
fig. 7 : Le « fer à cheval » représenté sur le tableau du château de La Chaize peint à la fin du XVIIe ou au début du XVIIIe siècle, détail (Collection du château de La Chaize)	p. 13
fig. 8 : Le « fer à cheval » représenté sur le plan cadastral de la commune d'Odenas, Section D dite de la Chaize, feuille n° 2, 1810-1811, détail (Archives Départementales du Rhône, cote 3 P 2598)	p. 13
fig. 9 : Le « fer à cheval » représenté sur le plan de Vigneronnage, 1832, détail (Collection privée du château de La Chaize)	p. 13
fig. 10 : Plan de la Terre de la Chaize dressé par un géomètre le 9 septembre 1922, détail (Collection privée du château de La Chaize)	p. 14
fig. 11 : Localisation de l'espace aveugle étudié dans les caves du château (plan fourni par l'agence RL&A) © C. Travers	p. 19
fig. 12 : Marc Noël (société XPOINTO) effectuant un forage dans le mur SO de la pièce aveugle située dans les caves du château © C. Travers	p. 19
fig. 13 : Tableau de la fin du XVIIe ou du début du XVIIIe siècle représentant le château de La Chaize et ses abords, où apparaissent également le Mont Brouilly et le Mont Blanc (Collection du château de la Chaize)	p. 21
fig. 14 : Plan cadastral de la commune d'Odenas, Section D dite de la Chaize, feuille n° 2, 1810-1811, détail (Archives Départementales du Rhône, cote 3 P 2598)	p. 21
fig. 15 : Plan de Vigneronnage, 1832, détail (Collection privée du château de La Chaize)	p. 22
fig. 16 : Plan projet pour l'aménagement de la basse cour située à l'Ouest du château, conservé au château de La Chaize (cliché de M. Goy, INRAP)	p. 30
fig. 17 : Croquis à la plume représentant une composition de jardin irrégulier sur la terrasse du parterre, non daté, conservé au château de La Chaize (cliché de M. Goy, INRAP)	p. 30
fig. 18 : Croquis au crayon représentant une composition de jardin irrégulier dans le clos situé à l'arrière du château, non daté, conservé au château de La Chaize (cliché RL&A)	p. 31
fig. 19 : Extrait de la Carte Géologique au 1/50 000e, Feuille n° 649 « Beaujeu XXIX-29, Nord-Beaujolais » (infoterre.brgm.fr)	p. 33
fig. 20 : Le mur de l'exèdre du fer à cheval (M6) observé dans la coupe NE-SO du sondage S.V © C. Travers	p. 35
fig. 21 : Extrémité SE du mur M7 observé dans le sondage S.VIII, avec le départ de l'exèdre © C. Travers	p. 35
fig. 22 : Extrémité NO du mur M7 observé dans le sondage S.VIII, avec le départ de la branche Nord du trapèze © C. Travers	p. 36
fig. 23 : Face SO du mur M7 observé dans le sondage S.VII © C. Travers	p. 36
fig. 24 : Face NE du mur M7 observé dans le sondage S.VII © C. Travers	p. 37
fig. 25 : Face SO du mur M8 observé dans le sondage S.VI © C. Travers	p. 37
fig. 26 : Localisation du mur supérieur des petites terrasses (détail du tableau du château de La Chaize, collection privée du château de La Chaize) © C. Travers	p. 40
fig. 27 : Vestiges maçonnés mis au jour dans le sondage S.XII © C. Travers	p. 40
fig. 28 : Maçonneries M14, M16 et M17 mises au jour dans le sondage S.XII © C. Travers	p. 41

fig. 29 : Maçonneries M16 et M17 mises au jour dans le sondage S.XII © C. Travers	p. 41
fig. 30 : Maçonnerie M15 mise au jour dans le sondage S.XII © C. Travers	p. 42
fig. 31 : Localisation du mur inférieur des petites terrasses (détail du tableau du château de La Chaize, collection privée du château de La Chaize) © C. Travers	p. 42
fig. 32 : Maçonnerie M9 mise au jour à l'extrémité NO du sondage S.VII © C. Travers	p. 44
fig. 33 : Drain F7 observé dans la coupe E-O du sondage S.XI © C. Travers	p. 44
fig. 34 : Localisation du sondage S.XI sur le plan de Vigneronnage de 1832 (détail) © C. Travers	p. 49
fig. 35 : Parties du fer à cheval attestées par l'archéologie (tableau du château de la Chaize, détail) © C. Travers	p. 49
fig. 36 : Élément lapidaire retrouvé dans le sondage S.V © C. Travers	p. 49
fig. 37 : Partie restaurée de M7 observée dans le sondage S.VIII © C. Travers	p. 52
fig. 38 : Partie restaurée de M8 observée dans le sondage S.VI © C. Travers	p. 52
fig. 39 : Détail d'une carte postale non datée montrant des murs de soutènement au niveau de la terrasse du fer à cheval © www.delcampe.net	p. 53
fig. 40 : La canalisation en ciment US 107 observée dans le sondage S.VII © C. Travers	p. 53
fig. 41 : Le mur M18 et son corroi d'argile US 178/179 observés dans le sondage S.XIII © C. Travers	p. 57
fig. 42 : Le mur M18 observé dans le sondage S.XIII © C. Travers	p. 57
fig. 43 : L'ancien mur du bassin du potager M18 spolié par une tranchée d'implantation de réseau, observé dans le sondage S.XIV © C. Travers	p. 58
fig. 44 : Le mur M18 interrompu dans l'axe de l'allée SE, observé dans le sondage S.XV © C. Travers	p. 58
fig. 45 : Vue en plan et en coupe de la construction d'un « bassin de glaise » – Extrait de : A.-J. DEZALLIER D'ARGENVILLE, <i>La théorie et la pratique du jardinage</i> , 1747, « Thesaurus », Actes Sud/ENSP, 2003, p. 531	p. 59
fig. 46 : Vue en coupe de la construction d'un « bassin de ciment » – Extrait de : A.-J. DEZALLIER D'ARGENVILLE, <i>La théorie et la pratique du jardinage</i> , 1747, « Thesaurus », Actes Sud/ENSP, 2003, p. 534	p. 59
fig. 47 : Fragments de tuyaux en terre cuite vernissée noire à l'intérieur mis au jour dans le sondage S.XV © C. Travers	p. 59
fig. 48 : Canalisation en fonte mise au jour dans la niche du potager © C. Travers	p. 61
fig. 49 : Forages effectués dans le mur de fond de la niche du potager © C. Travers	p. 61
fig. 50 : Réseaux d'arrosage successifs (fonte et PVC gris) mis au jour dans le sondage S.XIV © C. Travers	p. 63
fig. 51 : Détail du <i>Plan des jardins du château de La Chaize</i> réalisé en 1986 par Patrick Guyennon, paysagiste (collection privée du château de La Chaize) © C. Travers	p. 63
fig. 52 : Réseaux de drainage successifs et canalisation en fonte mis au jour dans le sondage S.XVI © C. Travers	p. 64
fig. 53 : Drains en terre cuite de la Tuilerie du Saix mis au jour dans le sondage S.XVI © C. Travers	p. 64
fig. 54 : Carte postale de la grande tuilerie du Saix près de Bourg, non datée, conservée aux Archives départementales de l'Ain (cote 5 Fi 289/0025)	p. 65
fig. 55 : Organisation de la cour du château de la Douze d'après le rapport d'expertise fait en janvier 1674 (Reconstitution en 3D extraite de : Agence RL&A, <i>Château de la Chaize, Schéma directeur</i> , 2018, vol. 2, p. 15) © C. Travers	p. 69
fig. 56 : Restitution de la façade SE du château de la Douze repositionnée sur celle du château de La Chaize (Extraite de : Agence RL&A, <i>Château de la Chaize, Schéma directeur</i> , 2018, vol. 2, p. 30) © C. Travers	p. 69
fig. 57 : Travaux menés de 1674 à 1723 sur la terrasse du château (fond de plan extrait de : Agence RL&A, <i>Château de la Chaize, Schéma directeur</i> , 2018, vol. 2, p. 19) © C. Travers	p. 69
fig. 58 : Massif de fondation M19 mis au jour dans le sondage S.XVIII © C. Travers	p. 71
fig. 59 : Face SO du massif de fondation M19 mis au jour dans le sondage S.XVIII © C. Travers	p. 71

fig. 60 : Localisation des vestiges du mur d'enceinte NE du château de la Douze et du pilier de la galerie NE mis au jour dans le sondage 18 effectué par l'INRAP en juillet 2019 (orthophotographie extraite de : MARTIN G., 2019, fig. 29, p. 112) © C. Travers	p. 71
fig. 61 : Vue de la fondation du 1er pilier de la galerie NE (M20) et du mur du pavillon (M21) observés dans le sondage S.XVIII © C. Travers	p. 73
fig. 62 : Carrelage du pavillon de la galerie NE (M21) mis au jour dans le sondage S.XVIII © C. Travers	p. 73
fig. 63 : Canalisation M22 mise au jour dans le sondage S.XVIII © C. Travers	p. 75
fig. 64 : Conduit intérieur de la canalisation M22 © C. Travers	p. 75
fig. 65 : Canalisation M23, corroi d'argile, et avaloir, mis au jour dans le sondage S.XVIII © C. Travers	p. 77
fig. 66 : Marc Noël introduisant une caméra endoscopique de type Arva dans la canalisation M23 © C. Travers	p. 78
fig. 67 : Conduit intérieur de la canalisation M23 © C. Travers	p. 78
fig. 68 : Plan projet d'aménagement du clos dans le style régulier (collection privée du château de La Chaize) © RL&A	p. 81
fig. 69 : Plan projet d'aménagement du clos dans le style irrégulier (collection privée du château de La Chaize) © RL&A	p. 81
fig. 70 : Aménagement US 246 observé dans la coupe B du sondage S.XIX © C. Travers	p. 82
fig. 71 : Branche SE-NO non relevée du sondage S.XIX © C. Travers	p. 82
fig. 72 : Le décanteur Nord du clos © C. Travers	p. 82
fig. 73 : Mur M3 mis au jour à l'extrémité NE du sondage S.XX © C. Travers	p. 83
fig. 74 : Localisation des forages effectués par Marc Noël dans les murs et le plafond de la « cave » aveugle (fond de plan extrait de : Agence RL&A, <i>Château de la Chaize, Schéma directeur</i> , 2018, vol. 2) © C. Travers	p. 84
fig. 75 : Plan des caves du château de la Chaize superposé au plan du rez-de-chaussée du château de la Douze (fond de plan extrait de : Agence RL&A, <i>Château de la Chaize, Schéma directeur</i> , 2018, vol. 2) © C. Travers	p. 84

Table des planches

- PL.I : PLAN DES SONDAGES RÉALISÉS EN 2018-2019 À L'ÉCHELLE 1/1000e
- PL.II : RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE DÉTAILLÉ DES SONDAGES S.V, S.VI, S.VII, S.VIII, ET S.XI À L'ÉCHELLE 1/100e
- PL.III : RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE DÉTAILLÉ DES SONDAGES S.IX, S.X, S.XII, S.XIII, S.XIV, S.XV ET S.XVI À L'ÉCHELLE 1/100e
- PL.IV : RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE DÉTAILLÉ DES SONDAGES S.XVII, S.XVIII, S.XIX, ET S.XX À L'ÉCHELLE 1/100e
- PL.V : PLAN DES STRUCTURES ARCHÉOLOGIQUES MISES AU JOUR AU NIVEAU DU FER À CHEVAL ET DU POTAGER
- PL.VI : COUPES STRATIGRAPHIQUES DU SONDAGE S.V
- PL.VII : COUPES STRATIGRAPHIQUES DES SONDAGES S.VI ET S.VII
- PL.VIII : COUPES STRATIGRAPHIQUES DES SONDAGES S.XI, S.XII ET S.XIII
- PL.IX : COUPES STRATIGRAPHIQUES DU SONDAGE S.XVIII
- PL.X : COUPES STRATIGRAPHIQUES DES SONDAGES S.XIX ET S.XX
- PL.XI : ORTHOPHOTOGRAPHIE DU MUR SUD-OUEST DU FER À CHEVAL (M7)
- PL.XII : ORTHOPHOTOGRAPHIE DES VESTIGES DE L'ESCALIER DU FER À CHEVAL (M10 à M17)
- PL.XIII : ORTHOPHOTOGRAPHIE DES VESTIGES DE LA GALERIE NORD-EST (M19, M20), DU PAVILLON (M21) ET DES DEUX AQUEDUCS (M22, M23)
- PL.XIV : COUPE SCHÉMATIQUE ET HYPOTHÉTIQUE DE LA TERRASSE DU FER À CHEVAL ORIGINELLE DANS LE SENS SO-NE
- PL.XV : PLAN PROJET DE LA BASSE-COUR DU CHÂTEAU SUPERPOSÉ AU PLAN ACTUEL ET AU PLAN CADASTRAL DE 1810
- PL.XVI : EXTRAPOLATION ET PLAN DES VESTIGES DE LA GALERIE NORD-EST MIS AU JOUR DANS LE SONDAGE S.XVIII
- PL.XVII : ÉVOLUTION DU FER À CHEVAL ENTRE 1946 ET 2011 D'APRÈS LES CLICHÉS AÉRIENS DE L'IGN

ANNEXES

ANNEXE N° 1 : TABLEAU DES UNITES STRATIGRAPHIQUES

Glossaire

(D'après : BAIZE D. et JABIOL B., *Guide pour la description des sols*, INRA Editions, Paris, 1995
et DUCHAUFFOUR P., *Introduction à la science du sol, Sol, végétation, environnement*, 6^e édition, Sciences sup, Dunod, Paris, 2001)

* Couverture pédologique (ou sols) : couche superficielle, meuble, de la croûte terrestre, résultant de l'évolution et de la transformation au cours du temps d'un matériau minéral (roche-mère) sous l'action combinée de facteurs climatiques (températures, précipitations) et de l'activité biologique (animaux, micro-organismes). Cette évolution est qualifiée de pédogénétique.

* Éléments grossiers : constituants minéraux individualisés (fragments élémentaires de roches) de dimension supérieure à 2 mm.

Selon leur taille, on distingue :

- 0,2 à 2 cm graviers
- 2 à 5 cm cailloux
- 5 à 20 cm pierres
- plus de 20 cm blocs

Des fragments frais non altérés de roches dures sont en général à contours irréguliers ou anguleux. Les éléments grossiers ayant subi une usure mécanique par transport à longue distance dans un cours d'eau ou des remaniements terrestres successifs montrent des formes émoussées ou arrondies (galets des alluvions). En règle générale, tous les phénomènes de fragmentation (gel quaternaire ou actuel, chocs des outils agricoles) tendent à produire des fragments irréguliers ou anguleux à limites nettes. Au contraire, les processus d'altération *in situ* ont tendance à estomper les contours et à former des pellicules ou cortex d'altération. Les éléments grossiers peuvent servir de lieu de dépôt pour des substances redistribuées (fer, manganèse) qui viennent ainsi former un cortex d'imprégnation d'origine pédologique à leur surface.

* Engorgement : occupation de la totalité de la porosité d'un horizon par l'eau.

* Horizons : volumes superposés du solum, macroscopiquement homogènes, et entre lesquels on peut définir des limites plus ou moins nettes et plus ou moins sinueuses.

* Hydromorphie : manifestation morphologique de l'engorgement des sols sous la forme de taches, de concentrations, de coloration ou de décolorations, résultant de la dynamique des deux éléments colorés en milieu alternativement réducteur puis oxydé : le fer (Fe) et le manganèse (Mn).

* Malacofaune : Faune composée de mollusques (petits escargots terrestres et aquatiques).

* Nodules carbonatés : petits volumes indépendants de couleur blanche, plus ou moins indurés, constitués de calcite secondaire (c'est-à-dire de reprécipitation).

Leur formation est liée à un fonctionnement pédogénétique. La décarbonatation progressive des horizons de surface d'un solum et la circulation d'eaux saturées en ions calcium entraînent souvent une accumulation de calcite secondaire en profondeur. Cette accumulation prend différents aspects en fonction de son intensité et de la structure et de la porosité du matériau d'accueil (amas localisés, nodules, pseudo-mycélium, encroûtements...). La calcite

fraîchement reprécipitée est en général d'une couleur blanche comme la neige et forme de très fines aiguilles (visibles avec une forte loupe). Ces phénomènes, fréquents en climats tempérés, peuvent être encore plus massifs sous des climats où une saison sèche marquée provoque une sur-concentration des solutions du sol et où l'on observe ainsi de véritables « dalles » et « croûtes » calcaires en profondeur (climats méditerranéens).

* Pédogenèse : ensemble des processus concourant à la formation des couvertures pédologiques (ou sols) à partir des roches, et à leur évolution au cours du temps.

* Porosité : ensemble des vides du sol occupés par l'eau, ou par l'air après ressuyage.

Notre analyse ne porte que sur la porosité observable à l'œil nu, c'est-à-dire sur les vides supérieurs à 0,2 mm environ. Nous distinguons trois niveaux de porosité en fonction de la taille des vides qui la constituent :

- Microporosité (0,2 à 0,8 mm) : porosité vésiculaire, formée de petites cavités sphériques enfermant des bulles d'air. Cette porosité de type fermée n'offre pas de passage aux circulations d'eau.

- Porosité (0,8 à 2 mm) : porosité tubulaire résultant d'une activité biologique végétale et/ou animale et constituée des chenaux de lombrics, des trous de radicelles, ou des galeries d'insectes.

- Macroporosité (> 2 mm) : cavités, galeries, chenaux résultant de l'activité de la faune (taupes, rongeurs, vers de terre, fourmis) ou de l'action de la flore (chenaux de racines mortes).

* Solum : volume réel de terre effectivement observé dans un sondage, appréhendé à la truelle ou au couteau, décrit, et éventuellement échantillonné. Ce volume a une largeur et une profondeur égales à celle du sondage et une épaisseur de 5 à 20 cm (selon la taille de l'outil utilisé pour l'observation et les éventuels prélèvements).

* Structure : manière dont les particules élémentaires du sol (sables, limons, argiles, matières organiques) s'agencent naturellement et durablement, en formant ou non des volumes élémentaires macroscopiques appelés agrégats (ou « peds »). La structure conditionne la circulation de l'air, de l'eau et l'enracinement des végétaux et dépend de la dynamique de l'activité biologique au sens large. On distingue deux grands types de structure :

1- Les structures apédiques marquées par l'absence d'agrégats

- *structure lithologique* (ou lithique), absence d'agrégats, structure non pédologique héritée de la roche-mère.
- *structure particulière* (ou friable), absence d'agrégats par suite d'un manque de cohésion des particules entre elles (en général sables ou graviers, et quelquefois sables limoneux)
- *structure feuilletée* (ou fibreuse), lorsque l'horizon est constitué uniquement de débris végétaux
- *structure massive* (ou compactée), absence d'agrégats par absence de fissures et cohésion des particules entre elles

2- Les structures pédiques marquées par la présence d'agrégats

- *structure grumelleuse*, agrégats de forme arrondie, petits et plus ou moins agglomérés entre eux (type de structure des bonnes terres de culture et des prairies contenant beaucoup de matières organiques).
- *structure polyédrique*, agrégats en forme de polyèdres à arêtes plus ou moins anguleuses (str. plus ou moins développée) et à faces planes. Selon la taille des agrégats, on parle de structure micropolyédrique (< 2 mm) ou polyédrique (> 2 mm). Cette structure résulte de phénomènes de retrait et de gonflement attestant de l'alternance de cycles de dessiccation/humectation et de la présence d'une quantité suffisante d'argile dans l'horizon. En l'absence de graviers et cailloux, les faces de ces agrégats ont tendance à s'organiser selon des plans verticaux et horizontaux.
- *structure lamellaire* : agrégats à orientation horizontale et arêtes anguleuses (résulte généralement d'un tassement du sol).

Tous les mécanismes et processus de la pédogenèse (actions physiques, chimiques et biologiques) concourent à transformer des matériaux à structure lithologique (roche et dépôts) en matériaux à structure pédologique. Les

structures grumeleuses apparaissent en général à la surface ou à proximité de la surface du sol. Les agrégats n'ont pas à supporter le poids d'horizons sus-jacents. Même en période humide, les vides sont suffisamment grands et nombreux pour permettre un écoulement rapide de l'eau gravitaire. Elles sont caractéristiques des horizons supérieurs sous végétation naturelle, friche ou prairies. Elles disparaissent en général rapidement sous l'effet de la mise en culture au profit de structures micropolyédriques à polyédriques peu développées. Les structures polyédriques sont généralement observées dans les horizons profonds ou de moyenne profondeur. En période humide, les agrégats sont juxtaposés et étroitement serrés les uns contre les autres, sans offrir aucune fissure pour l'écoulement de l'eau. En période sèche, les agrégats se séparent, l'eau et l'air peuvent circuler dans les fissures, et les racines et radicelles s'y introduire.

* Texture : propriété du sol définie par les proportions relatives des particules solides constitutives du sol (sable, limon, argile).

* Transition : il est important d'observer la netteté et la forme de la limite entre deux horizons superposés. Celles-ci donnent des informations sur l'historique de leur dépôt ou de leur formation.

- transition très nette	contact direct (pas de transition)
- transition nette	se faisant sur moins de 2 cm
- transition distincte	se faisant sur 2 à 5 cm
- transition graduelle	se faisant sur 5 à 12 cm
- transition diffuse	se faisant sur plus de 12 cm

Si la transition excède 12 cm, il est préférable de décrire un horizon indépendant que l'on peut décrire en tant que tel ou bien éventuellement le nommer « horizon de transition » sans obligatoirement le décrire.

- limite irrégulière	présence de sinuosités plus profondes que larges
- limite ondulée	présence de sinuosités plus larges que profondes
- limite régulière	approximativement parallèle à la surface du terrain
- limite interrompue	limite discontinue (horizons développés dans des fissures ou des poches séparées)

Ces termes ne recouvrent pas toutes les situations. Parfois un simple schéma dispense de longues explications.

* Unités stratigraphiques : couches superposées d'une coupe stratigraphique entre lesquelles on peut définir des limites plus ou moins nettes et plus ou moins sinueuses, considérées comme suffisamment homogènes d'un point de vue de la couleur, de la texture et de la structure pour constituer une unité de description et de prélèvement.

Le contraste entre deux unités stratigraphiques (U.S.) successives résulte d'évolutions pédogénétiques (départs latéraux ou verticaux de matières, apports de matières, présence de matière organique, etc...) et/ou de l'influence humaine par le biais des pratiques culturales et/ou de terrassement. Les unités stratigraphiques sont décrites de façon fine selon une série de critères empruntés à la pédologie. Chaque critère de description est porteur d'une information sur le mode de dépôt et/ou l'évolution dans le temps du sédiment. La description objective de chaque unité stratigraphique est un préalable indispensable à l'analyse archéologique.

Liste des symboles et abréviations

A	argile		
L	limon		
S	sable		
B	brun		
Bc	brun clair		
Be	beige		
Bf	brun foncé		
Bl	blanc		
G	gris		
Gc	gris clair		
J	jaune		
N	noir		
Ro	rouille		
R	rouge		
V	vert		
Str	structure		
CPT	compactée		
GRA	gravier		
mm	millimétrique (moins de 1 cm)		
cm	centimétrique (1 cm et plus)		
TC	terre cuite		
TCA	terre cuite architecturale		
Fe	fer		
Mn	manganèse		
U.S.	unité stratigraphique		
TR	terre rapportée		
TP	trou de plantation		
TN	terrain naturel ⁴⁷		
()	caractère atténué	(())	caractère très atténué

⁴⁷ N'ayant pas subi d'impact anthropique.

US	Sondage	Str.	Interprétation	Datation	Matériel	Description
61	S.V	-	Roche mère	Temps géologiques	-	Granit massif.
62	S.V	M6	Mur de l'exèdre du fer à cheval	fin XVIIIe	-	Maçonnerie de blocs de granit (34x16, 14x6, 10x8, 14x12, 20x12, 12x16 cm...), grossièrement équarris, liés avec un mortier de chaux et sable granitique beige-jaune friable. Localement, mortier de chaux et sable granitique blanc-gris et dur (<u>prélevé</u>).
63	S.V	-	Remblais de nivellement	XXe	Beaucoup de fragments de mortier jaune, quelques fragments de mortier blanc dur, TCA (dont gros fragments)	LS BN humifère. Structure grumeleuse à friable. Beaucoup de S grossier et de GRA mm, blocs.
64	S.V	-	Remblais de nivellement	XXe	Fragments de mortier, TCA	Passes superposées ou mélange de LS B, LS BN (humus) et LS RoB. Structure friable. S grossier, GRA mm, pierres, beaucoup de gros blocs.
65	S.V	-	Remblais de nivellement	XXe	-	Mélange de LS B et LS RoB (aspect chamarré). S grossier, GRA mm, beaucoup de cailloux, quelques pierres.
66	S.V	-	Remblais de nivellement	XXe	-	Passes superposées ou mélange de LS B, SL RoB. Structure friable. Beaucoup de S grossier et de GRA mm, localement concentrations de cailloux, quelques pierres, gros fragments de granit « pourri ».
67	S.V	-	Pelouse actuelle	XXIe	-	LS BN (humus).
68	S.V	-	Remblais de nivellement	XXe	-	Mélange LS BN et SL RoB. Structure friable. Beaucoup de S grossier et de GRA mm, GRA cm, cailloux. Bois décomposé.
69	S.V	-	Terre rapportée	fin XVIIIe	Quelques gros fragments de mortier	LS B mélangé localement avec fragments d'US 72/73. Structure friable. Beaucoup de S grossier et de GRA mm, cailloux, quelques pierres.
70	S.V	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	Mélange en couches superposées de LS BGJ et de S(L) J(G). Structure compactée à friable. S grossier à GRA cm, quelques cailloux.
71	S.V	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	GRA mm granitique, quelques cailloux dans matrice sableuse JRo localement rare.
72	S.V	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	GRA cm à cailloux dans matrice L(S) GJB. Structure friable. Concentrations locales de S grossier.

73	S.V	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	Alternance de lits de S grossier granitique et de SL GBJ. Structure friable. GRA cm. Localement nodules de LS B.
74	S.V	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	GRA cm à cailloux dans matrice sableuse.
75	S.V	-	Roche mère altérée	Temps géologiques	-	L chamarré GJB/BG, petites taches Ro. Structure micropolyédrique. GRA mm, cailloux, rares pierres. Un peu de porosité.
76	S.V	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	Concentration de cailloux dans matrice US 75.
77	S.V	-	Remblais de nivellement	XXe	TCA	LS Bf. Structure friable. Beaucoup de S grossier et de GRA mm, GRA cm à cailloux.
78	S.V	-	Roche mère altérée	Temps géologiques	-	S((L)) GJB. Structure friable. Beaucoup de S grossier, quelques cailloux.
79	S.V	-	Mur supérieur du fer à cheval	fin XVIIIe	-	Pierres à blocs de granit non liés dans matrice sableuse type US 78.
80	S.V	-	Remblais de nivellement	XXe	Gros fragments de TCA, fragments de mortier, fragments de maçonnerie type US 62	Pierres à gros blocs, gros fragments de TCA dans matrice humifère LS BN.
81	S.V	-	Niveau de chantier	XXe	-	Béton de ciment avec GRA roulé mm à cm.
82	S.V	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	Mélange LS B et LS RoB (aspect chamarré). Structure micropolyédrique à friable. Beaucoup de S grossier et de GRA mm, cailloux, pierres.
83	S.V	-	Réseau hydraulique	XXe	-	Creusement pour US 85.
84	S.V	-	Réseau hydraulique	XXe	Plastique	Remblais divers.
85	S.V	-	Réseau hydraulique	XXe	-	Tuyau en ciment.
86	S.V	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	LS chamarré B/GRo, grosses taches G et taches R. Structure très compactée légèrement liée. GRA mm, quelques galets et GRA cm roulés, cailloux à pierre.
87	S.V	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	SL chamarré Bf/BJ. Structure micropolyédrique à friable. Beaucoup de S grossier et de GRA mm, cailloux, galets.
88	S.V	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	Mélange SL BRo et S(I) RoB. S grossier granitique, cailloux, pierres de granit, fragments de granit « pourri », fragments de roche argileuse jaune.
89	S.V	-	Sol original	≤ 1674	-	SL BRo. Structure micropolyédrique à friable. S grossier, GRA mm, cailloux de granit.
90	S.V	-	Sol original	≤ 1674	-	Cailloux de granit gris violet à gros grains, quelques pierres dans matrice US 89.
91	S.V	-	Sol original	≤ 1674	-	Idem US 89, légèrement plus brune.

92	S.VI	-	Pelouse actuelle	XXIe	-	LS BN humifère.
93	S.VI	-	Remblais de nivellement (terre rapportée)	XXe	Quelques fragments cm de mortier blanc dur, rares fragments de TC	SL Bf. Structure micropolyédrique à friable. Beaucoup de S grossier et de GRA mm, GRA cm, cailloux,
94	S.VI	F6	Remblais de comblement	XXe	Fragments de mortier JG et BIGJ, quelques TC, quelques petits fragments de TCA	Lits superposés de remblais sableux et terreux, pierres, blocs, poches de S Ro granitique.
95	S.VI	-	Terre rapportée	fin XVIIIe ou après	-	SL B. Structure micropolyédrique. S grossier, GRA mm, quelques cailloux.
96	S.VI	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	S(1) RoB avec taches B plus humifères. Structure friable. Beaucoup de S grossier à GRA mm.
97	S.VI	M8	Mur inférieur du fer à cheval	entre 1811 et 1832	-	Maçonnerie de moellons de granit équarris à grossièrement équarris (22x10, 24x15, 15x8, 10x5, 10x10, 34x12 cm...), plus ou moins assisés. 48 cm de large, 3/4 assises liées au mortier B1Be assez dur.
98	S.VI	M8	Mur inférieur du fer à cheval	fin XVIIIe	-	Maçonnerie inférieure d'environ 3 assises, plus ou moins parementée sur sa face visible, liée au mortier JRo friable (humide).
99	S.VI	F6	Tranchée de récupération du mur intermédiaire (?) du fer à cheval	XXe	-	Creusement.
100	S.VII	-	Pelouse actuelle	XXIe	-	LS BN humifère.
101	S.VII	-	Remblais de nivellement	XXe	TCA	S(1) JRoB à BJRo. Structure grumeleuse à friable. Fragments de roche argileuse jaune, beaucoup de S grossier, GRA, cailloux, pierres.
102	S.VII	-	Terre rapportée	fin XVIIIe	-	SL Bf. Structure grumeleuse à friable. Beaucoup de S grossier à GRA mm, GRA cm à cailloux. Un peu de porosité.
103	S.VII	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	S(1) JRoB un peu chamarré B. Structure friable. Beaucoup de S grossier à GRA mm, quelques GRA cm à cailloux. Un peu de porosité.
104	S.VII	-	Sol originel	≤ 1674	-	SL B(JRo). Structure micropolyédrique à friable. Beaucoup de S grossier à GRA mm, quelques GRA cm à cailloux. Un peu de porosité.
105	S.VII	M9	Canalisation enterrée	fin XVIIIe	-	Maçonnerie de blocs de granit liés avec rare mortier sableux Ro du même type que celui de US 110.
106	S.VII	-	Tranchée d'implantation canalisation enterrée	XXe	-	Creusement tranchée US 107 (a détruit en partie la maçonnerie US 105).

107	S.VII	-	Canalisation enterrée	XXe	-	Tuyau en ciment d'environ 25 cm de diamètre protégé par des carreaux de terre cuite jaune (30x16x2,5 cm), des fragments de tuiles en terre cuite rouge, et un élément de récupération en ciment (photo).
108	S.VII	-	Remblais de nivellement	XXe	Quelques fragments de TCA, gros fragments de mortier de chaux et sable JBe, éléments de canalisation en fonte dont un coude de 9 cm de diamètre intérieur et 11 cm de diamètre extérieur (photo)	Remblais divers dont pierres.
109	S.VII	-	Remblais de nivellement	XXe	-	Mélange US 101 et US 102.
110a	S.VII	M7	Mur supérieur du fer à cheval	fin XVIIIe	-	Maçonnerie de blocs de granit (22x10, 20x16, 10x6, 18x12 cm...) grossièrement équarris, plus ou moins parementée, d'environ 60 cm de large, liée avec un mortier de chaux et sable JRo assez friable (prélevé).
110b	S.VII	M7	Mur supérieur du fer à cheval (restauration)	entre 1811 et 1832	-	Maçonnerie de blocs de granit grossièrement équarris, plus ou moins parementée, liée avec mortier très dur GBe (humide) à Bl (sec) (prélevé).
111	S.XII	-	Restauration de l'escalier axial	entre 1811 et 1832	-	Creusement.
112	S.VII	-	Remblais de nivellement	XXe	Quelques fragments de mortier	Idem US 103, plus clair, plus G.
113	S.VII	-	Remblais de nivellement	XXe	Mortier, TCA	Mortier, cailloux, pierres, TCA dans matrice mélange US 112/US 109.
114	S.VII	-	Sol originel	≤ 1674	-	SL B(JRo). Structure micropolyédrique à friable. Beaucoup de S grossier à GRA mm, quelques GRA cm à cailloux.
115	S.VII	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	S grossier et GRA mm granitique dans rare matrice US 116.
116	S.VII	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	S(L) BJ à JB. Structure friable. Beaucoup de S grossier à GRA mm, cailloux.
117	S.VII	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	Petits fragments de TCA	Sédiment Bc, gros nodules Gc et Ro (ressemble à US 86). Structure compactée. GRA mm à cailloux. Ressemble à US 86.
118	S.VII	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	Idem US 103 avec petits litages de S(L) Ro.
119	S.VII	-	Surface de circulation	fin XVIIIe	-	S(L) JB avec taches Ro et Gc, et nodules de SL BRo.

			aménagée					
120	S.VII	-	Surface de circulation aménagée	XVIIIe	-		Structure compactée. GRA mm à cailloux.	
121	S.VII	-	Remblais de chantier	entre 1811 et 1832	Fragments cm à cailloux de mortier BeG très dur		S grossier Ro (arène granitique).	
122	S.VII	-	Remblais de chantier	entre 1811 et 1832	Petits fragments de mortier dur		S(1) GB. Structure compactée à friable. Cailloux, rares pierres.	
123	S.VII	-	Surface de circulation aménagée	XVIIIe	-		S(1) BRo. Structure friable. Enormément de S gros, GRA mm.	
124	S.XI	-	Pelouse actuelle	XXIe	-		Mélange US 119 et US 120.	
125	S.XI	-	Terre rapportée	fin XVIIe ou postérieur (remaniée aux XIXe-XXe)	TCA, fragment de canalisation en terre cuite vernissée noire à l'intérieur (prélevé)		LS BN humifère.	
126	S.XI	-	Réseau d'arrosage	XXe	-		SL Bf. Structure grumeleuse à friable. S grossier à GRA cm.	
127	S.XI	F7	Drain	fin XVIIe ou postérieur	-		Tuyau en PVC de petit diamètre.	
128	S.XI	F7	Drain	fin XVIIe ou postérieur	-		Creusement US 128.	
129	S.XI	-	Sol original	≤ 1674	Gros fragments de tuile canal		Cailloux à pierres dans matrice US 129.	
130	S.XI	-	Roche mère altérée	Temps géologiques	-		S(1) JRoB à JB et BJ, plus Ro à la base dans la partie Est du sondage (= concentrations ferriques). Beaucoup de S grossier à GRA mm, cailloux, quelques pierres concentrées vers la base.	
131	S.XI	F8	Tranchée de plantation	fin XVIIe ou postérieur	-		S((L)) GRo à RoB et Ro, alternant avec lits d'A G (en « tranche napolitaine »). Structure friable.	
132	S.XI	F8	Tranchée de plantation	fin XVIIe ou postérieur	-		Creusement US 132/133.	
133	S.XI	F8	Tranchée de plantation	fin XVIIe ou postérieur	Fragments de carreaux en terre cuite, TC		Mélange US 129 et US 133.	
134	S.XI	F7	Drain	fin XVIIe ou postérieur	-		SL B à Bf. Structure grumeleuse à friable.	
135	S.XI	F7	Drain	fin XVIIe ou postérieur	-		Creusement US 135.	
136	S.XI	-	Réseau d'arrosage	XXe	-		Idem US 128, avec cailloux, pierres, blocs.	
137	S.XII	-	Pelouse actuelle	XXIe	-		US 129 remaniée, avec pierres.	
138	S.XII	-	Remblais de nivellement remaniés	XXe-XXIe	Fragments de mortier, plastique		SL B(j). Structure grumeleuse à friable.	
							SL Bf. Structure grumeleuse à friable. Beaucoup de S grossier et de GRA mm, GRA cm à pierres. Beaucoup	

						de racinaire.
139	S.XII	-	Remblais de nivellement	entre 1832 et 1922	Fragments de mortier	SL chamarré B/RoB. Structure compactée. S grossier, GRA mm.
140	S.XII	-	Terre rapportée	entre 1811 et 1832	-	SL Bf. Structure micropolyédrique à friable. S grossier, GRA mm, quelques cailloux. Un gros mollusque.
141	S.XII	-	Restauration de l'escalier du fer à cheval	entre 1811 et 1832	Quelques nodules de mortier Be	Mélange SL JB, SL Bf, SL RoB, nodules de S(A) G et de S(A) Ro. Structure compactée. S grossier, GRA mm à cailloux, concentration de cailloux près du mur.
142	S.XII	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	SL chamarré B/BRo/RoB. Beaucoup de S grossier à GRA mm, quelques cailloux.
143	S.XII	-	Restauration de l'escalier du fer à cheval	entre 1811 et 1832	-	Idem US 141 avec concentration de cailloux et de pierres.
144	S.XII	M13	Fondation de l'escalier du fer à cheval	fin XVIIIe	-	Maçonnerie de blocs de granit grossièrement équarris (22x24, 26x10, 22x16, 18x10 cm...), liés avec un mortier de chaux et sable Ro à Be (prélevé). Présence de mortier Bl très dur à la surface du ressaut de fondation et de l'élévation dans la coupe rétroproque (prélevé). Dans la coupe rétroproque, l'élévation semble faire 50 cm d'épaisseur.
145	S.XII	-	Remblais de nivellement	XXe	Mortier Bl à Be	Gros fragments de mortier Bl à Be dans matrice US 138.
146	S.XII	M10	Fondation de l'escalier du fer à cheval	fin XVIIIe	-	Maçonnerie de blocs de granit très grossièrement équarris (30x12, 20x10, 20x14, 6x8, 10x10, 12x18, 28x10, 18x8, 20x14 cm...), plus ou moins parentée, liée au mortier de chaux et sable Bij à JRo (prélevé). Quelques aplats de mortier Bl dur en surface (prélevé).
147	S.XII	-	Roche mère	Temps géologiques	-	Granit en place retillé.
148	S.XII	M16	Fondation de l'escalier du fer à cheval	fin XVIIIe	-	Maçonnerie de blocs de granit (20x6x12, 10x6x18, 20x6x18, 14x5x12, 10x5x12 cm...), liée avec un mortier de chaux et sable Ro très friable et assez rare. En surface, 1 bloc lié avec un gros fragment de mortier Gc très dur (prélevé).
149	S.XII	-	Fondation de l'escalier du fer à cheval	fin XVIIIe	-	Maçonnerie idem US 146.
150	S.XII	-	Fondation de l'escalier du fer à cheval	fin XVIIIe	-	Maçonnerie idem US 146.
151	S.XII	-	Remblais de nivellement	XXe	Quelques fragments de mortier Ro, un gros fragment de TCA	SL chamarré Bf/JBRo. Structure micropolyédrique à friable. S grossier, GRA mm, quelques cailloux.

152	S.XII	-	Remblais de nivellement	XXe	Mortier Be	Concentration de cailloux, pierres et mortier Be.
153	S.XII	-	Remblais de nivellement	XXe	Beaucoup de gros fragments de mortier Be	SL B(Ro). Structure friable. Beaucoup de S grossier.
154	S.XII	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	Quelques gros fragments de mortier Be	Idem US 141.
155	S.XII	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	Quelques fragments de mortier Be	Idem US 142.
156	S.XII	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	-	L B. Structure micropolyédrique à friable. Quelques GRA mm à cm. Passes plus sableuses.
157	S.XII	M13	Fondation de l'escalier du fer à cheval	fin XVIIIe	Un gros fragment de TCA	Maçonnerie de blocs de granit (14x6, 14x8, 18x16, 16x4, 16x10 cm...) spoliée, liée au mortier de chaux et sable Be à Ro à Bl.
158	S.XII	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	Petits fragments de mortier près de l'interface supérieure	SL B(Ro). Structure micropolyédrique à friable. Beaucoup de S grossier à GRA mm, GRA cm, cailloux.
159	S.XII	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	Quelques fragments cm de mortier Be	S(I). Structure friable. Beaucoup de S grossier à GRA mm, quelques cailloux à pierres.
160	S.XII	-	Remblais de nivellement	fin XVIIIe	Quelques fragments de mortier Be	SL B à RoB. Structure compactée à friable. Beaucoup de S grossier à GRA mm, GRA cm à cailloux.
161	S.XII	-	Remblais de nivellement	XXe	-	Idem US 141.
162	S.XII	-	Remblais de nivellement	XXe	-	S((L)) JBRo. Structure friable. Enormément de S grossier, pierre à l'interface avec US 161.
163	S.XII	-	Remblais de nivellement	XXe	-	Idem US 158, rares cailloux, pas de mortier.
164	S.XII	-	Terre rapportée	fin XVIIIe	Nombreux charbons	SL Bf. Structure micropolyédrique à friable. Beaucoup de S grossier, quelques GRA cm à cailloux.
165	S.XII	-	Sol original	≤ 1674	-	SL B(Ro). Structure micropolyédrique à friable. Enormément de S grossier, quelques GRA cm à cailloux.
166	S.XII	-	Fosse de plantation	années 1990	-	Creusement.
167	S.XII	-	Fosse de plantation	années 1990	-	Idem US 164.
168	S.XII	-	Remblais de nivellement	XXe	-	Mélange SL Bf et S((L)) JBRo. Structure micropolyédrique à friable. Beaucoup de S grossier à GRA mm. Macroporosité.
169	S.XII	-	Remblais de nivellement	XXe	Fragments de mortier	Cailloux, quelques pierres, fragments de mortier, dans matrice idem US 168 avec S JBRo dominant.
170	S.XII	M14	Mur de la petite terrasse inférieure du fer à cheval	fin XVIIIe	-	Maçonnerie de blocs de granit grossièrement équarris (18x14, 26x22, 10x8x20, 14x10x12 cm...), parementée, liée avec un mortier chaux et sable Ro/Be/Bl (idem mortier US 144 et 146). Construite contre la marche

							taillée dans le rocher et située dans l'alignement du portail d'entrée du potager.
171	S.XIII	-	Margelle du bassin du potager	XXIe	-	-	Béton moulé.
172	S.XIII	-	Allée du potager	XXIe	-	-	S Ro grossier. Structure friable à litée. GRA mm, rares cailloux.
173	S.XIII	-	Allée du potager	XXe	-	-	GRA mm à cm roulé dans matrice SL Bf. Structure compactée.
174	S.XIII	-	Réseau hydraulique	XXe	-	-	Creusement.
175	S.XIII	-	Réseau hydraulique	XXe	-	-	Tuyau d'arrosage en PVC G de 2 cm de diamètre extérieur.
176	S.XIII	-	Réseau hydraulique	XXe	-	-	US 177 remaniée.
177	S.XIII	-	Remblais de nivellement	fin XIXe-XXe	Quelques nodules de mortier	-	LS Bf. Structure micropolyédrique à friable, un peu compactée en surface. Beaucoup de S grossier à GRA mm, quelques GRA cm.
178	S.XIII	-	Corroi d'étanchéité	fin XVIIe ou postérieur	-	-	Creusement.
179	S.XIII	-	Corroi d'étanchéité	fin XVIIe ou postérieur	-	-	A(S) chamarrée Ro/G. Structure massive.
180	S.XIII	M18	Mur du bassin du potager	fin XVIIe	-	-	Maçonnerie de pierres de granit liées avec un mortier de chaux et sable Ro friable idem mortier US 146 quand il est humide (prélevé). A l'interface avec US 185, aplats de mortier Bl dur (prélevé).
181	S.XIII	-	Remblais de nivellement	fin XVIIe	-	-	Mélange S JBRo grossier et US 182. Taches N et Ro en surface. Structure compactée en surface.
182	S.XIII	-	Sol originel	≤ 1674	Fragments de TC	-	SL BG. Structure micropolyédrique à friable. Beaucoup de S grossier, fragments de granit « pourri ».
183	S.XIII	-	Roche mère altérée	Temps géologiques	-	-	S(L) chamarré B/BG/RoB, de plus en plus G en allant vers la base. Structure micropolyédrique à friable. Litages FeMn à la base.
184	S.XIII	-	Remblais de nivellement	fin XIXe-XXe	-	-	Mélange mortier US 180, US 179 et US 177.
185	S.XIII	-	Réfection du bassin du potager	fin XIXe-XXe	-	-	Béton de ciment et GRA mm à cm roulé (prélevé).
186	S.XVIII	M19	Fondation du 2e pilier de la galerie NE	XVIIIe	Quelques gros fragments de TCA	-	Maçonnerie de blocs de granit grossièrement équarris, et plus ou moins parementés, liés avec un mortier de chaux et sable BlBe à Ro abondant (prélevé).
187	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	-	-	Mélange mortier pulvérulent, SL B, S JRo, fragments de TCA. Structure micropolyédrique à friable. Beaucoup de S grossier à GRA mm, quelques cailloux.

188	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	Rares petits fragments de TCA et de mortier BBe	SL Bf. Beaucoup de S grossier à GRA mm, quelques GRA cm à cailloux.
189	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	-	Mélange S(L) JRoB, mortier Be et rare SL B. Beaucoup de S grossier à GRA mm, rares cailloux.
190	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	Rares charbons et fragments cm de TC	S(L) JB à BJ. Structure compactée à friable. Beaucoup de S grossier à GRA mm, GRA cm à cailloux.
191	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	Mortier BBe et mortier Ro	Fragments de mortier BBe type US 186 et mortier pulvérulent JRo dans matrice US 190.
192	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	Charbons, rares petits nodules de chaux	S((L)) JBRo. Structure compactée à friable. Beaucoup de S grossier à GRA mm, quelques GRA cm à cailloux.
193	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	Quelques charbons, quelques fragments cm de TCA	SL B(j). Structure micropolyédrique à friable. S grossier, GRA mm, quelques GRA cm.
194	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	-	Idem US 191 dans matrice idem US 193.
195	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	Nombreux charbons	SL B. Structure micropolyédrique à friable. Beaucoup de S grossier à GRA mm, GRA cm à cailloux.
196	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	Charbons, nodules mm à cm de mortier	SL B. Enormément de S grossier à GRA mm, GRA cm à cailloux.
197	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	Fragments de mortier, fragments de TCA, tessons de faïence à l'interface inférieure (prélevé).	Matrice idem US 196. Beaucoup de cailloux.
198	S.XVIII	-	Surface de circulation aménagée	XVIIIe	Quelques fragments de mortier et de TCA près de l'interface inférieure	S granitique Ro à RoB grossier. Structure compactée. Quelques cailloux de granit « pourri ». Observée sur toute la longueur du sondage dans la coupe réciproque.
199	S.XVIII	-	Remblais	XIXe (avant 1820)	-	Mélange S granitique Ro très grossier et US 200. Structure très compactée.
200	S.XVIII	-	Remblais	XIXe (avant 1820)	Charbons	S(L) BJ. Structure très compactée. S grossier à cailloux. Petits fragments de roche argileuse J.
201	S.XVIII	-	Surface de circulation aménagée	XIXe (avant 1820)	-	Mélange S granitique grossier, fragments de granit « pourri », fragments de roche argileuse chamarrée G/Ro, et fragments de S(A) chamarré Ro/Gc (idem TN observé dans S.XVII). Structure très compactée
202	S.XVIII	-	Remblais	XIXe (avant 1820)	Charbons, fragments de mortier type US 186	SL B. Structure compactée. S grossier à GRA mm, cailloux.

203	S.XVIII	-	Surface de circulation aménagée	XIXe-XXe	-	S granitique Ro à granulométrie fine.
204	S.XVIII	-	Surface de circulation aménagée	XIXe-XXe	-	S(1) BG. Structure compactée à légèrement litée. Beaucoup de S grossier à GRA mm.
205	S.XVIII	-	Surface de circulation aménagée	XXIe	-	GRA cm roulé.
206	S.XVIII	-	Surface de circulation aménagée	XVIIIe	-	S granitique Ro grossier, fragments de granit « pourri ».
207	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	Fragments de mortier type US 186, fragments cm de TCA	LS B. Structure compactée. S grossier à GRA mm, rares cailloux.
208	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	Rares charbons, fragments de mortier type US 186	SL B(G). Beaucoup de S grossier à GRA mm, quelques cailloux à pierres. Porosité.
209	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	Fragments de mortier type US 186, fragments de TCA	S(1) JBRo. Structure friable. S grossier à GRA mm, cailloux.
210	S.XVIII	M22	Canalisation enterrée	XVIIIe	-	Maçonnerie creuse de blocs de granit non équarris, non parementés (34x20, 20x12, 14x14, 15x10, 12x10 cm...) liée avec un mortier de chaux et sable B1Be (prélevé). Mortier B1 dur (prélevé) sur le sommet de la maçonnerie (restauration ?) et scellant une grande dalle de couverture (regard ?) en calcaire à gryphées gris foncé de 65 de large, au moins 50 cm de long (se prolonge sous la berme) et 9 cm d'épaisseur.
211	S.XVIII	-	Remblais	XIXe (avant 1820)	Petits fragments de mortier, fragments de TC	SL BRo. Structure micropolyédrique à friable. Beaucoup de S grossier, GRA mm à cailloux, quelques cailloux, fragments de roche argileuse Ro.
212	S.XVIII	-	Surface de circulation aménagée	fin XVIIIe-début XIXe	-	Idem US 198 avec plus de cailloux de granit « pourri ».
213	S.XVIII	-	Remblais de démolition	fin XVIIIe-début XIXe	Fragments de TCA, mortier	Fragments de mortier dans matrice SL JBRo. GRA mm à cailloux.
214	S.XVIII	-	Remblais de démolition	fin XVIIIe-début XIXe	Gros fragments de TCA	Gros fragments de mortier, GRA mm à pierres dans matrice US 213. Structure friable.
215	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	-	Idem US 208.
216	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	Fragments cm de TCA, fragments de mortier	SL B. Structure micropolyédrique à friable. Enormément de S grossier à GRA mm, GRA cm à cailloux.
217	S.XVIII	-	Remblais de comblement	XVIIIe	TCA, fragments de	Mélange SL B, S grossier en fins litages superposés, et

						moins argileuses, sableuses et caillouteuses. Zone caillouteuse avec beaucoup de traces FeMn à la base de la coupe, dans le creux du sondage. Structure compactée.
235	S.XIX	-	Roche mère altérée	Temps géologiques	-	Cailloux de « grès » JRo à grain fin dans matrice mélange S(L) B(JRo) et arène granitique. GRA mm à cm, cailloux anguleux.
236	S.XIX	-	Roche mère altérée	Temps géologiques	-	Cailloux de « grès » JRo à grain fin dans matrice AS chamarrée Ro/G. Structure compactée.
237	S.XIX	-	Surface de circulation aménagée	XIXe	-	S grossier à GRA mm dans matrice S(L) B(JRo). Structure compactée.
238	S.XIX	-	Sol de surface	XIXe-XXe	Quelques fragments de mortier Bl	S(L) B(JRo). Structure compactée à friable. S grossier à GRA cm, cailloux à pierres.
239	S.XIX	-	Tranchée d'installation du décanteur	XXe-XXIe	-	Creusement.
240	S.XIX	-	Décanteur	XXe-XXIe	-	Béton de ciment et GRA cm à cailloux roulés.
241	S.XIX	-	Décanteur	XXe-XXIe	-	Caisson en ciment.
242	S.XIX	-	Tranchée d'installation du décanteur	XXe-XXIe	-	GRA cm à cailloux roulés.
243	S.XIX	-	Tranchée d'installation du décanteur	XXe-XXIe	TCA	Mélange de sédiments (arène granitique et terre). Cailloux roulés, rares pierres.
244	S.XIX	-	Remblais de nivellement	XXe-XXIe	-	Mélange d'humus et de remblais.
245	S.XIX	-	Terre rapportée	XXe-XXIe	-	Humus.
246	S.XIX	-	Aménagement drainant ?	XIXe	Mortier	Cailloux à pierres et gros fragments de mortier Be (prélevé) dans matrice SL B(Ro).
247	S.XX	-	Sol original	≤ 1674	-	SL chamarré B/B(JRo)/GBRo. Structure micropolyédrique. Beaucoup de S grossier, GRA mm à quelques cailloux.
248	S.XX	-	Travaux horticoles	XIXe	-	Creusement.
249	S.XX	-	Travaux horticoles	XIXe	Beaucoup de microcharbons	SL Bf. Structure micropolyédrique. S grossier à cailloux. Porosité.
250	S.XX	-	Travaux horticoles	XIXe	Quelques fragments de mortier	S(L) B(JRo). Enormément de S grossier, GRA cm à rares cailloux.
251	S.XX	-	Travaux horticoles	XIXe	Un gros fragment de TCA	Idem US 250.
252	S.XX	-	Travaux horticoles	XIXe-XXe	-	SL B(JRo). Moins de S grossier et de GRA que US 250.
253	S.XX	-	Travaux horticoles	XIXe-XXe	Un fragment cm de mortier BlBe, fragments	S(L) B. Structure grumeleuse à friable. Beaucoup de S grossier, quelques cailloux.

					de tiges en fer de 5 mm de diamètre (un élément de 8 cm de long, et un autre de 3 cm)	
254	S.XX	-	Remblais de nivellement	XXe-XXIe	Nombreux gros fragments de TCA, quelques gros et beaucoup de petits fragments de mortier	SL B. Structure micropolyédrique. Beaucoup de S grossier, GRA mm à rares pierres. Mollusque entier.
255	S.XX	-	Travaux horticoles	XIXe	-	Idem US 250.
256	S.XX	-	Terre rapportée	XXe-XXIe	-	Humus (pelouse actuelle).
257	S.XV/III	-	Tranchée d'installation du corroi d'étanchéité autour des fondations du pavillon de la galerie NE	XIXe	-	Creusement.
258	S.XV/III	-	Tranchée d'intervention sur canalisation M22	XIXe (avant 1820)	-	Creusement.

ANNEXE N° 2 : TABLEAU DES STRUCTURES ARCHEOLOGIQUES

Les structures M1 à M5 et F1 à F5 ont été mises au jour lors de la phase 1 de notre intervention (cf. TRAVERS C., *Rapport de l'étude archéologique menée dans les jardins du château de La Chaize : le nymphée et les murs du clos*, Archéoverde, février 2019).

STRUCTURES MACONNEES				
Structure	Sondages	US	Interprétation	Datation
M1	S.I	42	Fondation de mur non identifiée devant le nymphée	fin XVIIe ou avant
M2	S.I	44	Fondation de mur non identifiée devant le nymphée	fin XVIIe ou avant
M3	S.II	24	Fondation du mur de clôture NE du clos	fin XVIIe
M4	S.III	7	Fondation du mur de clôture SO du clos	fin XVIIe
M5	S.IV	50	Fondation du mur de clôture SE du clos	fin XVIIe
M6	S.V	62	Mur de l'exèdre du fer à cheval	fin XVIIe (restauration début XIXe)
M7	S.VII et S.VIII	110a, 110b	Mur supérieur du fer à cheval	fin XVIIe (restauration début XIXe)
M8	S.VI et S.X	97, 98	Mur inférieur du fer à cheval	fin XVIIe (restauration début XIXe)
M9	S.VII	105	Canalisation enterrée	fin XVIIe
M10	S.XII	146	Fondation de l'escalier du fer à cheval	fin XVIIe (restauration début XIXe)
M11	S.XII	-	Fondation de l'escalier du fer à cheval	fin XVIIe (restauration début XIXe)
M12	S.XII	-	Fondation de l'escalier du fer à cheval	fin XVIIe (restauration début XIXe)
M13	S.XII	144, 157	Fondation de l'escalier du fer à cheval	fin XVIIe (restauration début XIXe)
M14	S.XII	170	Mur inférieur des petites terrasses du fer à cheval	fin XVIIe (restauration début XIXe)

M15	S.XII	-	Mur inférieur des petites terrasses du fer à cheval	fin XVIIe (restauration début XIXe)
M16	S.XII	148	Fondation de l'escalier du fer à cheval	fin XVIIe
M17	S.XII	-	Fondation de l'escalier du fer à cheval	fin XVIIe
M18	S.XIII	180	Mur du bassin du potager	fin XVIIe (restauration début XIXe)
M19	S.XVII	186	Fondation du 2ème pilier de la galerie NE	XVIIIe
M20	S.XVII	221, 222	Fondation du 1er pilier de la galerie NE	XVIIIe
M21	S.XVII	220	Fondation du pavillon de la galerie NE	XVIIIe
M22	S.XVII	210	Canalisation enterrée	XVIIIe
M23	S.XVII	219, 226, 227	Canalisation enterrée	début XIXe

STRUCTURES FOSSOYEES				
Structure	Sondage	n° d'US	Interprétation	Datation
F1	S.II	21, 26	Fosse de plantation	fin XVIIe ou après
F2	S.III	8, 14	Fosse de plantation	fin XVIIe ou après
F3	S.III	12, 13	Fosse de plantation	fin XVIIe ou après
F4	S.III	4, 27	Fosse de plantation de vigne	XXe-XXIe
F5	S.IV	54, 55	Fosse de plantation haie arbustive	XXe-XXIe
F6	S.VI	94, 99	Tranchée de récupération du mur intermédiaire (?) du fer à cheval	XXe
F7	S.XI	127, 128, 134, 135	Réseau de drainage enterré	fin XVIIe ou après
F8	S.XI	131, 132, 133	Tranchée de plantation	fin XVIIe ou après

PLANCHES

Relevé des fouilles réalisé par :

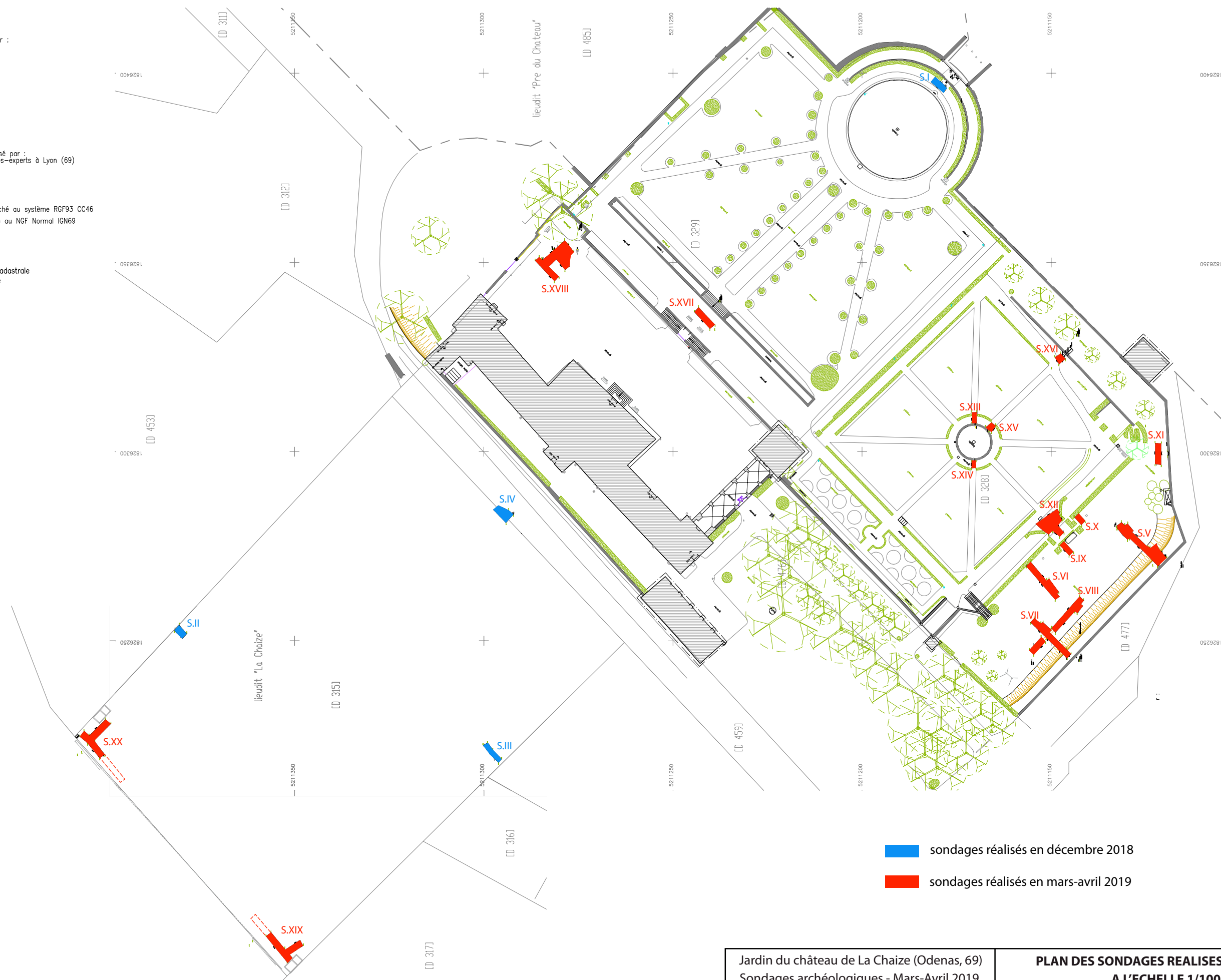
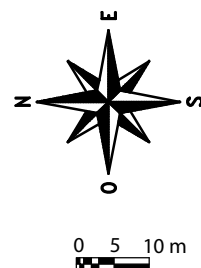


Dossier : 2018/018/A
le 10/12/2018
les 08 et 09/04/2019

Fond de Plan Topographique réalisé par :
ALTEA Experts, société de géomètres-experts à Lyon (69)

NOTA : - Planimétrie (XY) rattaché au système RGF93 CC46
- Altimétrie (Z) rattaché au NCF Normal IGN69

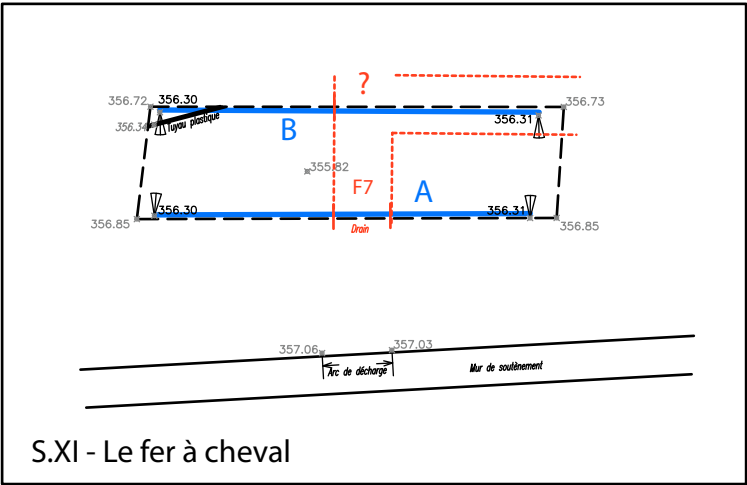
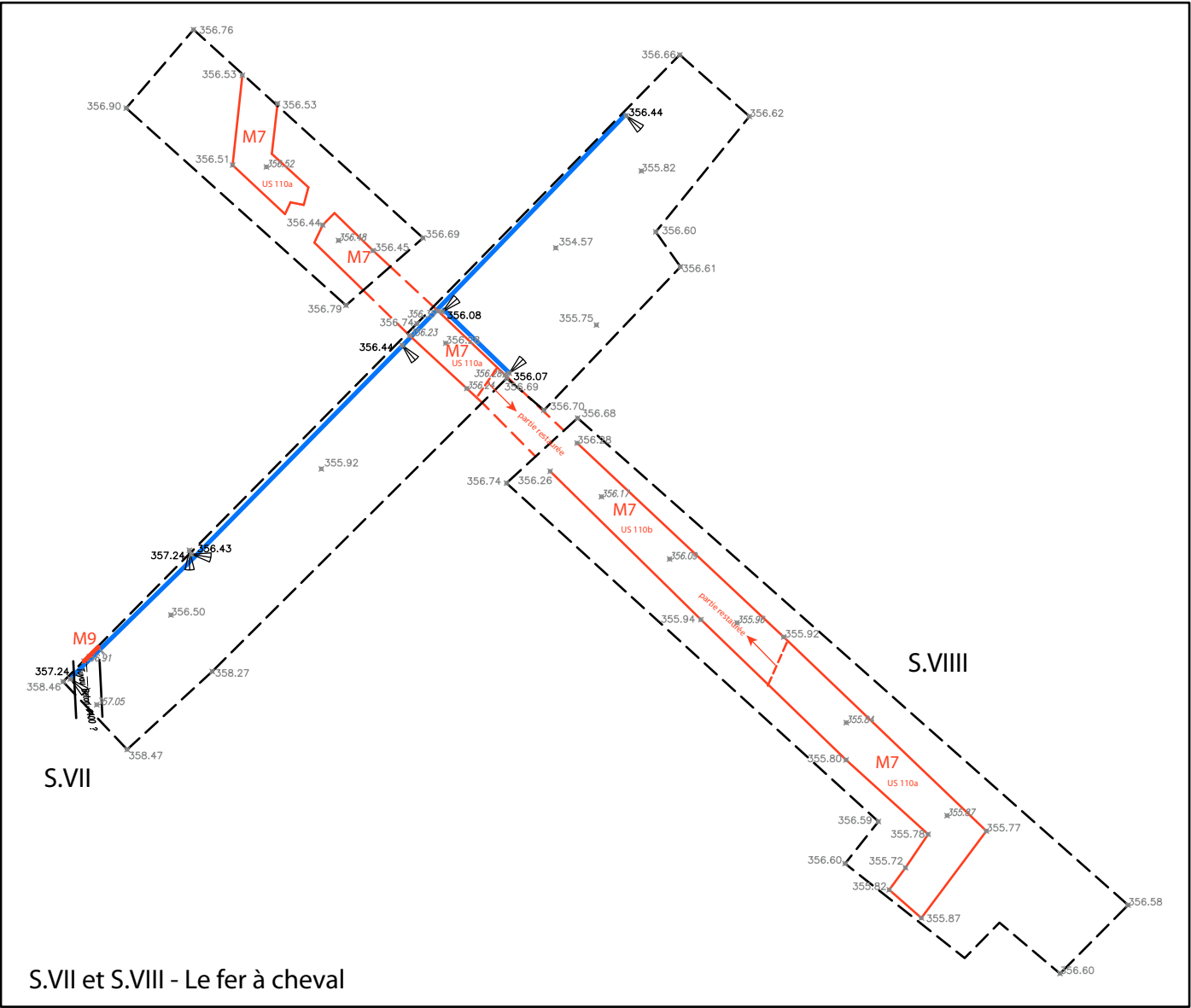
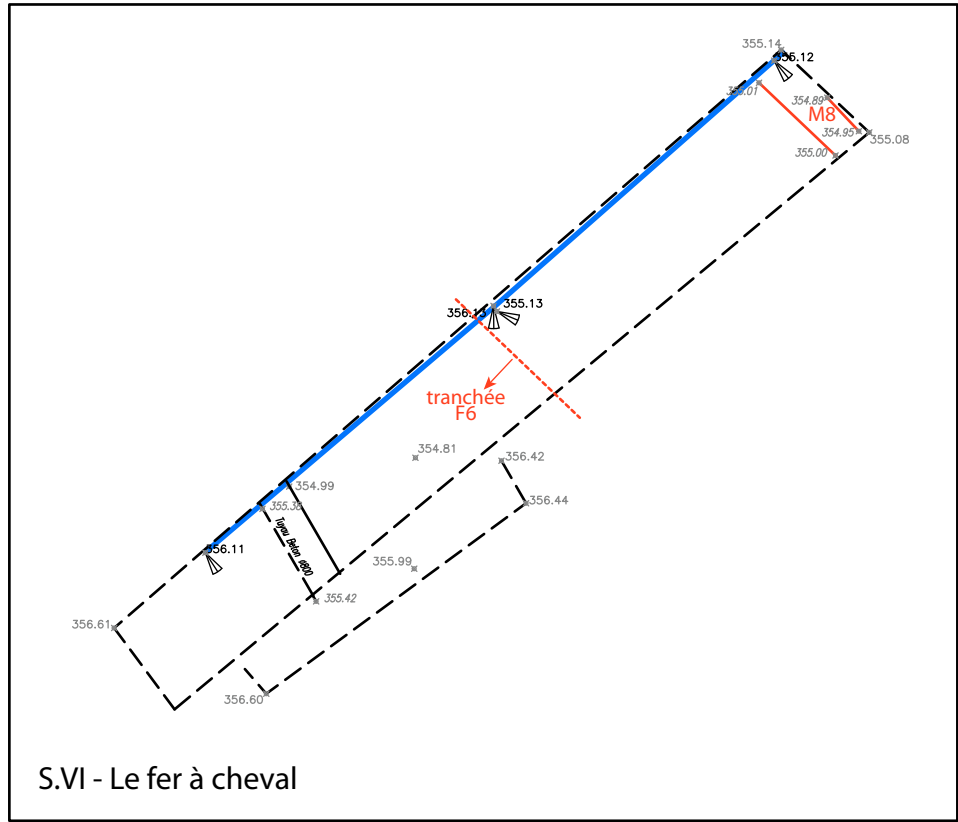
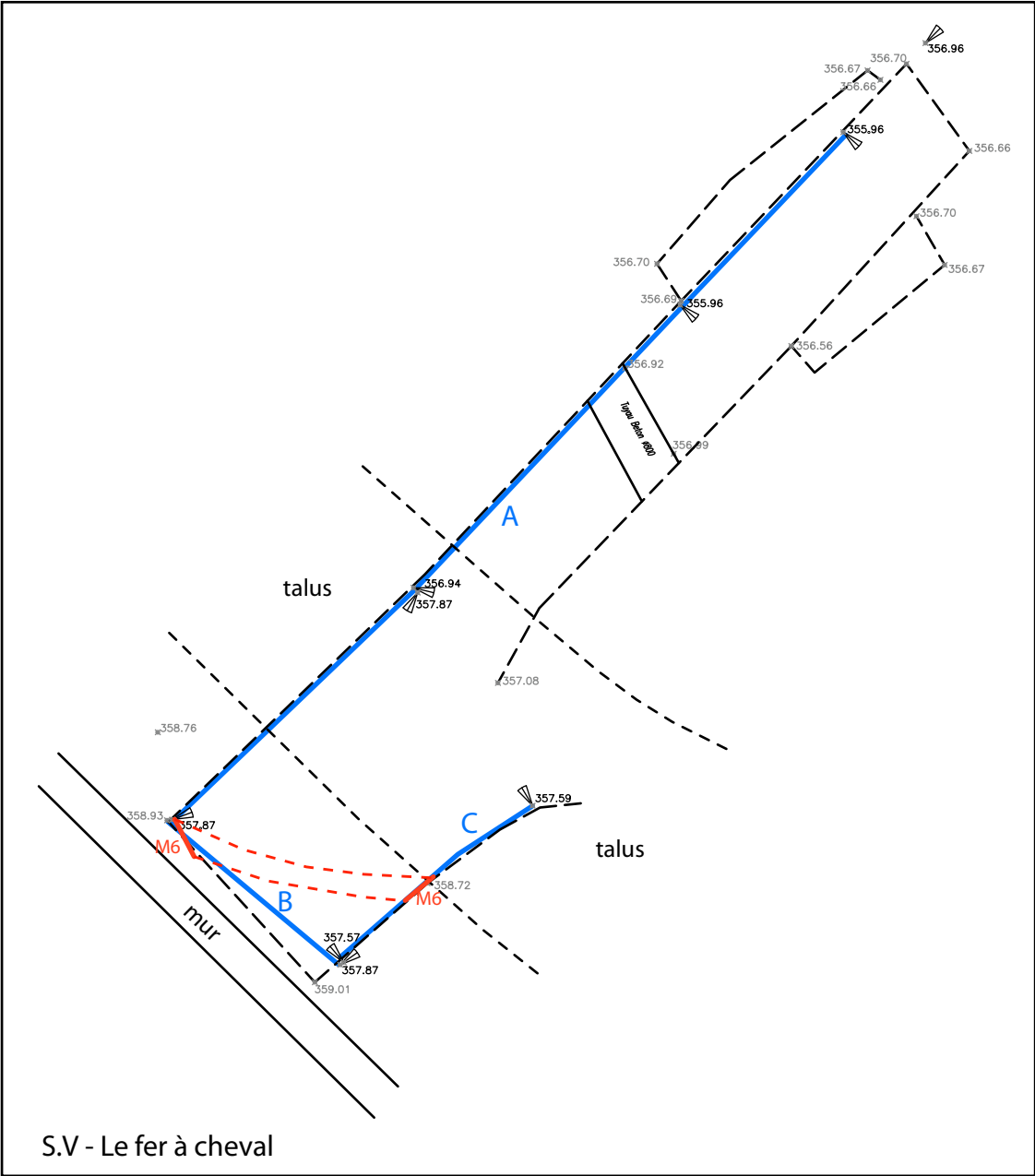
Limite de parcelle Cadastreale
[D 477] Référence Cadastreale



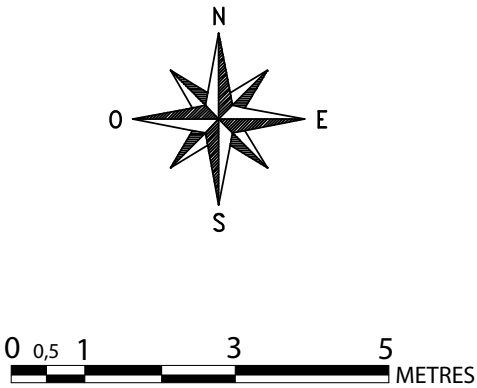
sondages réalisés en décembre 2018

sondages réalisés en mars-avril 2019

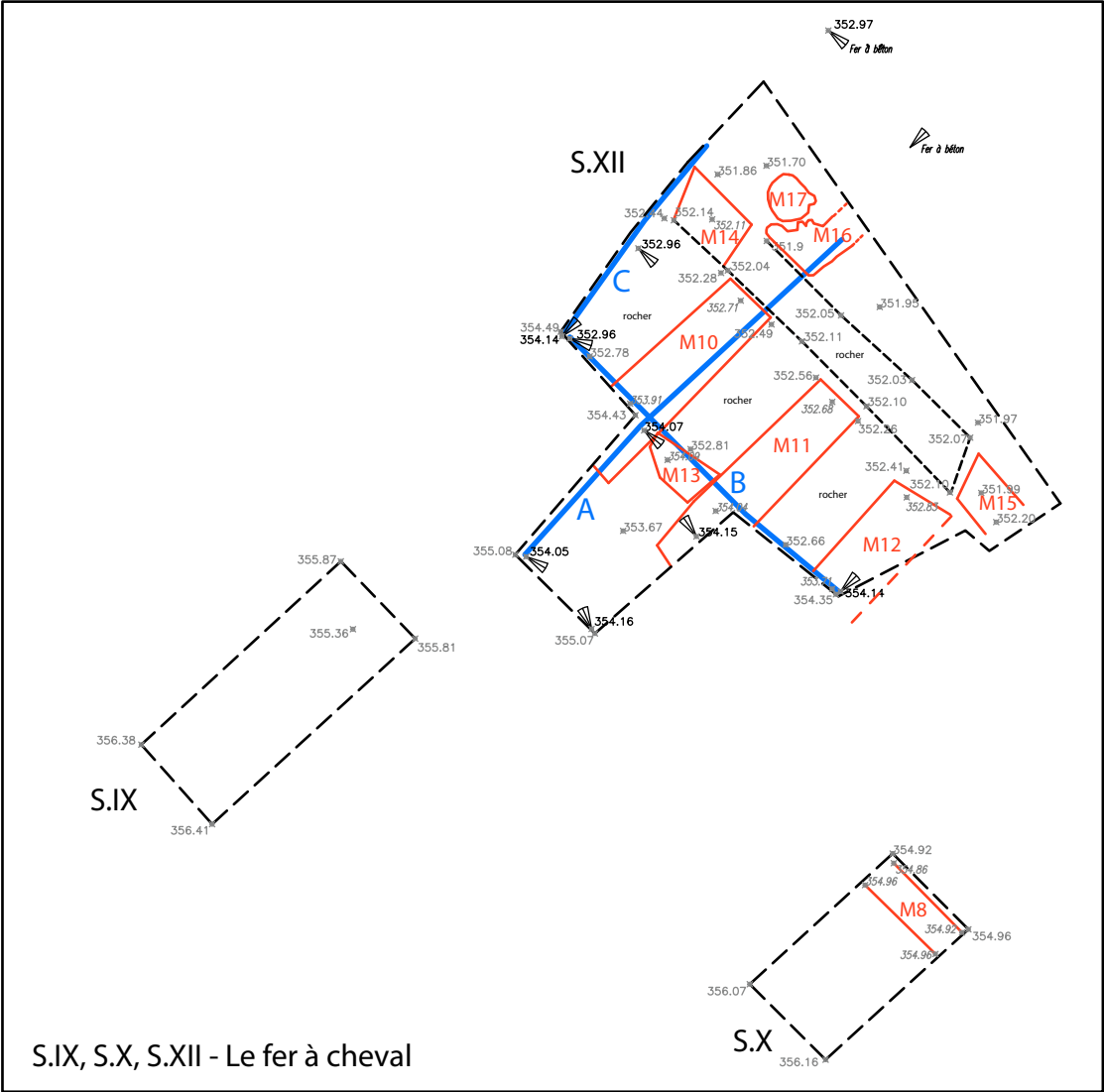
Jardin du château de La Chaize (Odenas, 69) Sondages archéologiques - Mars-Avril 2019		PLAN DES SONDAGES REALISES EN 2018-2019 A L'ECHELLE 1/1000e	
AF n° 2018/1234	Conception : FB CONCEPT / C.Travers - ARCHEOVERDE		PL.I



- LEGENDE**
- altitudes
 - clou et altitude du clou
 - limite sondage
 - structure bâtie actuelle
 - structure archéologique
 - coupe relevée

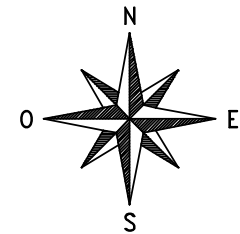


Jardin du château de La Chaize (Odenas, 69) Sondages archéologiques - Mars-Avril 2019		RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE DÉTAILLÉ DES SONDAGES S.V, S.VI, S.VII, S.VIII, ET S.XI A L'ÉCHELLE 1/100e	
AF n° 2018/1234	Conception : FB CONCEPT / C. Travers - ARCHEOVERDE		PL.II

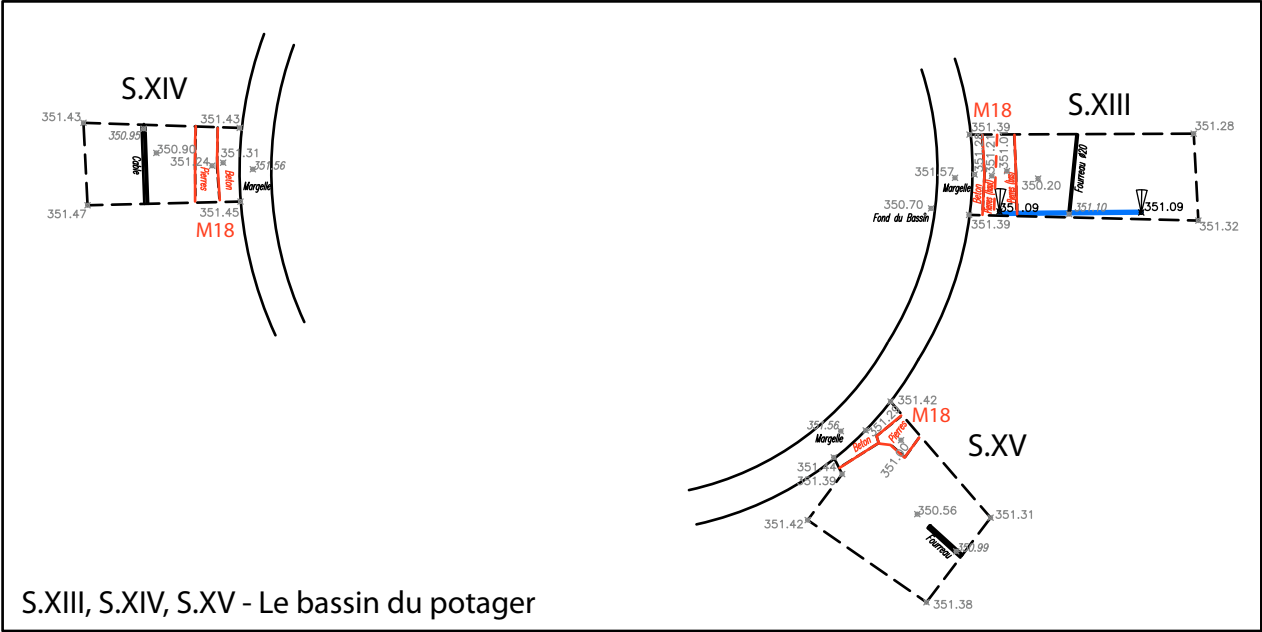


LEGENDE

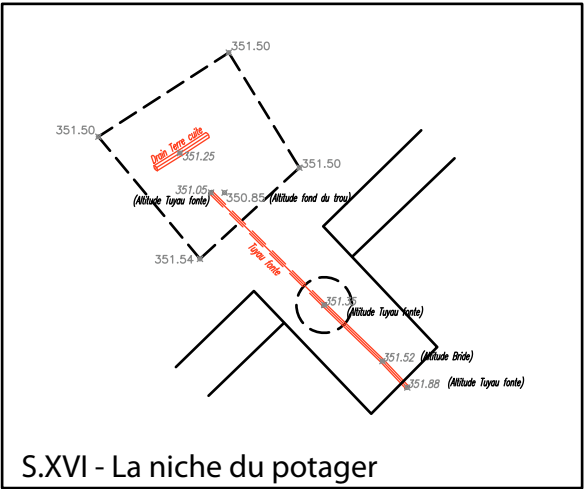
- altitudes
- clou et altitude du clou
- limite sondage
- structure bâtie actuelle
- structure archéologique
- coupe relevée



S.IX, S.X, S.XII - Le fer à cheval

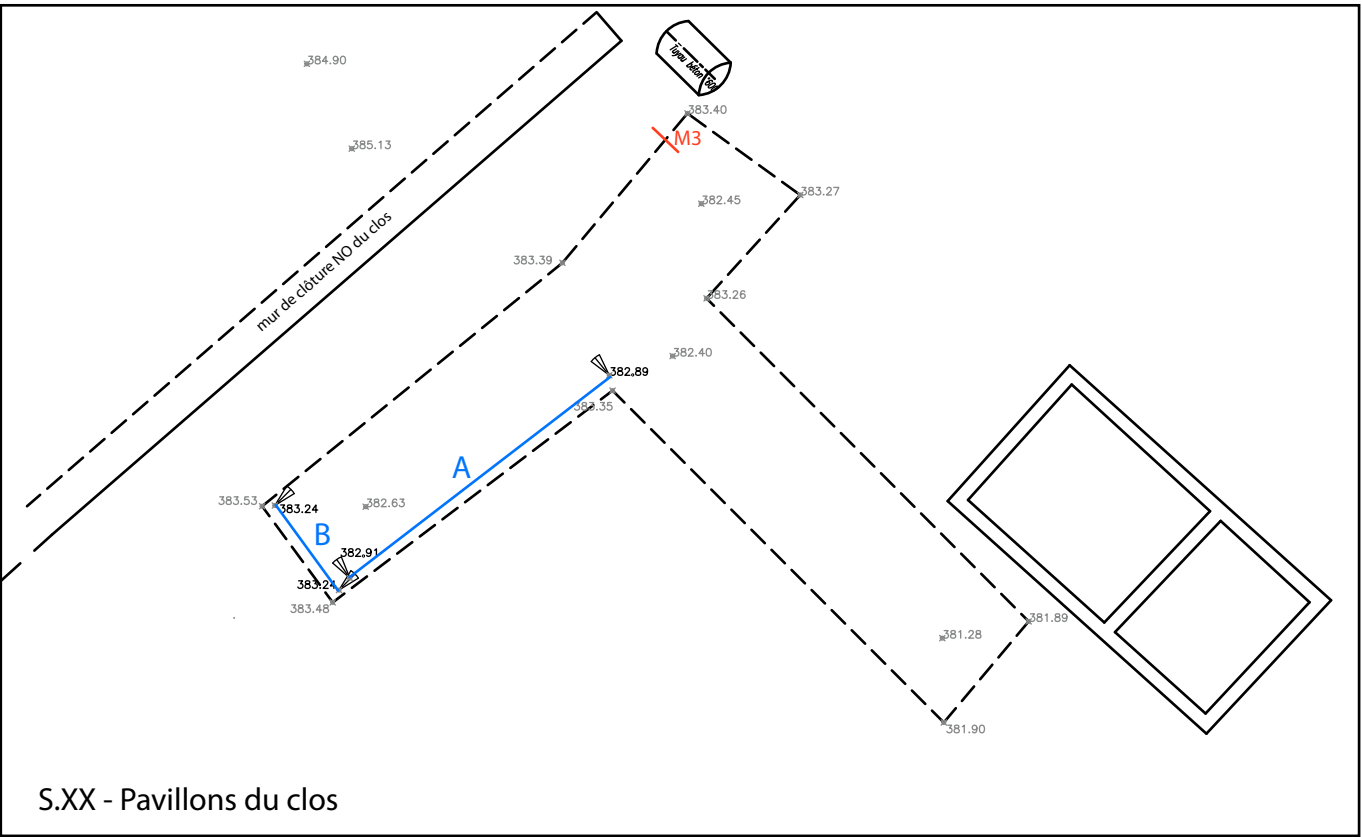
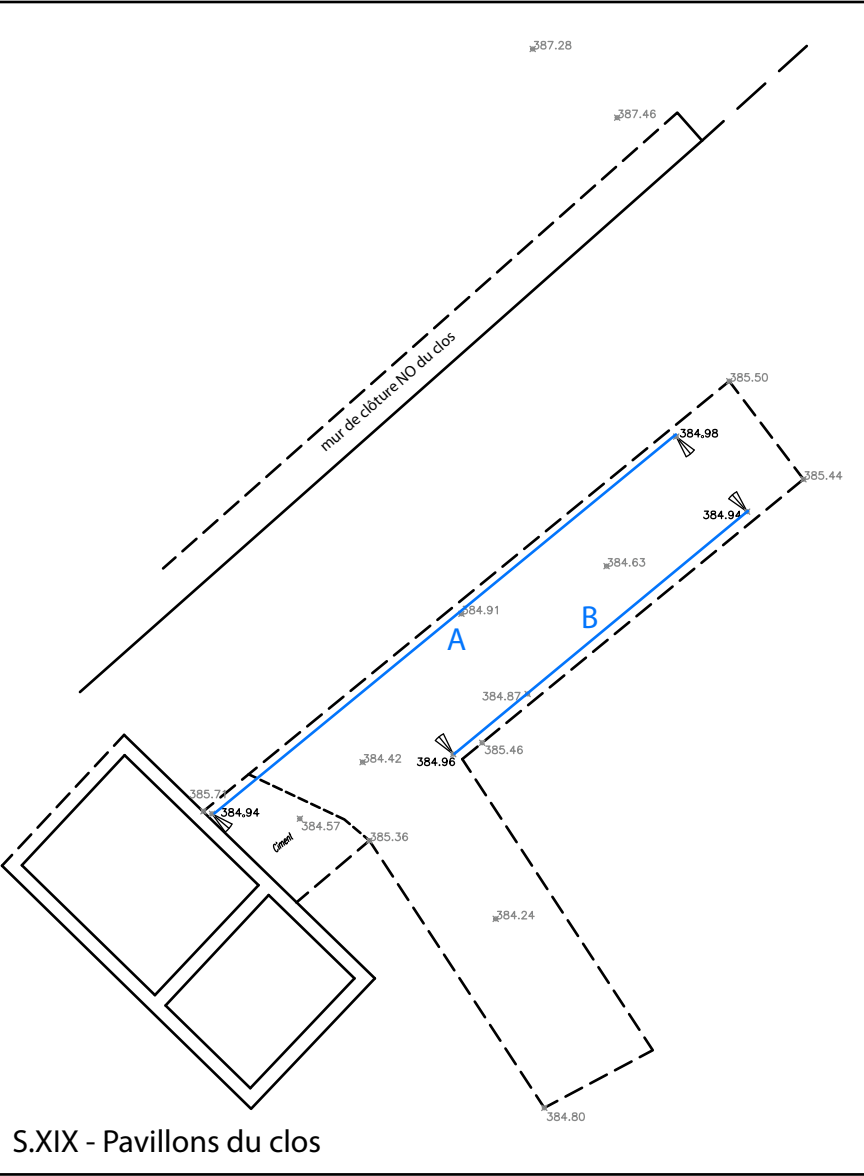
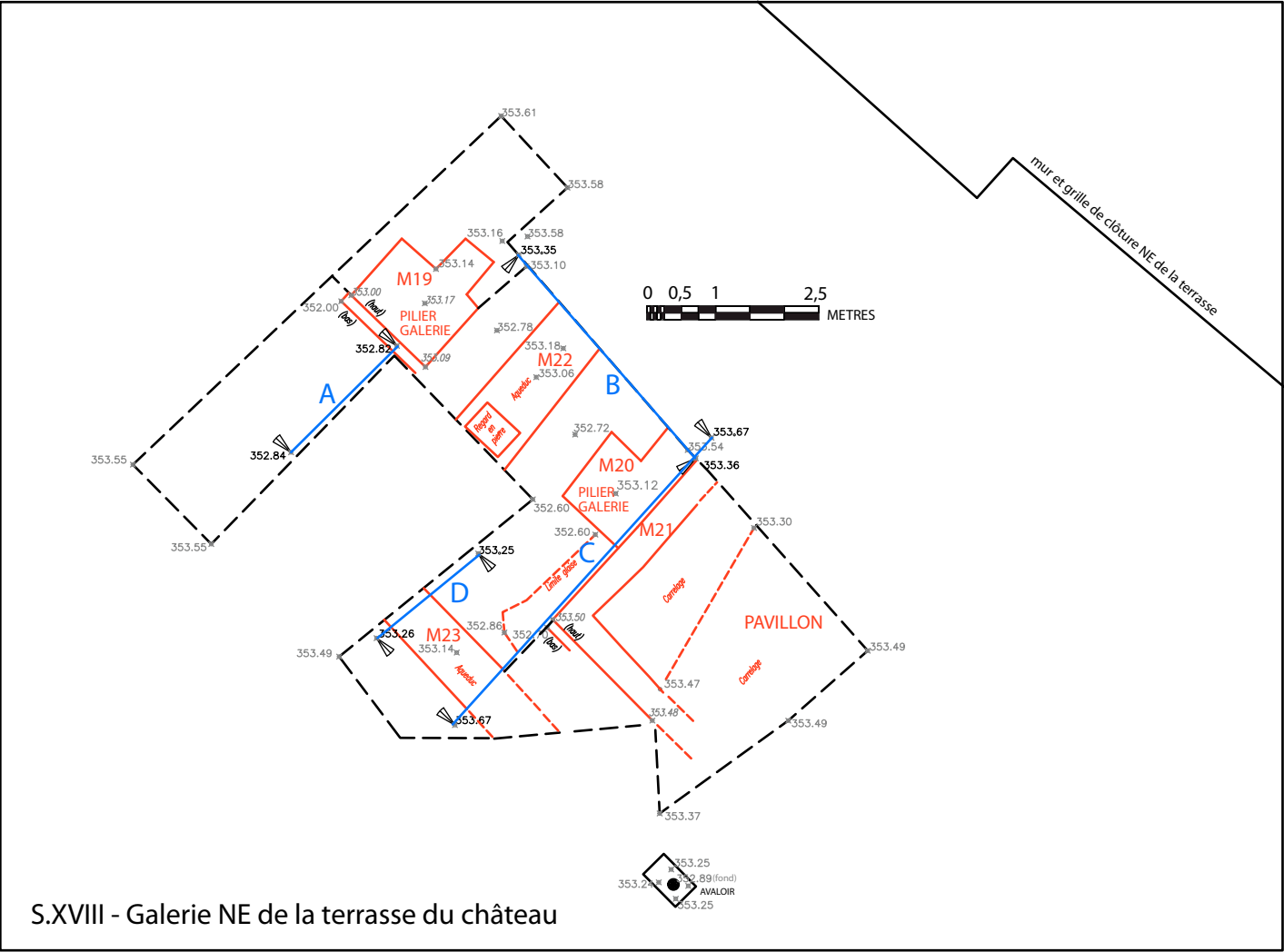
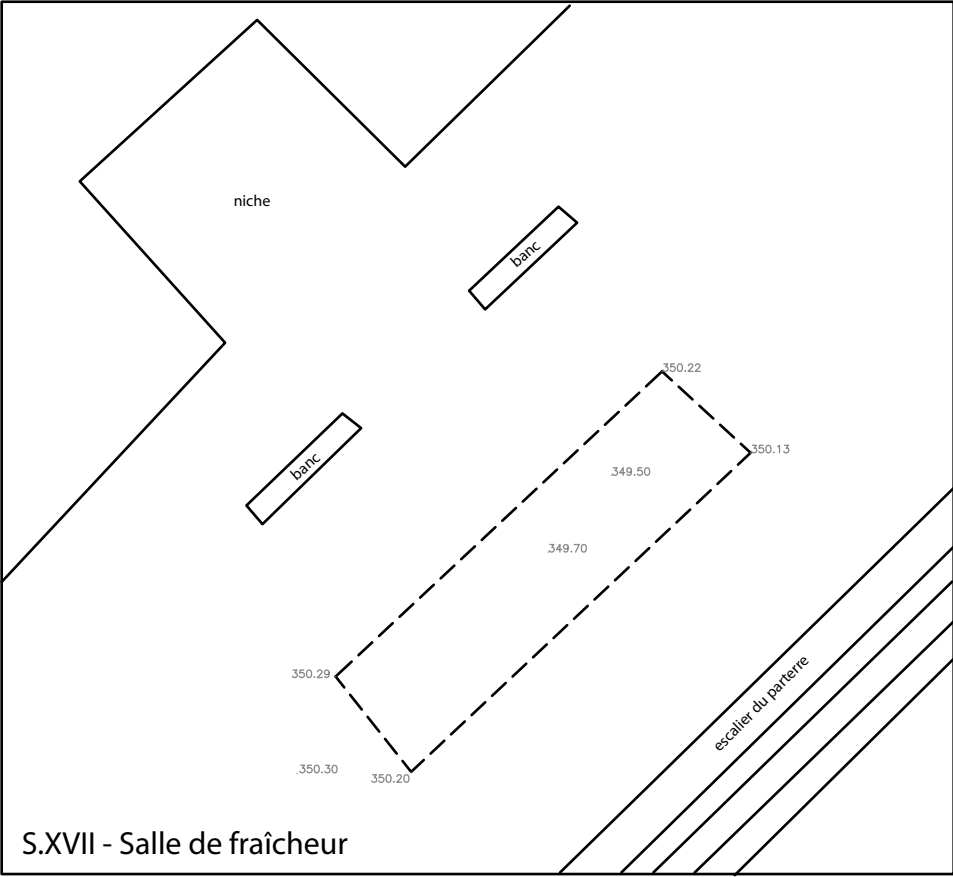


S.XIII, S.XIV, S.XV - Le bassin du potager

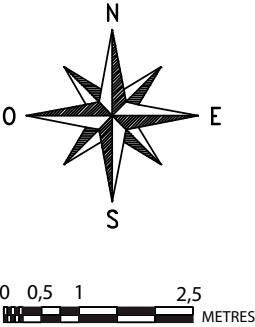


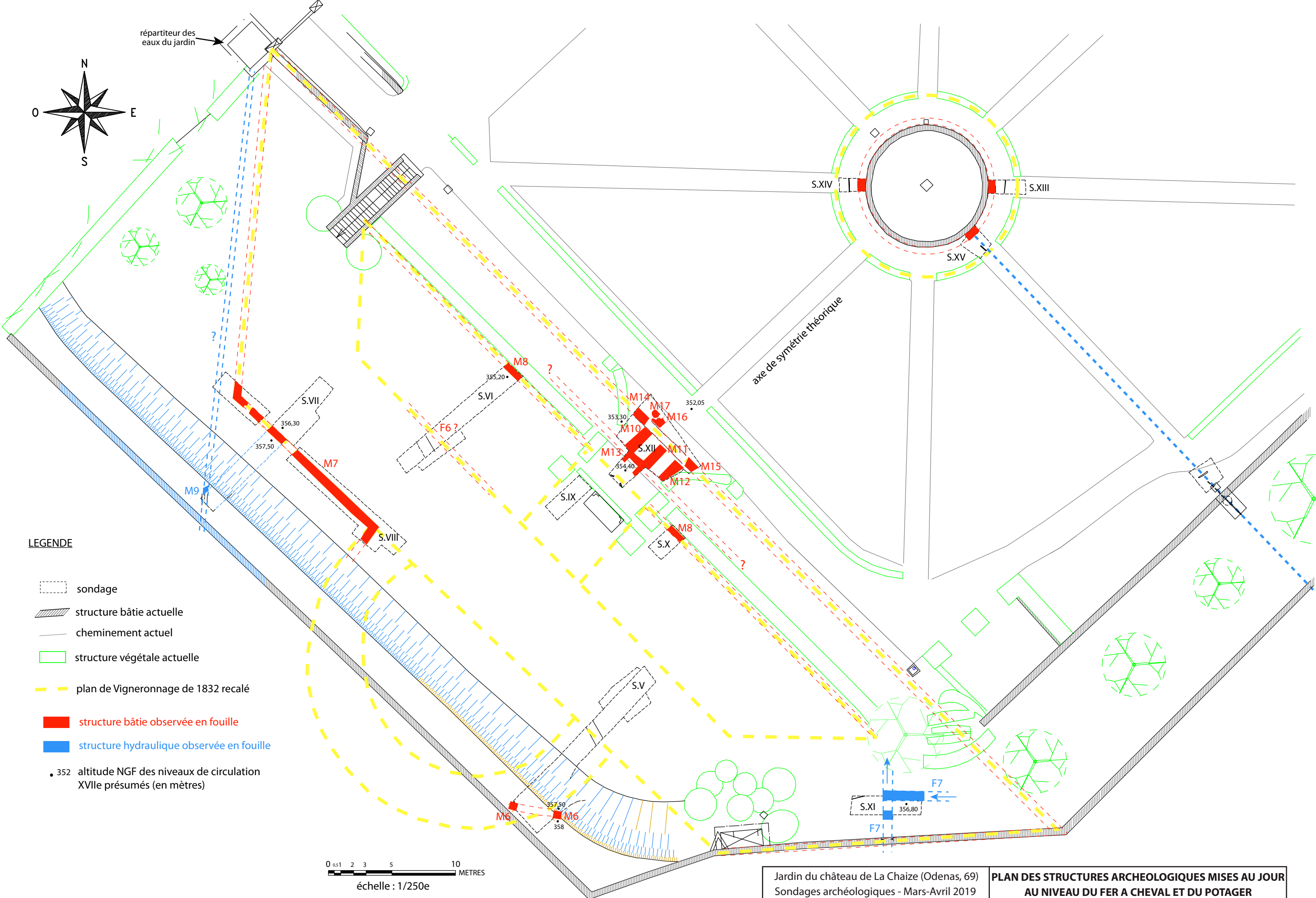
S.XVI - La niche du potager

Jardin du château de La Chaize (Odenas, 69) Sondages archéologiques - Mars-Avril 2019		RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE DETAILLE DES SONDAGES S.IX, S.X, S.XII, S.XIII, S.XIV, S.XV ET S.XVI A L'ECHELLE 1/100e	
AF n° 2018/1234	Conception : FB CONCEPT / C. Travers - ARCHEOVERDE		PL.III



- LEGENDE**
- altitudes
 - clou et altitude du clou
 - limite sondage
 - structure bâtie actuelle
 - structure archéologique
 - coupe relevée



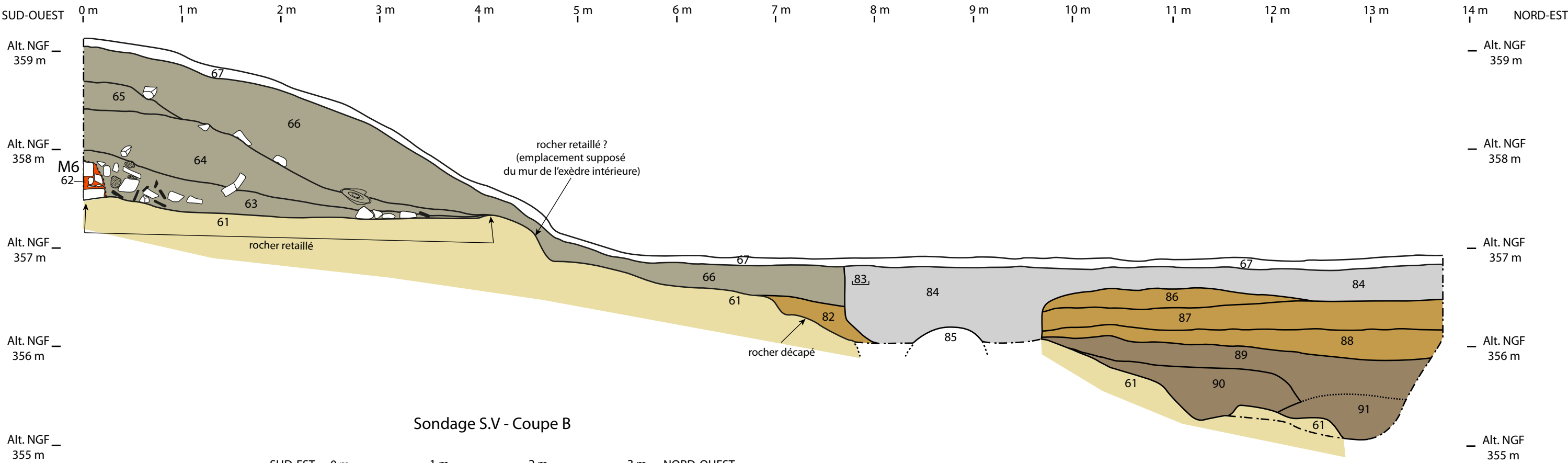


LEGENDE

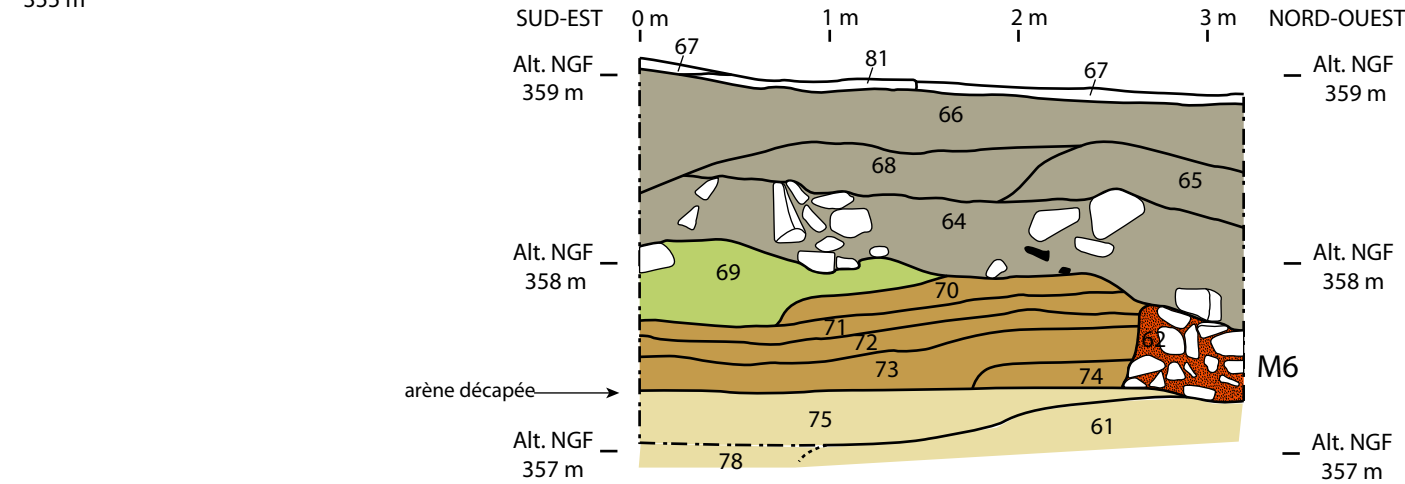
- sondage
- structure bâtie actuelle
- cheminement actuel
- structure végétale actuelle
- plan de Vigneronnage de 1832 recalé
- structure bâtie observée en fouille
- structure hydraulique observée en fouille
- 352 altitude NGF des niveaux de circulation XVIIe présumés (en mètres)

0 0.5 1 2 3 5 10 METRES
échelle : 1/250e

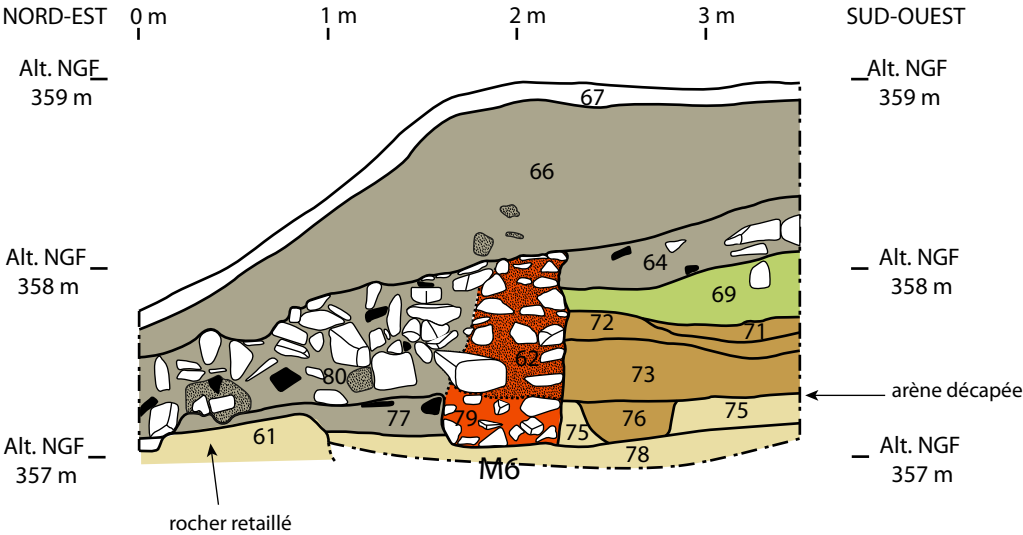
Sondage S.V - Coupe A



Sondage S.V - Coupe B



Sondage S.V - Coupe C



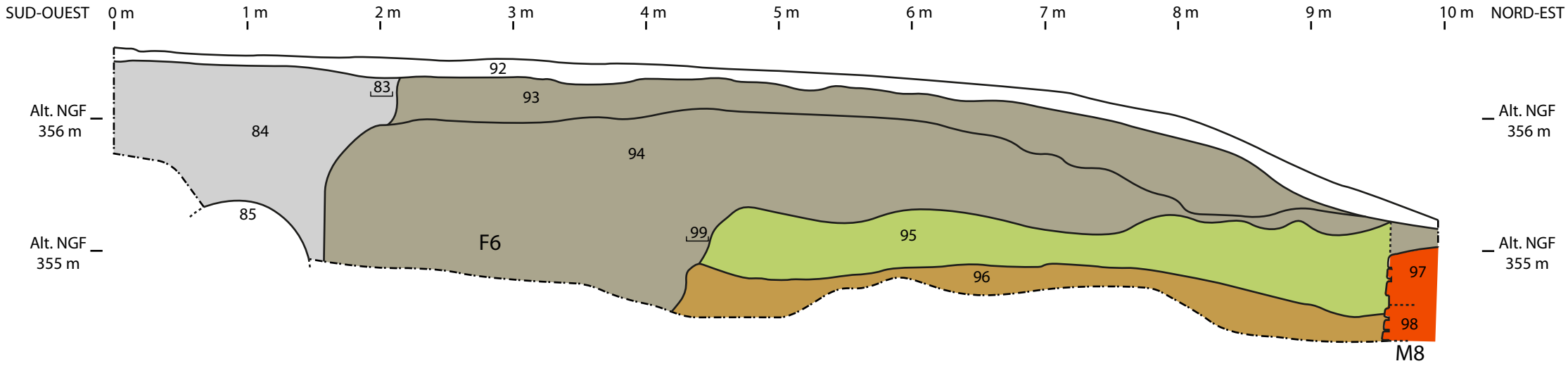
- substrat géologique
- sol originel (avant 1674)
- maçonneries (1674 ou après)
- drain (1674 ou après)
- remblais (1674 ou après)
- terre rapportée (1674 ou après)
- destruction du fer à cheval et nivellement (XXe)
- intervention sur le réseau hydraulique (XXe)
- aménagements actuels

- limite d'US
- limite d'US peu lisible
- limite fictive
- limite de fouille
- 83, n° d'US négative
- 83 n° d'US positive
- pierre
- mortier
- bois
- TC

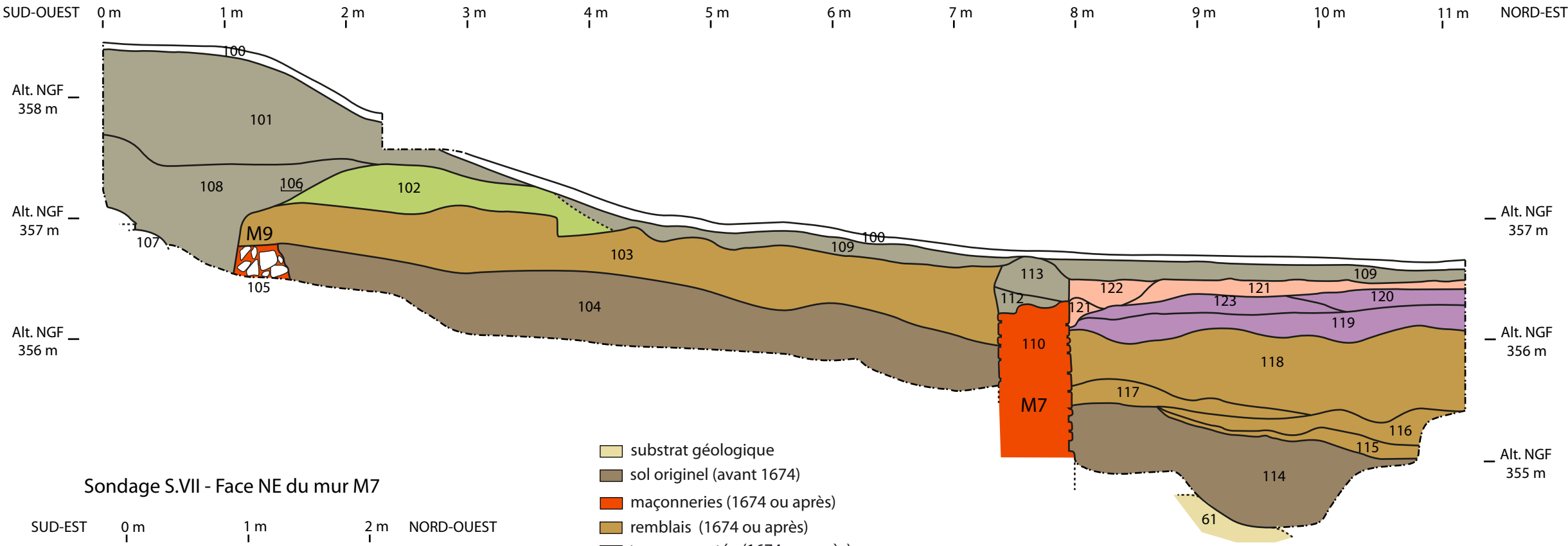
0 1 m
Echelle 1/40e

Jardin du château de La Chaize (Odenas, 69) Sondages archéologiques - Mars-Avril 2019		COUPES STRATIGRAPHIQUES DU SONDAGE S.V	
AF n° 2018/1234	Relevé et conception : A.L. Dabry, C. Travers- ARCHEOVERDE		PL.VI

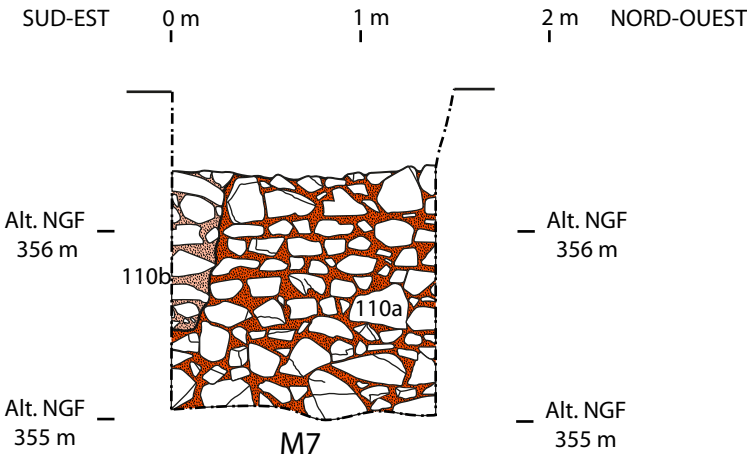
Sondage S.VI



Sondage S.VII



Sondage S.VII - Face NE du mur M7



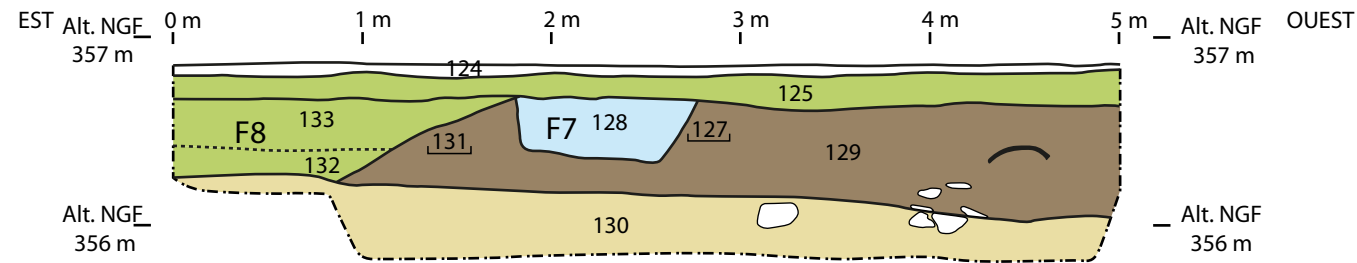
- substrat géologique
- sol originel (avant 1674)
- maçonneries (1674 ou après)
- remblais (1674 ou après)
- terre rapportée (1674 ou après)
- surface de circulation aménagée (1674 ou après)
- restauration du fer à cheval (entre 1811 et 1832)
- destruction du fer à cheval et nivellement (XXe)
- pose d'une canalisation en ciment (XXe)
- aménagements actuels

- limite d'US
- limite d'US peu lisible
- limite fictive
- limite de fouille
- 83 n° d'US négative
- 83 n° d'US positive
- pierre
- mortier
- bois
- TC

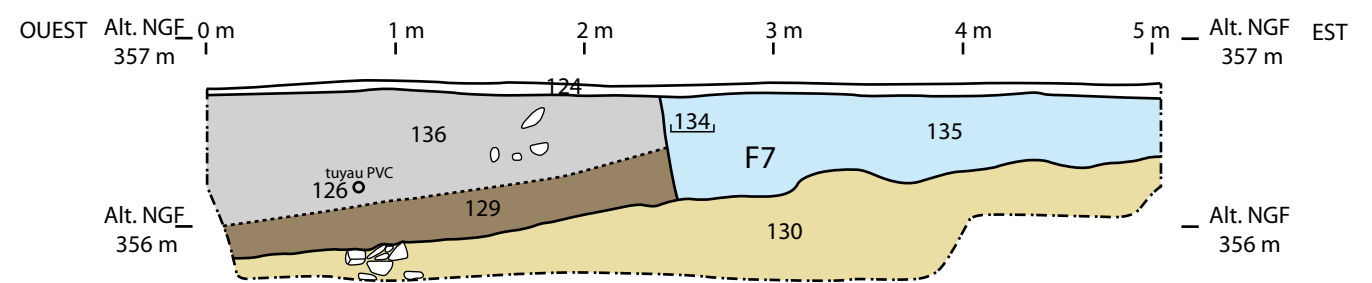
0 1 m
Echelle 1/40e

Jardin du château de La Chaize (Odenas, 69) Sondages archéologiques - Mars-Avril 2019		COUPES STRATIGRAPHIQUES DES SONDAGES S.VI ET S.VII	
AF n° 2018/1234	Relevé et conception : A.L. Dabry, C. Travers- ARCHEOVERDE		PL.VII

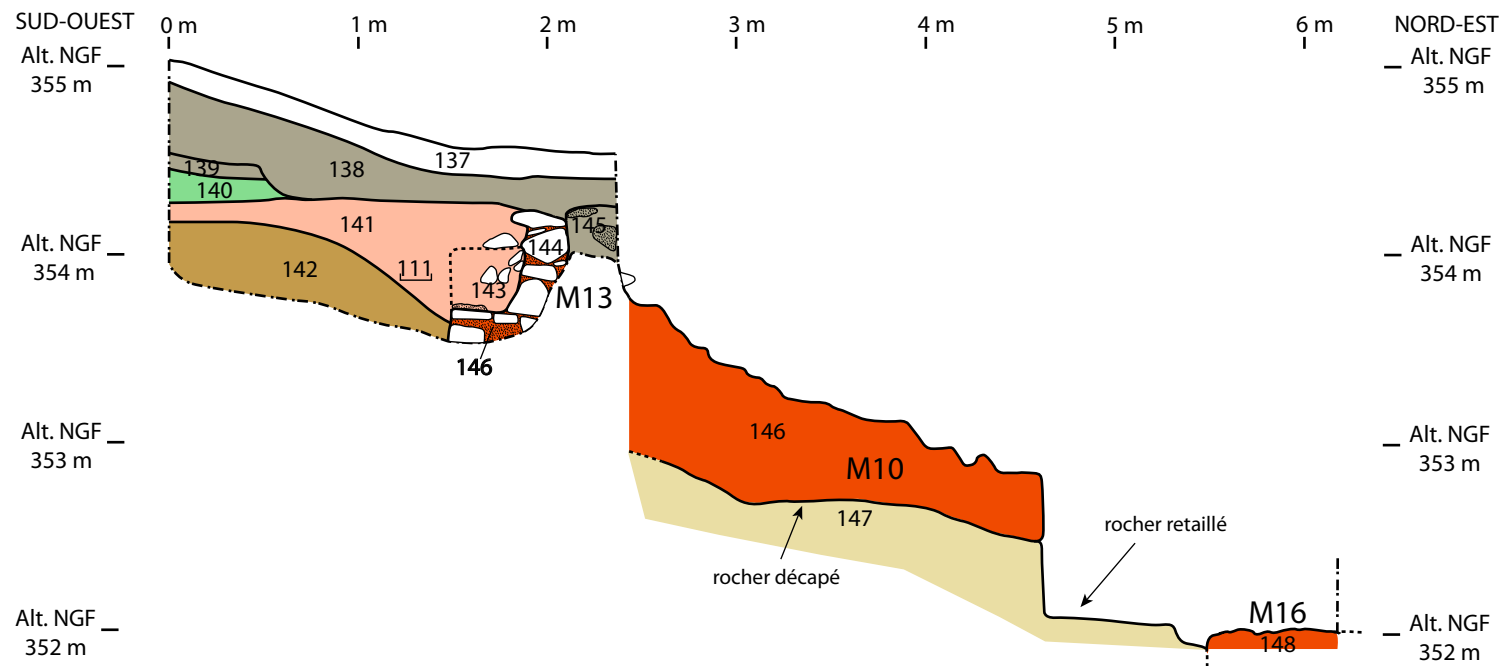
Sondage S.XI - Coupe A



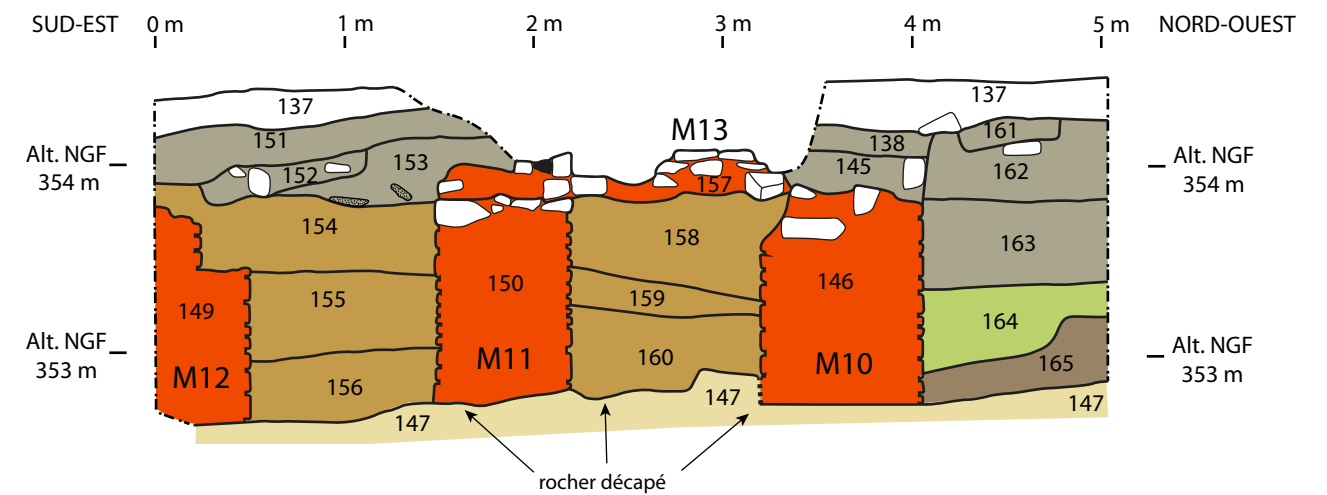
Sondage S.XI - Coupe B



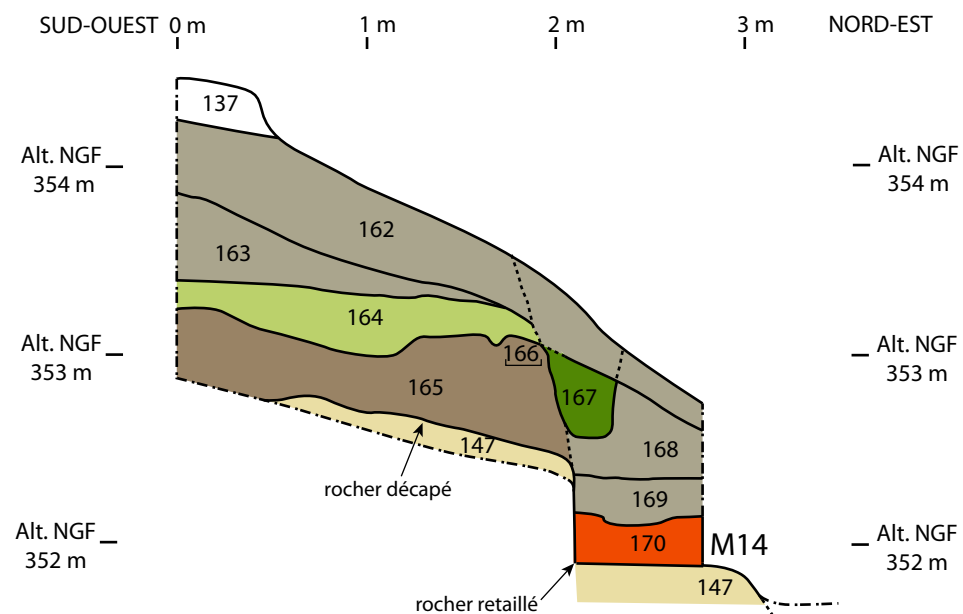
Sondage S.XII - Coupe A



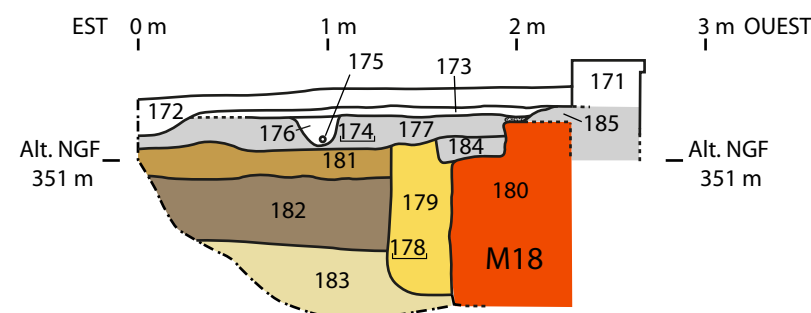
Sondage S.XII - Coupe B



Sondage S.XII - Coupe C



Sondage S.XIII

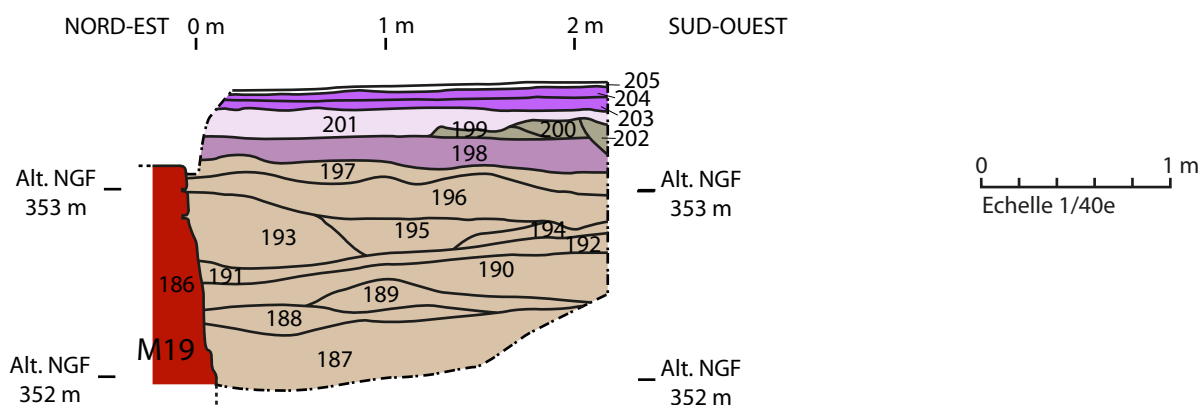


- substrat géologique
- sol originel (avant 1674)
- maçonneries (1674 ou après)
- remblais (1674 ou après)
- drain (1674 ou après)
- terre rapportée (1674 ou après)
- restauration de l'escalier (entre 1811 et 1832)
- terre rapportée (entre 1811 et 1832)
- corroi argileux (entre 1811 et 1832)
- réfection du bassin (fin XIXe - XXe)
- destruction de l'escalier et nivellement (XXe)
- plantation (XXe)
- aménagements subactuels et actuels

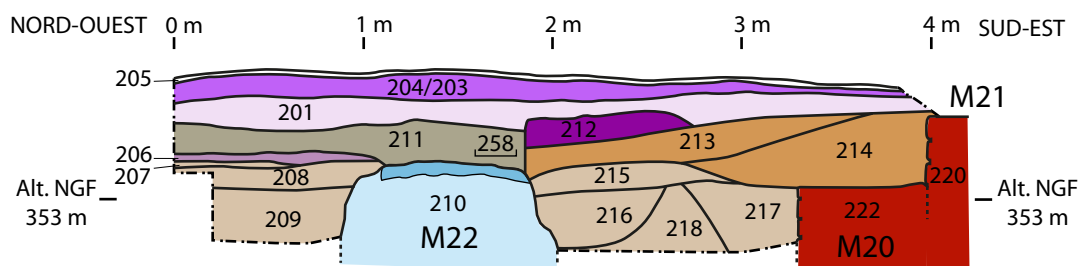
- limite d'US
- limite d'US peu lisible
- limite fictive
- - - limite de fouille
- 83, n° d'US négative
- 83 n° d'US positive
- pierre
- mortier
- bois
- TC

0 1 m
Echelle 1/40e

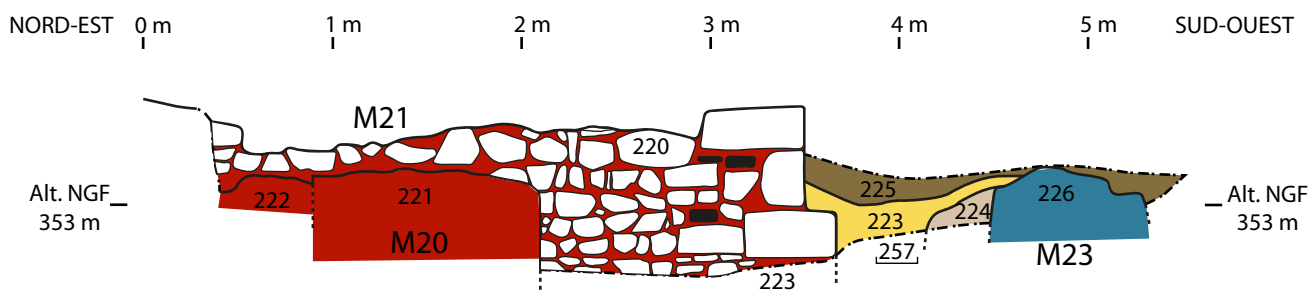
Sondage S.XVIII - Coupe A



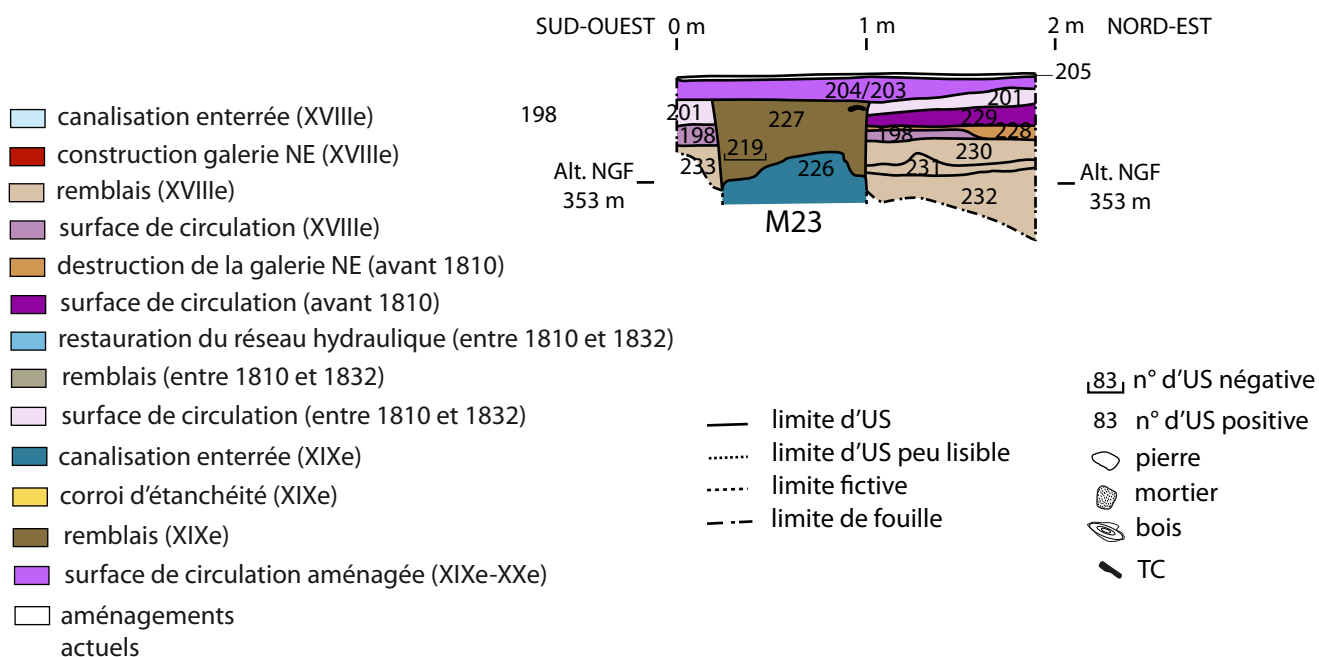
Sondage S.XVIII - Coupe B



Sondage S.XVIII - Coupe C

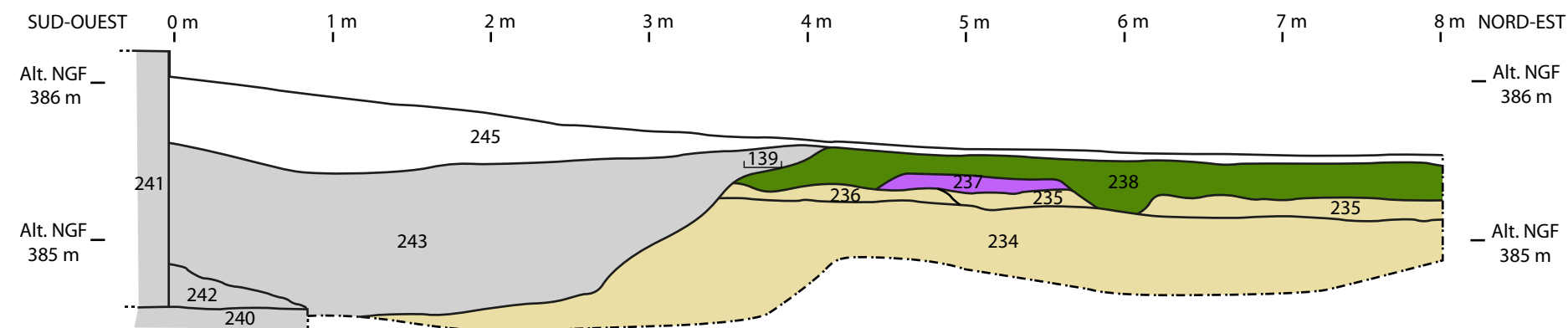


Sondage S.XVIII - Coupe D

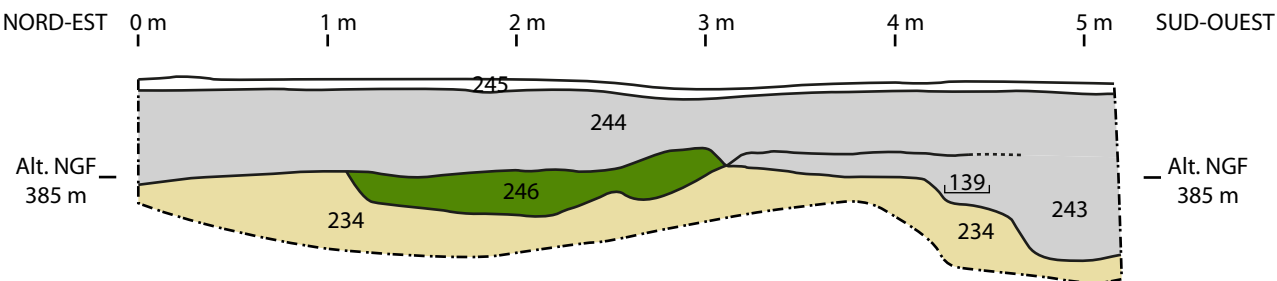


Jardin du château de La Chaize (Odenas, 69)		COUPES STRATIGRAPHIQUES DU SONDAGE S.XVIII	
Sondages archéologiques - Mars-Avril 2019			
AF n° 2018/1234	Relevé et conception : A.L. Dabry, C. Travers- ARCHEOVERDE		PL.IX

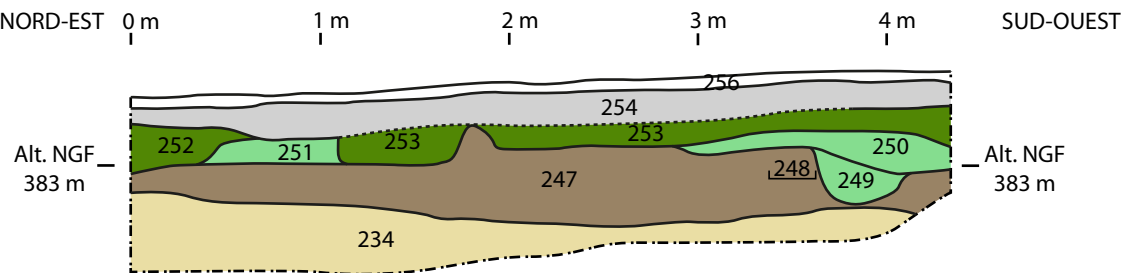
Sondage S.XIX - Coupe A



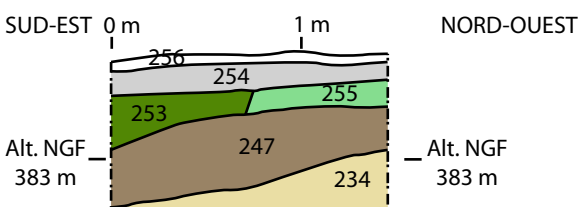
Sondage S.XIX - Coupe B



Sondage S.XX - Coupe A



Sondage S.XX - Coupe B



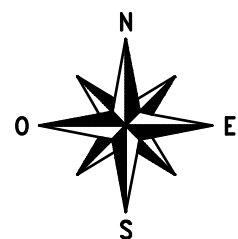
- substrat géologique
- sol originel (avant 1674)
- surface de circulation aménagée (XIXe-XXe)
- travaux horticoles (XIXe)
- travaux horticoles (XIXe-XXe)
- travaux hydrauliques et de nivèlement (XXe-XXIe)
- pelouse actuelle

- limite d'US
- limite d'US peu lisible
- limite fictive
- limite de fouille

- 83, n° d'US négative
- 83 n° d'US positive
- pierre
- mortier
- bois
- TC

0 1 m
Echelle 1/40e

Jardin du château de La Chaize (Odenas, 69) Sondages archéologiques - Mars-Avril 2019		COUPES STRATIGRAPHIQUES DES SONDAGES S.XIX ET S.XX	
AF n° 2018/1234	Relevé et conception : A.L. Dabry, C. Travers- ARCHEOVERDE		PL.X



0 0,5 1 2,5
METRES
échelle 1/50e



Jardin du château de La Chaize (Odenas, 69)
Sondages archéologiques - Mars-Avril 2019

**ORTHOPHOTOGRAPHIE DU MUR SUD-OUEST DU
FER A CHEVAL (M7)**

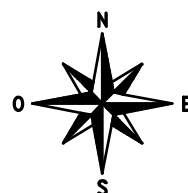
AF n° 2018/1234

Conception : FB CONCEPT / C. Travers - ARCHEOVERDE

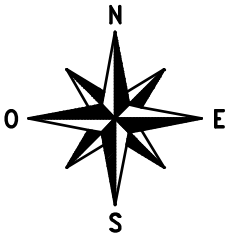
PL.XI



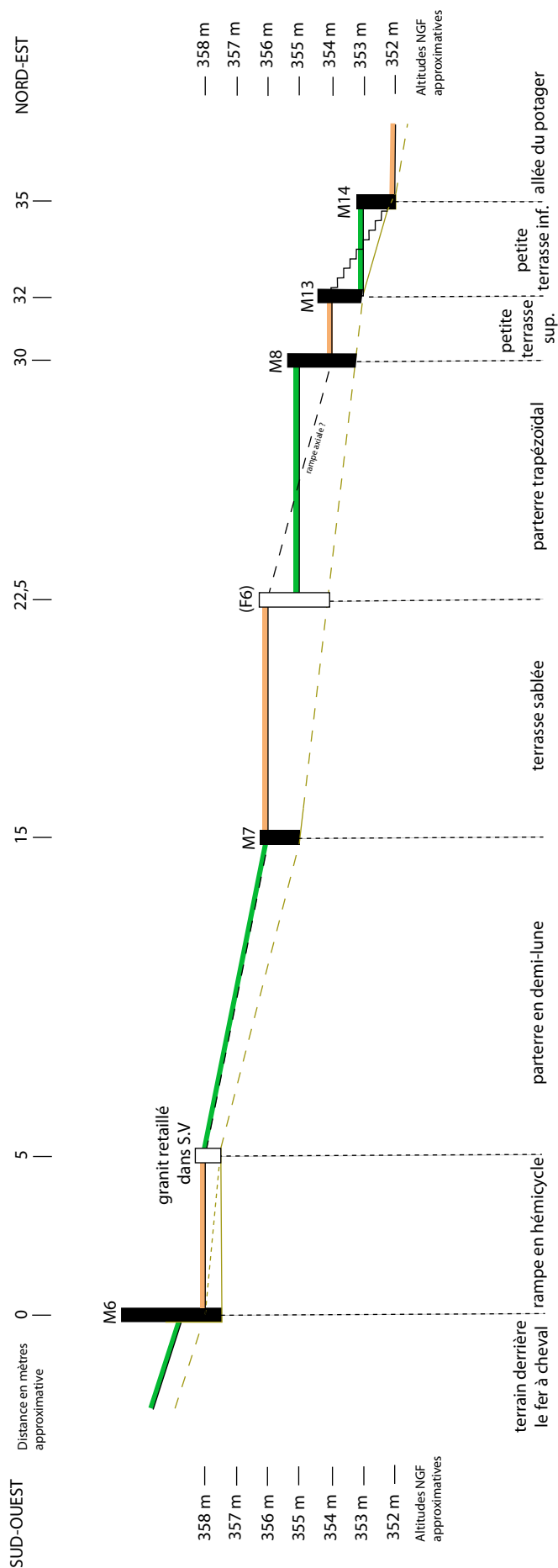
0 0,5 1 2,5
 METRES
 échelle 1/50e



Jardin du château de La Chaize (Odenas, 69) Sondages archéologiques - Mars-Avril 2019	ORTHOPHOTOGRAPHIE DES VESTIGES DE L'ESCALIER DU FER A CHEVAL (M10 à M17)	
AF n° 2018/1234	Conception : FB CONCEPT / C. Travers - ARCHEOVERDE	PL.XII



Jardin du château de La Chaize (Odenas, 69) Sondages archéologiques - Mars-Avril 2019		ORTHOPHOTOGRAPHIE DES VESTIGES DE LA GALERIE NORD-EST (M19, M20), DU PAVILLON (M21) ET DES DEUX AQUEDUCS (M22, M23)	
AF n° 2018/1234	Conception : FB CONCEPT / C.Travers - ARCHEOVERDE		PL.XIII



Niveau de circulation fin XVIIe-XVIIIe

— attesté
- - hypothétique

Surface du socle granitique

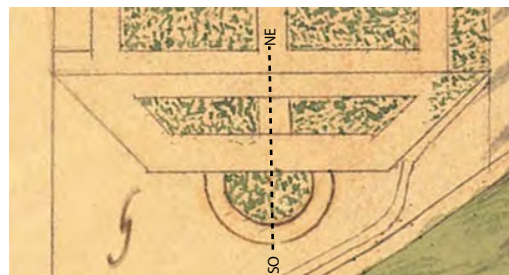
— attestée
- - hypothétique
- - retaillée

Mur de soutènement

■ attesté
□ hypothétique

— Surface sablée

— Surface végétalisée



Localisation de la coupe sur le plan de Vigneronnage, détail (1832)



Le fer à cheval sur le tableau du château de la Chaize, détail (XVIIIe)

Jardin du château de La Chaize (Odenas, 69)
Sondages archéologiques - Mars-Avril 2019

**COUPE SCHEMATIQUE ET HYPOTHETIQUE DE LA TERRASSE
DU FER A CHEVAL ORIGINELLE DANS LE SENS SO-NE**

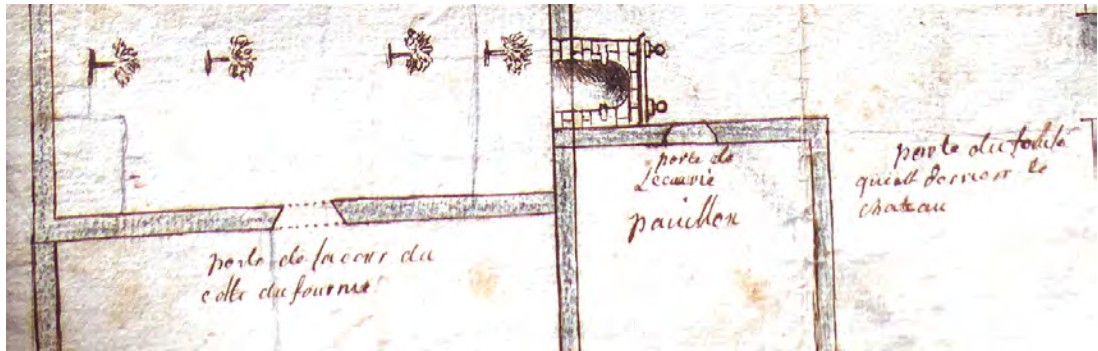
AF n° 2018/1234

Conception : FB CONCEPT / C. Travers - ARCHEOVERDE

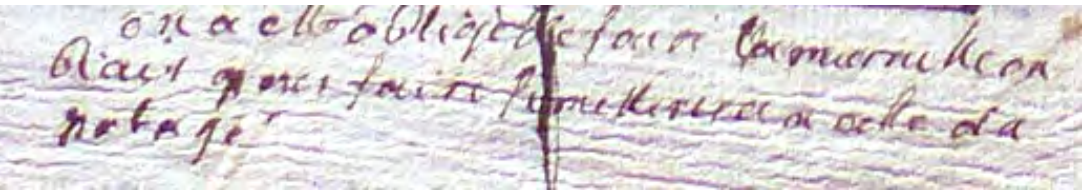
PL.XIV



Plan non daté (vers 1674) représentant un projet d'aménagement de la basse cour du château de la Chaize (Archives privées du château de la Chaize, liasse 101, 1724, clichés : M. Goy, INRAP)



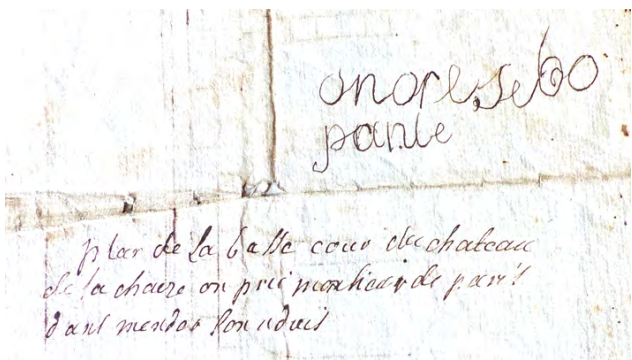
Détail avec les mentions « porte de la cour du cote du fournier », « porte de l'ecurie pavillon », « porte de la fosse qui est derriere le chateau »



Détail avec la mention « on a été obligé de faire la muraille en biais pour faire simetterie avec celle du potagé »



Détail avec les mentions « grille de fer du potagé » et « Bouquet »



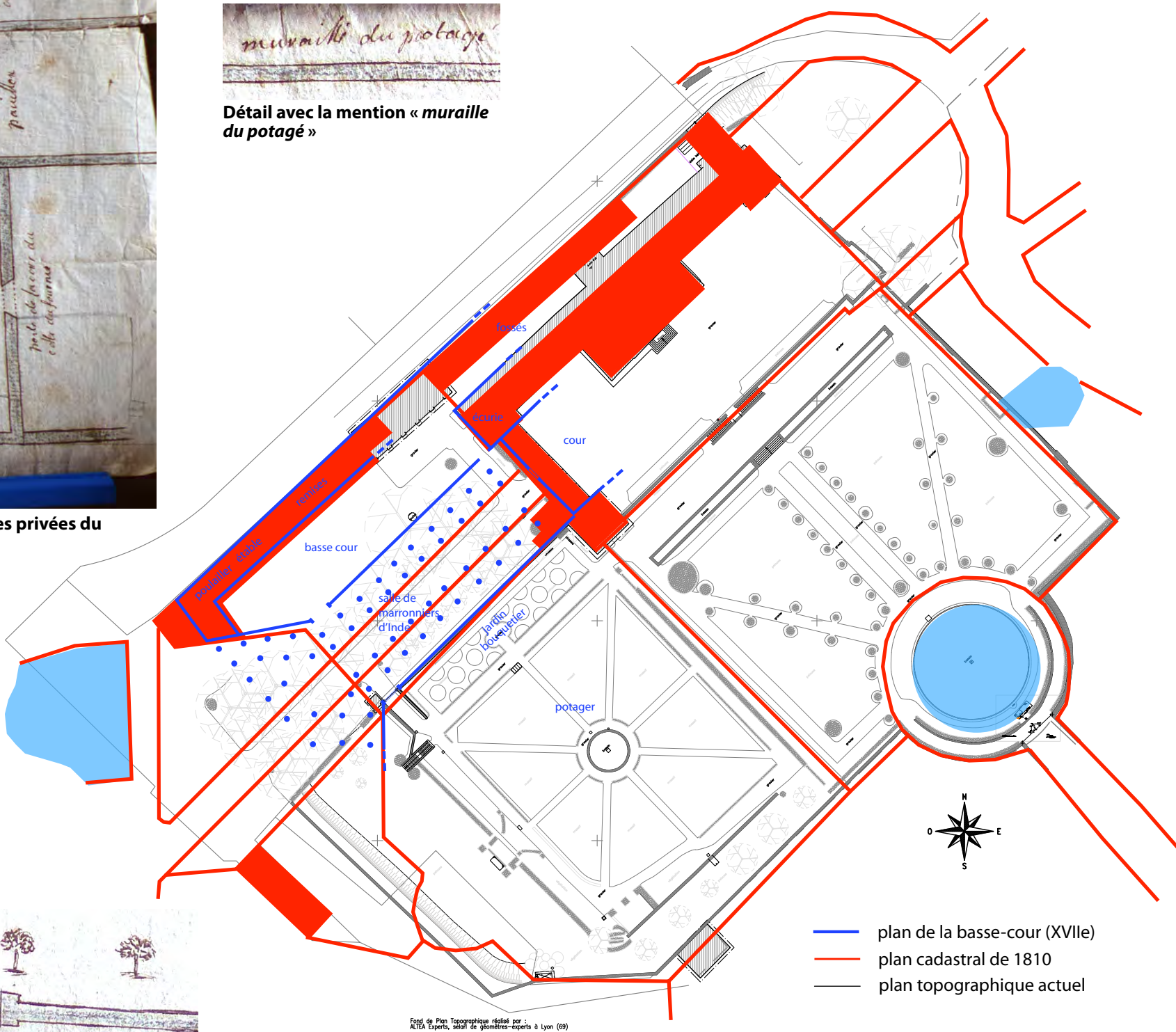
Mention et signature figurant au dos du document



Détail avec la mention « salle de maronnie dinda »

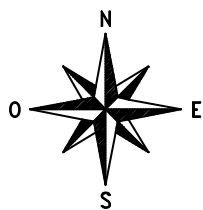


Détail avec la mention « muraille du potagé »



- plan de la basse-cour (XVIIe)
- plan cadastral de 1810
- plan topographique actuel

Jardin du château de La Chaize (Odenas, 69)		PLAN PROJET DE LA BASSE -COUR DU CHÂTEAU SUPERPOSE	
Sondages archéologiques - Mars-Avril 2019		AU PLAN ACTUEL ET AU PLAN CADASTRAL DE 1810	
AF n° 2018/1234	Conception : FB CONCEPT / C. Travers - ARCHEOVERDE		PL.XV



0 5 10 m
échelle : 1/500e

- sondage
- fondation maçonnée observée en fouille
- canalisation observée en fouille
- > sens d'écoulement

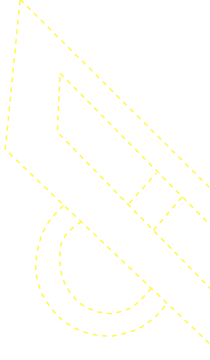
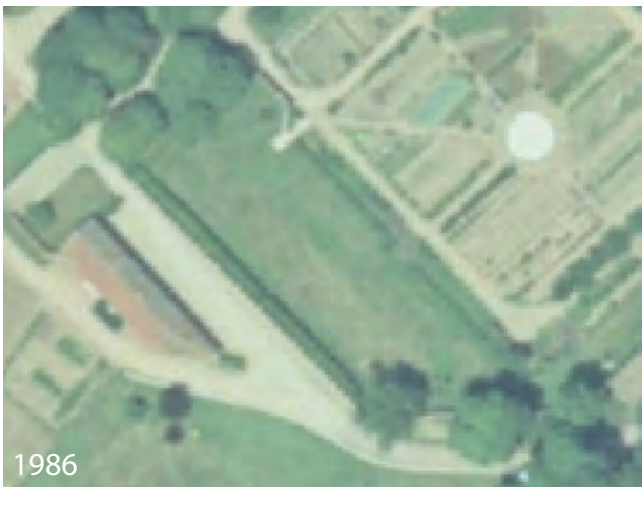
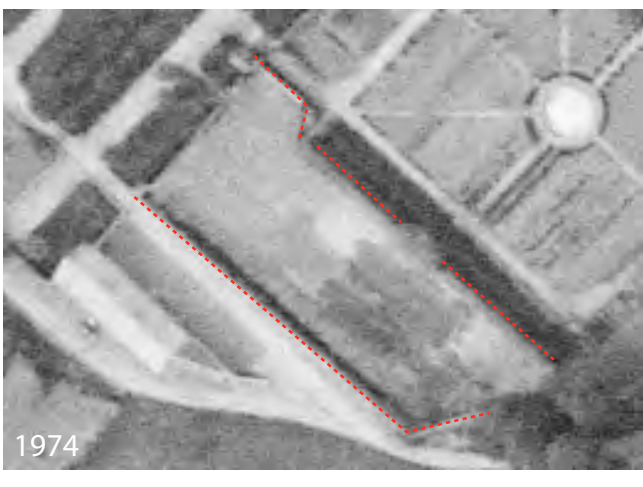
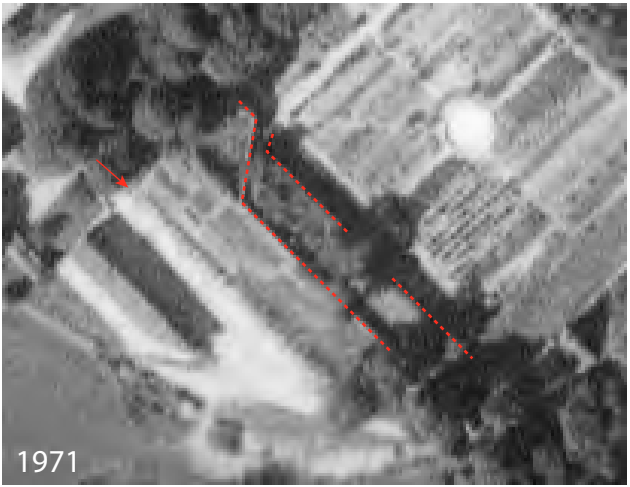
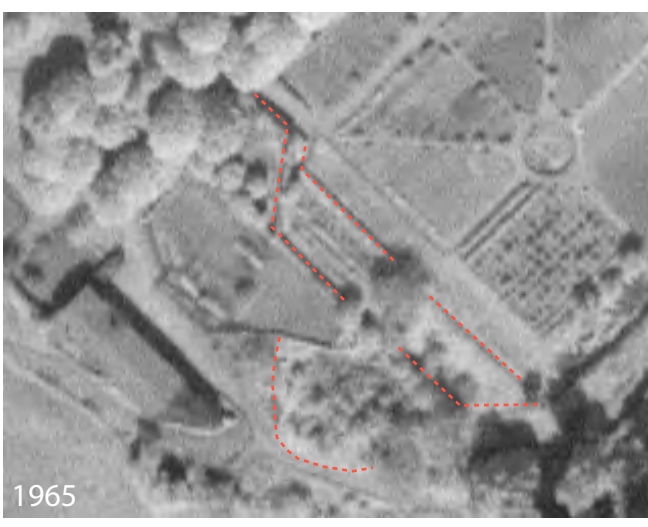
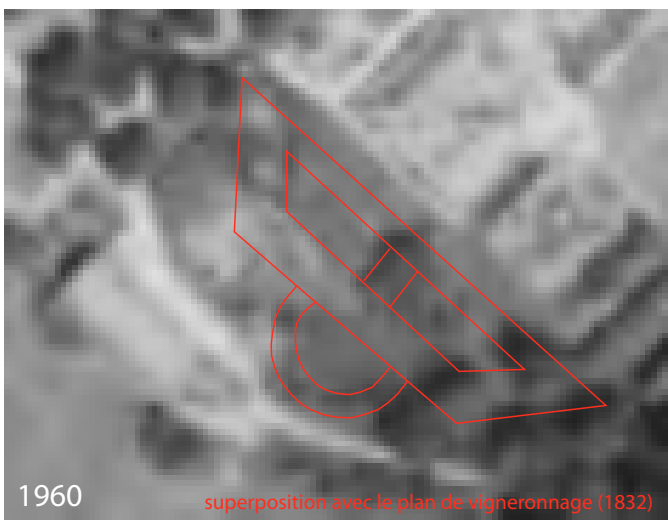
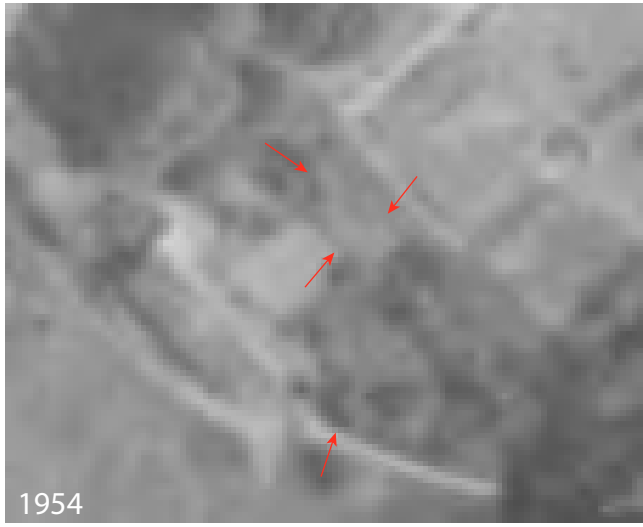
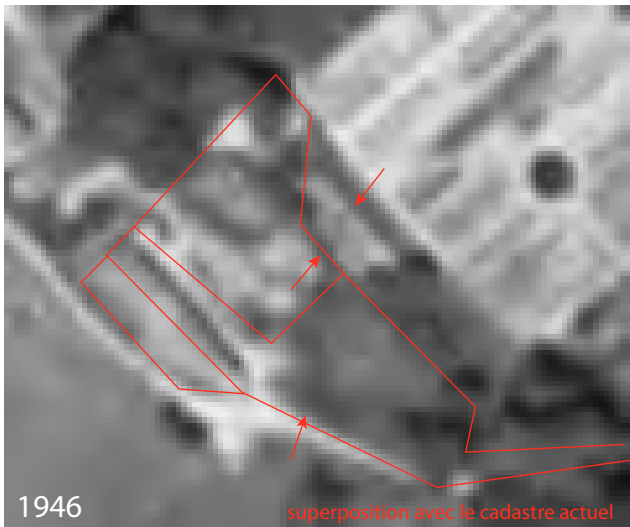
Jardin du château de La Chaize (Odenas, 69)
Sondages archéologiques - Mars-Avril 2019

**EXTRAPOLATION ET PLAN DES VESTIGES DE LA GALERIE
NORD-EST MIS AU JOUR DANS LE SONDAGE S.XVIII**

AF n° 2018/1234

Conception : FB CONCEPT / C. Travers - ARCHEOVERDE

PL.XVI



Jardin du château de La Chaize (Odenas, 69) Sondages archéologiques - Mars-Avril 2019		EVOLUTION DU FER A CHEVAL ENTRE 1946 ET 2011 d'après les clichés aériens de l'IGN	
AF n° 2018/1234	Conception : FB CONCEPT / C. Travers - ARCHEOVERDE	PL.XVII	