



HAL
open science

Habitats, réseaux viaires et parcellaires du massif forestier de Fontainebleau de l'Antiquité au XVIIIe siècle : analyses archéologiques et archéo-géographiques

Sophie David

► **To cite this version:**

Sophie David. Habitats, réseaux viaires et parcellaires du massif forestier de Fontainebleau de l'Antiquité au XVIIIe siècle : analyses archéologiques et archéo-géographiques. Archéologie et Préhistoire. Université Panthéon-Sorbonne - Paris I, 2023. Français. NNT : 2023PA01H031 . tel-04512925

HAL Id: tel-04512925

<https://theses.hal.science/tel-04512925>

Submitted on 20 Mar 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UFR d'Histoire de l'art et d'Archéologie – Ecole Doctorale d'Archéologie
Année universitaire 2022-2023

THESE
Pour obtenir le grade Docteur
De l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

Discipline : Archéologie

**Habitats, réseaux viaires et parcellaires du
massif forestier de Fontainebleau de
l'Antiquité au début du XVIII^e siècle**
Analyses archéologiques et archéogéographiques

Sophie David

Jury :

Christophe PETIT, Professeur, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, directeur de thèse
Jérôme BURIDANT, Professeur, Université de Picardie Jules Verne, rapporteur et président du jury
Alain DEVOS, Professeur, Université de Reims Champagne-Ardennes, rapporteur
Laure LAÛT, Maître de conférences, HDR, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, examinatrice
Murielle LEROY, Direction générale des patrimoines, ministère de la Culture, examinatrice
Magali WATTEAUX, Maître de conférences, Université de Rennes 2, examinatrice

Thèse de doctorat soutenue le 18/10/2023
Université Paris Panthéon-Sorbonne

Remerciements

Après cinq années de recherches sur ce sujet de thèse, mes premiers remerciements vont à mon directeur de thèse, Christophe Petit, ainsi qu'aux membres de mon comité de suivi, Laure Laüt et Magali Watteaux. Ils m'ont aiguillée sur mes travaux mais surtout m'ont aidée à rester motivée pendant ces années, qui n'ont pas toujours été faciles (entre crise sanitaire, changement de poste et problèmes personnels). Leur soutien m'a permis d'arriver au bout de ce travail.

Travail que je n'ai pas accompli seule mais en équipe. Tout d'abord, je remercie les archéologues du département de Seine-et-Marne, Sébastien Ronsseray et Olivier Deforges, pour leur participation et leur travail sur la fouille de l'ermitage Saint-Louis mais aussi lors des prospections pédestres en forêt de Fontainebleau. Malgré les conditions climatiques pas toujours faciles, entre canicules et pluies, nous avons pu mener à terme plusieurs campagnes.

Je remercie également le service régional de l'archéologie d'Ile-de-France, en particulier Béatrice Bouet, pour m'avoir communiquée les données de la carte archéologique. Je n'oublie pas bien sûr tous ses autres collègues du SRA pour leur aide et leur bonne humeur passée ensemble au centre de documentation ou en forêt (Christian Piozzoli, Millena Frouin, Pierrick Tigreat, Albert Ranguin). Mais aussi Stéphane Deschamps qui m'a délivrée les autorisations pour réaliser les différentes opérations archéologiques (prospections pédestres et fouilles).

Bien évidemment, ce travail de thèse n'aurait jamais pu voir le jour, sans le soutien de l'Office national des Forêts, en particulier la directrice de l'Agence études Seine-Nord. Je remercie également mon ancienne ma collègue pendant sept ans, Cécile Dardignac, qui a été également ma tutrice de mémoire, il y a quelques années. En 2020, j'ai changé de poste, ce qui a permis de me rapprocher de la forêt de Fontainebleau et m'a éloignée de l'Agence études et des différents projets réalisés partout en France.

Ma gratitude va également aux spécialistes de la forêt de Fontainebleau avec qui j'ai pu discuter à de nombreuses reprises à propos de l'histoire de cette forêt si atypique. Je pense entre autres à l'association des Amis de la forêt de Fontainebleau et à Jean-Claude Polton, historien réputé sur l'histoire du XIX^e siècle de la forêt, mais aussi au GERSAR et au PCR d'Arbap avec qui nous avons pu échanger à de nombreuses reprises sur des gravures rupestres et l'évolution de la forêt de Fontainebleau. Je pense en particulier à Boris Valentin et Patrick Dubreucq.

Pour finir, je remercie ma famille qui a su me motiver, sans me mettre la pression, pour réaliser de projet un peu fou de faire une thèse plusieurs années après la fin de mes études et en continuant de travailler à plein temps. Une pensée aussi pour mes amis, que j'ai beaucoup moins vu ces derniers temps afin de réaliser ce projet à la fois professionnel mais surtout personnel. Je remercie

particulièrement Chloé, qui pour occuper ses journées pendant le premier confinement, a mis à disposition ses compétences de bibliothécaire pour mettre en forme ma bibliographie et qui a relu avec Loriane l'intégralité du manuscrit à la recherche des coquilles, Je remercie Céline, qui est venue participer à la fouille et aux prospections en forêt, mais aussi Megane, Edouard, Nolwenn, Théo, Vanessa, Manon, tous mes collègues de l'ONF qui m'ont motivée et soutenue (Morgane, Nicolas, Loriane) et toute l'équipe de squash d'Avon. Sans vous tous, ce travail n'aurait pas pu être réalisé et se serait sans doute interrompu au bout de trois ans et demi.

Sommaire

REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE	5
INTRODUCTION.....	9
CHAPITRE 1 : ENJEUX, PROBLEMATIQUES ET OBJECTIFS DE L'ETUDE	11
PARTIE 1 : L'EVOLUTION DES PAYSAGES	11
1. <i>Définition du terme Paysage.....</i>	11
2. <i>Une discipline permet l'étude de cette évolution : l'archéogéographie</i>	14
3. <i>Et plus particulièrement l'analyse de l'évolution des système agro-pastoraux.....</i>	15
PARTIE 2 : LE CAS PARTICULIER DES FORETS : ARCHEOLOGIE FORESTIERE OU DES FORETS ?	17
1. <i>La forêt d'hier et d'aujourd'hui</i>	17
2. <i>L'archéologie sous forêt.....</i>	20
3. <i>Quels enjeux à la compréhension de l'évolution de la forêt ?.....</i>	25
PARTIE 3 : OBJECTIFS ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE.....	26
1. <i>Le choix du territoire étudié</i>	26
2. <i>Penser et anticiper la durabilité de la forêt de Fontainebleau de demain</i>	28
CHAPITRE 2 : LE MASSIF FORESTIER DE FONTAINEBLEAU, UN TERRITOIRE AUX MULTIPLES FACETTES	32
PARTIE 1 : UN CADRE NATUREL EXCEPTIONNEL	32
1. <i>Le poumon vert de l'Île-de-France.....</i>	32
a) <i>Localisation géographique et caractéristiques générales</i>	32
2. <i>Une topographie exceptionnelle pour la région.....</i>	34
3. <i>Un climat différent ?</i>	37
a) <i>Une forêt sèche dans la moitié nord de la France</i>	37
b) <i>Le microclimat de Fontainebleau</i>	40
4. <i>Une géologie pas si simple.....</i>	41
5. <i>Une forêt mosaïque.....</i>	46
PARTIE 2 : UN TERRITOIRE ETUDIE A LA LOUPE.....	50
1. <i>Le début des recherches.....</i>	51
2. <i>Le XIX^e et l'attrait pour l'histoire</i>	52
3. <i>L'apogée des recherches des amateurs.....</i>	54
4. <i>L'arrivée des archéologues de l'Office national des forêts (ONF).....</i>	58

PARTIE 3 : UN CONTEXTE HISTORIQUE RICHE	64
1. <i>L'Antiquité : un territoire méconnu</i>	64
2. <i>L'énigme du Haut-Moyen Âge</i>	66
3. <i>La forêt, domaine royal</i>	67
4. <i>La forêt, attrait artistique et touristique</i>	77
CHAPITRE 3 : UN TERRITOIRE RICHE D'INFORMATIONS	83
PARTIE 1 : DES DONNEES MULTIPLES.....	83
1. <i>Comprendre la forêt et son territoire</i>	83
a) Le Pays de Fontainebleau, un territoire tourné vers sa forêt.....	83
b) Un grand ensemble forestier (Forêts domaniales de la Commanderie, des Trois-Pignons et de Fontainebleau) ..	85
2. <i>Des sources de données multiples</i>	86
a) La forêt la plus représentée en carte.....	86
b) L'appui des nouvelles technologies : le Lidar	107
c) Une occupation spatiale continue dans le temps depuis l'Antiquité	110
PARTIE 2 : UNE ANALYSE MULTIPLE.....	114
1. <i>Pour commencer, la base de données</i>	114
a) ...réalisée sous Access.....	114
b) ...et Système d'information géographique	116
2. <i>Les données Lidar ou le territoire sans la forêt</i>	117
a) Du nuage de point.....	117
b) ...au raster.....	121
c) ...à la digitalisation des anomalies topographiques	123
3. <i>La carte compilée ou comment étudier l'évolution d'un territoire</i>	124
4. <i>Des prospections pédestres pour vérifier les informations</i>	129
<i>Datation</i>	133
5. <i>...complétées par une fouille</i>	135
6. <i>...et l'analyse spatiale des réseaux</i>	137
a) Une géodatabase unique.....	138
b) La pérennité de l'espace boisé.....	141
c) Les surfaces boisées disparues	148
d) ...et l'évolution du linéaire.....	151
e) ...en particulier les réseaux parcellaires	156
CHAPITRE 4 : DE L'ANTIQUITE AU MOYEN ÂGE, L'ANALYSE DIACHRONIQUE DU TERRITOIRE.....	170
PARTIE 1 : UN TERRITOIRE AGRICOLE ANTIQUE	170
1. <i>Entourés par plusieurs agglomérations</i>	170

2. ...et traversé par plusieurs axes de circulation	173
3. ...complété par une organisation agricole.....	178
a) ...à l'intérieur duquel on trouve des vestiges archéologiques... ..	178
b) ...et un réseau parcellaire	183
PARTIE 2 : VERS UN DOMAINE FORESTIER : UNE PERIODE DE REFORESTATION, LE HAUT MOYEN ÂGE	192
1. <i>Peu d'informations sur l'organisation du territoire</i>	192
2. <i>Le développement de la forêt</i>	195
PARTIE 3 : DU MOYEN ÂGE CENTRAL JUSQU'À 1715	197
1. <i>L'occupation médiévale dans la forêt</i>	197
a) Les sites médiévaux mal connus.....	198
b) Le cas particulier de la Butte Saint-Louis.....	200
2. <i>...au centre d'un nouveau découpage territorial</i>	211
3. <i>Vers une nouvelle organisation</i>	217
CONCLUSION.....	222
GLOSSAIRE	227
BIBLIOGRAPHIE	231
WEBOGRAPHIE :.....	321
TABLE DES FIGURES	322
TABLE DES TABLEAUX.....	330
ANNEXES.....	331
CARTES ET PLANS DU CORPUS	332
LISTE DES POINTS DE GEOREFERENCEMENT DES CARTES ANCIENNES	336
CAHIER DES CHARGES POUR LES VOLS LIDAR	337
RAPPORT DE LIVRAISON DES DONNEES LIDAR REALISE PAR L'ONF EN 2017	344

Introduction

« Il faut absolument sauver la forêt de Fontainebleau. Dans une telle création de la nature, le bûcheron est un vandale. Un arbre est un édifice ; une forêt est une cité, et entre toutes les forêts, la forêt de Fontainebleau est un monument. Ce que les siècles ont construit, les hommes ne doivent pas le détruire » (Hugo, 1872, p.341). Pour commencer, quoi de mieux que ces quelques phrases de Victor Hugo adressées au Comité de protection de la forêt en 1872. L'imaginaire du XIX^e siècle, qui perdure encore aujourd'hui pour beaucoup, consiste en l'image de forêts naturelles, vierges de toute intervention humaine. Pourtant quand on connaît la forêt de Fontainebleau, on est bien loin de la forêt naturelle. Comme tant d'autres, elle est façonnée par l'activité humaine depuis des millénaires. Le travail présenté ici consistera à revenir sur l'histoire du massif forestier de Fontainebleau depuis l'Antiquité jusqu'au début du XVIII^e siècle, période la moins connue de cette forêt emblématique.

La forêt de Fontainebleau se trouve dans la partie sud-est de l'Île-de-France. Ses paysages variés s'alternent entre chaos rocheux, mer de sable, buttes¹ calcaires, peuplement de feuillus ou de résineux et mares². Ces paysages en font sa renommée internationale et sa biodiversité est parmi la plus riche d'Europe.

Son histoire est multiple, elle passe par des milliers de gravures rupestres à des vestiges militaires des deux guerres mondiales du XX^e siècle. La forêt de Fontainebleau est particulièrement connue pour son histoire royale et le lien étroit qu'elle entretient avec le château de Fontainebleau situé en son cœur. Celui-ci construit dès le Moyen Âge fut agrandi progressivement par les différents monarques qui s'y rendirent jusqu'à Napoléon III, qui en fait un lieu de réception (Pérouse de Montclos, 2009, p.124). Berceau du tourisme et de la protection de la nature, la forêt de Fontainebleau intrigue et attire. Par exemple, Jean-Baptiste Camille Corot aimait la peindre pour illustrer la petitesse de l'Homme face à la grandeur de la nature (Daix, 1998).

Dans ce travail, nous proposerons de travailler sur différents documents, tels que les cartes anciennes ou les données Lidar, complétées par des opérations archéologiques (prospections pédestres ou fouilles), afin d'affiner nos connaissances sur l'histoire de la forêt de Fontainebleau comporte une période mal connue de plusieurs siècles entre l'époque romaine et les aménagements royaux du XVI^e siècle. Pendant longtemps, on a cru que la forêt de Fontainebleau a toujours existé et qu'il pourrait même s'agir d'une forêt dite « *primaire* », c'est-à-dire une forêt qui n'a pas été touchée par l'Homme (Demoule, 2012, p.271). Comme nous le verrons, la forêt de Fontainebleau n'a rien de naturel. Il s'agit

¹ Butte : voir *glossaire*

² Mare : voir *glossaire*

bien d'une forêt dont les paysages sont l'héritage de plusieurs millénaires d'activités humaines qui l'ont marquée : agriculture, extraction, sylviculture, chasse, aménagements....

Retracer l'histoire de cette forêt peut aussi permettre de s'interroger sur la forêt de demain. Nous verrons que les limites de certains usages anciens peuvent être encore visibles dans la végétation actuelle. Dans ce travail, nous ne proposons pas de dessiner la forêt de demain. Nous aurons uniquement l'opportunité de voir comment les usages d'hier ont influé la forêt d'aujourd'hui, que ce soit dans ses paysages ou sa végétation. Ce travail pourrait permettre de réaliser une prospective de la forêt de demain, en particulier dans certains secteurs qui sont restés des milieux ouverts pendant plusieurs millénaires.

Le travail présenté ici se déroule en quatre chapitres. Dans le premier, nous définirons les problématiques et les enjeux de ce travail. Dans un deuxième temps, nous nous consacrerons à présenter le territoire sous toutes ses formes : le contexte naturel mais aussi historique. Ensuite nous passerons à la présentation du corpus utilisé et les méthodes utilisées pour finir sur un dernier chapitre qui consistera en l'analyse diachronique du territoire de l'Antiquité à 1715, date du décès de Louis XIV, dernier roi à l'origine des grands travaux d'aménagement dans la forêt de Fontainebleau.

Chapitre 1 : Enjeux, problématiques et objectifs de l'étude

Avant de débiter toute analyse, il est important de poser les bases et les définitions des méthodes qui seront utilisées. Pour commencer, il est important de préciser les définitions des paysages³ et la genèse des recherches à ce sujet. Puis, nous nous intéresserons particulièrement à la question des forêts⁴ et à leur histoire. Ce qui nous permettra pour finir de préciser les problématiques et objectifs étudiés ici.

Ces sujets ayant déjà été très décrits par d'autres, entre autres dans des rendus universitaires (Giosa, 2019 ; Spiesser, 2018 ; Matos-Machado, 2018 ; Robert, 1995 ; Taborelli, 2018), nous avons fait le choix de la présenter ici de manière succincte.

Partie 1 : L'évolution des paysages

1. Définition du terme *Paysage*

Les relations entre l'Homme et son environnement changent lorsque le premier passe de prédateur à producteur, cherchant à adapter le milieu à ses besoins. Dès l'âge du Bronze final, on observe les premiers prémices d'organisation, mais il faut attendre l'âge du Fer, pour voir l'accélération de ces mutations (Maitay, Marcigny et Riquier, 2022, p.232-237). En revanche, il semblerait que ce soient les arpenteurs et agronomes romains, parmi lesquels on peut citer Caton, Varron, Columelle, Pline l'Ancien ou Palladius, qui commencent à penser à une organisation du territoire à plus grande échelle (Boissinot, 1997 ; Chouquer et Favory, 1992). La notion de paysage n'apparaîtrait qu'au début du XVI^e siècle en Europe, période où se multiplient les représentations graphiques des espaces sur des tableaux ou des cartes (Chouquer, 2000a, p.39).

Les premiers chercheurs à s'être intéressés à la question du paysage et de son histoire sont les géographes dès la première moitié du XX^e siècle. Le premier ouvrage de référence est celui de Marc Bloch (Bloch, 1931) dédié aux caractères originaux des campagnes françaises. Il définit alors trois types de paysages agraires : le bocages, l'*openfield* (habitat groupé avec des champs ouverts de grandes dimensions) et des champs de formes irrégulières. Dans sa suite, on peut citer les écrits de Gaston Roupnel en 1932 dans son *Histoire de la campagne française* et Roger Dion en 1934 dans un ouvrage nommé *Essai sur la formation du paysage rural français* (Dion, 1934). Ce dernier revient sur les

³ Paysage : voir glossaire

⁴ Forêt : voir glossaire

différents types d'aménagements agraires (Dion, 1934, p.10). Roupnel, lui, préfère commencer à exposer la question de la pérennité des paysages agraires, en prenant l'exemple de la campagne bourguignonne depuis le Néolithique (Decocq, 2007 ; Pitte, 1989).

Il faut patienter jusqu'aux années 1960 pour voir l'édition de nouveaux ouvrages sur le sujet. A cette époque se développe la *New geography* anglo-saxonne avec la création d'outils d'études de l'espace, que l'on appelle à présent « analyse spatiale » (Demoule *et al.*, 2002, p.200). On peut alors nommer *l'Histoire de la France rurale* en quatre tomes écrite par Georges Duby et Armand Wallon (Duby et Wallon, 1975). Concernant l'Antiquité, en particulier, G. Bertrand décrit les campagnes comme un espace à la fois cultivé, pastoral et forestier (Bertrand, 1975, p.83 ; Spiesser et Petit, 2019, p.53).

Quant aux archéologues, les premiers travaux sur les campagnes gallo-romaines datent seulement de la première moitié du XIX^e siècle avec Arcisse de Caumont (1801-1873). En 1867, il publie *l'Abécédaire ou rudiment d'archéologie* (Caumont, 1867). Dans le tome consacré à la période romaine, il réalise un inventaire architectural. Il faudra attendre jusqu'aux années 1975 et le développement des grands chantiers archéologiques sur de grandes *villae*. Celles-ci sont souvent gérées par des architectes qui privilégient l'étude des *pars urbana* au détriment des *pars rustica* (Agache, 1975, p.661).

L'évolution majeure de l'archéologie du monde rural date de la fin des années 1970 avec le développement de la photographie aérienne. Celle-ci est apparue en 1858, lorsque le photographe Nadar dépose le premier brevet de photographie aérienne grâce à ses épreuves prises d'un ballon (Knoll-Gantner, 1982, p.10). Celui-ci écrit d'ailleurs : « *une application première aux opérations cadastrales, ce que font une armée d'ingénieurs, d'arpenteurs, (...) pendant 30 ans (...). Cette œuvre (...) aujourd'hui avec le même personnel, je peux l'achever en 30 jours* » (Prinet, 1973, p.20). Il faut cependant attendre la deuxième moitié du XX^e siècle, en particulier les années 1960 pour voir le développement de prospection aérienne avec l'apparition de la photographie verticalisée (Pinoteaux et Di Pietro, 2003, p.263) et le travail de Roger Agache (Agache, 1979 ; Agache et Breart, 1984). En 1977, celui-ci reconnaît d'avion les premiers chemins creux (Pitte, 1989).

A partir des années 1980, les travaux sur les campagnes se multiplient. En 1988, Xavier de Planhol publie sa *Géographie historique de la France* où il présente les différentes marques laissées par les implantations antiques dans le paysages rural (Planhol, 1988). C'est à cette époque que plusieurs archéologues se spécialisent dans l'étude des campagnes, en particulier gallo-romaines. On peut alors citer Alain Ferdière, Gérard Chouquer, Jean-Luc Fiches et François Favory (Coudart et Pion, 1982, p.76). En 1982, une table ronde est organisée afin de sensibiliser les archéologues à l'étude de l'occupation du sol à une autre échelle. L'idée est de ne pas se limiter uniquement aux sites fouillés mais à intégrer

les sites dans leur environnement naturel et anthropique (Burnouf, 2003, p.220 ; Leveau, 1997, p.10). C'est donc à partir de cette époque, que les archéologues se mettent à utiliser le terme de paysage dans le sens de l'environnement occupé et modelé par l'Homme (Ferdrière, 1985, p.124).

En 1988, Alain Ferdrière donne sa définition du parcellaire comme un « *assemble de parcelles (champs individualisés) dans un paysage, un territoire donné* ». Il rappelle alors que tous les terrains possèdent un propriétaire et donc toute région cultivée est constituée de parcellaire (Ferdrière, 1998a, p.115). G. Chouquer et F. Favory définissent en 1991, les différents outils nécessaires à la connaissance du paysage. Pour cela, il faut à la fois exploiter les textes anciens des agronomes et arpenteurs, réaliser des opérations de prospections (pédestres ou aériennes) et des fouilles mais aussi faire appel à l'archéomorphologie et aux sciences paléo environnementales (Chouquer et Favory, 1991, p.9). C'est à cette période que les recherches sur le paysage, en particulier les parcellaires, se multiplient grâce notamment au développement de l'archéologie préventive et les grands décapages comme sur le plateau de Sénart (Chouquer, 2003 ; Robert, 1996 et 1997). En 1996, Gérard Chouquer organise un colloque à Orléans sur l'archéologie du paysage. Celui-ci donnera lieu à l'édition de trois ouvrages : un premier tome dédié à l'étude des parcellaires (Chouquer, 1996), un deuxième sur l'archéologie des parcellaires (Chouquer, 1996b) et un dernier sur l'analyse des systèmes spatiaux (Chouquer, 1997). Ces ouvrages sont une très bonne base dans la compréhension de l'organisation et la définition des paysages. On commence alors à comprendre que le « *paysage rural peut-être décomposé en autant de systèmes élémentaires qui s'imbriquent, entretiennent des relations* » (Chouquer et Favory, 1997, p.25). Celui-ci est en effet constitué à la fois d'éléments naturels et anthropiques car l'Homme par ses actions « *détermine son territoire, le conquiert, le marque et le défend* » (Chouquer et Favory, 1997, p.43). Le paysage se définit donc comme un système issu de changements successifs naturels ou liés aux actions de l'homme. Il n'est donc pas immobile, mais bien constamment en mouvement (Bepoix, 2019, p.188).

C'est alors le développement de l'archéologie du paysage qui intègre alors les questions de l'histoire économique et sociale d'un territoire (Demoule *et al.*, 2002, p.108). Ce travail permet alors d'analyser les pratiques culturelles et leurs évolutions. L'intérêt de l'analyse des paysages permet de comprendre les relations qu'une société entretient avec son environnement (Leveau, 1997).

Afin d'étudier l'évolution des paysages et l'interaction de l'homme avec son environnement, les archéologues ont dû s'approprier les outils des géographes en plus des leurs. C'est pourquoi dans ce cadre, une nouvelle discipline est apparue : l'archéogéographie⁵.

⁵ Archéogéographie : voir glossaire

2. Une discipline permet l'étude de cette évolution : l'archéogéographie

Avec la multiplication des études réalisées sur l'histoire du paysage, il est apparu impossible de proposer des datations à chaque élément identifié. La réalité est bien plus complexe. L'analyse du paysage nous renseigne sur le fonctionnement d'un territoire, avec ses complexités sociales et spatiales (Chouquer, 2003). Les historiens ont tendance à choisir le déterminisme avec une vision d'un milieu figé alors que l'Homme, quand il le peut, s'appuie sur des tracés anciens. Gérard Chouquer explique que l'histoire des paysages c'est finalement l'histoire de sa dégradation progressive par rapport à son état initial, l'action de l'Homme ayant forcément un impact sur sa naturalité (Chouquer, 2001, p.32). En effet, on observe la pérennité des orientations antiques dans les parcellaires (Chouquer, 1996c). Dans le cadre de ces travaux, il est apparu évident que l'analyse de l'histoire des paysages pour l'archéologue se trouvait à mi-chemin avec la géographie, d'où la nécessité de créer et définir cette discipline. Celle-ci provient tout d'abord du terrain, par l'étude des formes planimétriques anciennes (Chouquer, 2007a, p.41). Gérard Chouquer est celui qui a le plus théorisé cette pratique et la définit : « *l'archéogéographie, c'est l'étude de l'espace des sociétés du passé et ses dynamiques dans toutes ses dimensions. C'est l'histoire de la transformation de l'espace géographique* » (Chouquer, 2003, p.17). Son objectif est de qualifier les différents processus qui transforment et transmettent les formes paysagères. La chronologie ne se lit pas uniquement verticalement mais aussi horizontalement (Chouquer, 2003, p.18). L'analyse de ces relations se fait à plusieurs niveaux. Tout d'abord en étudiant la planimétrie à partir des trames et réseaux, mais aussi l'organisation territoriale. Ces résultats doivent être mis en corrélation avec l'environnement étudié, sa géologie, sa géographie et son paléoenvironnement, quand celui-ci est connu (Chouquer, 2005, p.20).

L'archéogéographie est donc la discipline qui permet l'analyse dans le temps et l'espace d'un espace agraire. Il étudie la continuation de l'occupation du sol en spatialisant les données qu'elles soient historiques, géographiques ou archéologiques (Chouquer, 2008, p.19 ; Watteaux, 2006). Elle permet de changer d'échelle de temps et d'espace et de comprendre les modalités qui ont permis la pérennisation et la mobilité des organisations territoriales (Berga et Morawski-Beugnon *et al.*, 2014, p.67). Elle s'extrait du site pour appréhender un territoire plus large et ainsi identifier le fil directeur de longue durée dans les relations entre l'Homme et son environnement (Chouquer, 2008, p.24).

3. Et plus particulièrement l'analyse de l'évolution des systèmes agro-pastoraux

En archéogéographie, un objet spatial est particulièrement étudié : le parcellaire⁶. A partir du moment où un propriétaire est identifié sur un territoire, une limite existe, qu'il s'agisse d'une appropriation privée du sol par un individu ou un collectif (Ferdrière, 1989, p.159). Celle-ci peut être matérialisée ou non. Quand cela est le cas, ces aménagements perdurent longtemps grâce à la solidité de leur construction : talus de terre, muret de pierre, murs de pierre ou terrasses avec des murs de soutènement... (Brunet, 1996, p.234). C'est pourquoi leur datation est difficile (Chouquer, 1996c), mais surtout ils ont modifié de manière durable le sol. On sait que dans les régions occupées anciennement, la flore a évolué (Le Roy-Ladurie et Barry, 1962, p.434). D'ailleurs Boissinot émet l'hypothèse que des traces de travail du sol sont omniprésentes dans la plupart des plaines européennes (Boissinot, 1997, p.89).

Les premiers travaux réalisés sur les parcellaires remontent au début du XIX^e siècle avec le danois Christian Tuxen Falbar. Suivent plusieurs découvertes en Angleterre (Robert, 2003, p.116). En France, cette discipline se développe grâce à la découverte des fragments du cadastre d'Orange en 1949 (Chouquer et Favory, 1980). En effet, le premier réseau parcellaire d'ampleur reconnu à ce jour est le cadastre romain, qui est mentionnée comme « *un des plus beaux monuments archéologiques qui intéresse la vie entière d'un pays* » (Collectif, 1984) même s'il est aujourd'hui prouvé que le réseau antique repose au moins en partie sur un découpage antérieur.

Toute la question qui se pose est donc celle de la pérennité de ces découpages. Il est aussi très important d'identifier la part des conditions naturelles dans la formation des systèmes agraires (Buchsenschutz, 1997, p.14). Cette occupation peut se traduire pour les sols par une transformation de la nature du sédiment (labours, amendements...) ou par une variation quantitative de celui-ci (érosion accélérée ou augmentation du taux de sédimentation) et peut donc soit enrichir le sol, soit l'appauvrir (Bichet, Campy et Petit, 1997). L'étude des parcellaires permet de mieux comprendre cette organisation. On considère le champ comme le cadre essentiel de l'activité agricole. Sa taille, sa forme et sa localisation sont déterminées par les moyens techniques mis en œuvre pour l'exploitation agricole (Chouquer et Ferdrière, 1997, p.48).

En archéogéographie, la part belle est dédiée à l'analyse des parcellaires. Le colloque sur les paysages organisé en 1996 était principalement axé autour de la question des parcellaires, pourtant la notion de paysage est bien plus large. En effet les formes parcellaires « *dessinent les trames de paysages par*

⁶ Parcellaire : voir glossaire

l'agglomération d'unités locales » (Chouquer, 2000, p.133). L'évolution de ces trames dans le temps est en partie liée à l'évolution des techniques disponibles mais aussi à l'économie vivrière propre à chaque époque (Robert, 2003, p.115).

Pour mieux comprendre l'évolution de ces formes parcellaires, pendant que Gérard Chouquer théorisait et définissait l'archéogéographie, F. Favory, J.-L. Fiches et S. Van der Leeuw se regroupèrent pour travailler sur ces questions dans le bassin méditerranéen. Un premier programme de recherche fut réalisé entre 1992 et 1999. Il s'agit du programme *Archeomedes : understanding naturel and anthropogenic causes of soil degradation and desertification in the mediterranean bassin*. Il fut découpé en deux parties : Archeomedes I entre 1992 et 1994 et Archeomedes II entre 1996 et 1996 (Favory, Fiches et Van der Leeuw, 2003). Il s'intéresse particulièrement à la désertification des régions méditerranéennes et s'axe principalement sur la question de la mobilité de l'habitat rural antique.

A l'issue de ce travail, un nouveau programme de recherches fut mis en place. Il s'agit d'Archadyn, « *Dynamique spatiale des territoires, de la Préhistoire au Moyen Âge* ». Il fut lui aussi découpé en deux phases. Une première de 2005 à 2007 et une seconde de 2009 à 2012. L'objectif était d'aborder la question des dynamiques des paysages selon un angle thématique, chronologique et spatial (Gauthier *et al.*, 2022, p.11).

L'ensemble des travaux réalisés, en particulier ces dernières années, grâce à l'apport du Lidar, que nous évoquerons dans la partie suivante, il est à présent avéré que les paysages actuels en France ont été en grande partie construits par l'Homme (Boissinot, 1997). Leurs formes et intensités dépendent des techniques agricoles utilisées. Ces formes parcellaires se répondent dans l'espace et dessinent une occupation du territoire complexe qui évolue à la fois peu dans le temps et beaucoup (Berga, Morawski-Beugnon *et al.*, 2014, p.66 ; Petit *et al.*, 2018, p.37). L'œil humain a tendance à croire en un paysage immuable, pourtant dans le temps long, ceux-ci évoluent soit naturellement, soit à cause de l'action humaine (agriculture, construction, ...).

En contexte agricole, la transmission des formes se poursuit alors qu'en forêt, cela est moins vrai à cause de la reprise forestière qui fossilise les aménagements (Chouquer, 2007b). Il apparaît en effet que les forêts sont un véritable conservatoire des formes mais elles prouvent aussi l'importance de la mobilité des paysages, allant jusqu'à l'inversion car ce qui était ouvert est devenu forestier et *vice versa*. C'est pourquoi le paysage est aussi une notion très importante pour les forestiers, comme outils de gestion (Fourault-Cauët, 2007, p.379) mais aussi de compréhension concernant la richesse de la biodiversité locale.

Partie 2 : Le cas particulier des forêts : archéologie forestière ou des forêts ?

Pendant longtemps, nous avons cru au mythe de la Gaule chevelue. Cependant les recherches récentes tendent à revenir complètement sur cette image (Chouquer et Favory, 1997, p.34). En effet, les paysages évoqués par César dans la Guerre des Gaules sont largement ouverts, la forêt se trouvant plutôt sur les hauts reliefs alors que les plaines sont plutôt composées d'une mosaïque de champs et de prairies (Petit, 2019, p.61). A présent, nous savons que les forêts actuelles n'ont pas toujours existées. Pourtant il s'agit encore de territoires peu étudiés et connus, au niveau historique et archéologique.

1. La forêt d'hier et d'aujourd'hui

Pour commencer, il est important de définir le terme de forêt. Il s'agit d'une « *formation végétale caractérisée par l'importance des arbres* » (Fruhauf, 1980, p.17 ; Corvol, 2004, p.5). Dans cet ensemble, on y intègre aussi les landes boisées et le maquis (Koerner, 2000).

Après la dernière glaciation, la forêt est devenue prédominante dans les paysages européens (Abadie *et al.*, 2017). Le réchauffement climatique du début de l'Holocène climatique est plus favorable au développement des forêts. L'Homme commence à marquer le paysage dès le Néolithique avec les premiers défrichements et les premiers champs (Richard, 1988, p.370-371 ; Gauthier et Richard, 2007, p.57-58). En France, la forêt est donc exploitée depuis plusieurs millénaires, les forêts dites « primaires », espaces n'ayant pas été touchées par l'Homme, n'existent plus.

La continuité de la forêt pendant un temps long favorise des caractéristiques particulières, dont une biodiversité riche (Py-Saragaglia, Burri et Fouédjeu Fomou, 2019, p.292). Concernant les forêts récentes, leurs sols ont été bouleversés par un autre usage, souvent agricole (Garnier, 2018, p.4 ; Giosa et Petit, 2019, p.80 ; Horen *et al.*, 2017). Il est reconnu que ces anciennes occupations entraînent des conséquences sur les écosystèmes : les propriétés physiques et chimiques ont été modifiées et ont pu modifier la fertilité des sols (Dardignac, 2016, p.17 ; Rochel, 2017, p.353). En théorie la mise en culture peut accélérer l'appauvrissement des sols par la destruction des horizons superficiels ou par l'acidification des sols avec l'augmentation du pH (Dambrine *et al.*, 2016, p.25). Ainsi les différents usages du sol, qu'il s'agisse de défrichements, de mise en culture ou pâtures et d'exploitations forestières, ont modifié les sols (Richard, 1988, p.370).

L'histoire des forêts a intéressé depuis longtemps les historiens, comme J.-L. Derex et J.-M. Ballu appuyés par Huffel et Morin. (Ballu, Huffel, Morin, 2019). Ceux-ci se sont particulièrement intéressés aux textes anciens. Concernant la question de l'ancienneté des forêts et leur lien avec la richesse du

sol, il a fallu attendre les travaux de Jean-Luc Dupouey et Etienne Dambrine (Dambrine *et al.*, 2016 ; Dupouey et Dambrine, 2006 ; Derex, 2013 ; Dupouey *et al.*, 2007b). Pour comprendre la forêt d'aujourd'hui, il faut aussi comprendre celle d'hier. Pour cela on différencie souvent deux types de forêt : la forêt ancienne et la forêt récente. Pour la première, il s'agit d'un ensemble boisé n'ayant pas subi de défrichement depuis une date de référence (Garnier, 2018, p.4). Une forêt ancienne est définie comme ayant été boisée depuis plus de 200 ans (Lathuillière et Gironde-Ducher, 2017, p.468), c'est-à-dire un territoire dont l'usage n'a pas été modifié pendant un temps long (Vallauri, Cateau et Rossi, 2016, p.4 ; Vallauri *et al.*, 2017). En France, il est convenu d'utiliser la carte d'Etat-Major comme référence, dont la date moyenne retenue est 1843. On considère alors que le minimum forestier est atteint en 1830. A cette date, la forêt couvre 9.5 millions d'hectares, contre 17.1 millions en 2022 (Jacquemot, 2007 ; IGN, 08/04/2022). Bruno Cinotti a été le premier à étudier l'évolution de la forêt pendant un siècle et demi (Cinotti, 1996). C'est une équipe de l'INRA, menée par Jean-Luc Dupouey, qui a travaillé sur la carte de Cassini et leur géoréférencement pour étudier l'évolution de la forêt depuis le XVIII^e siècle (Figure 1 ; Vallauri *et al.*, 2012).

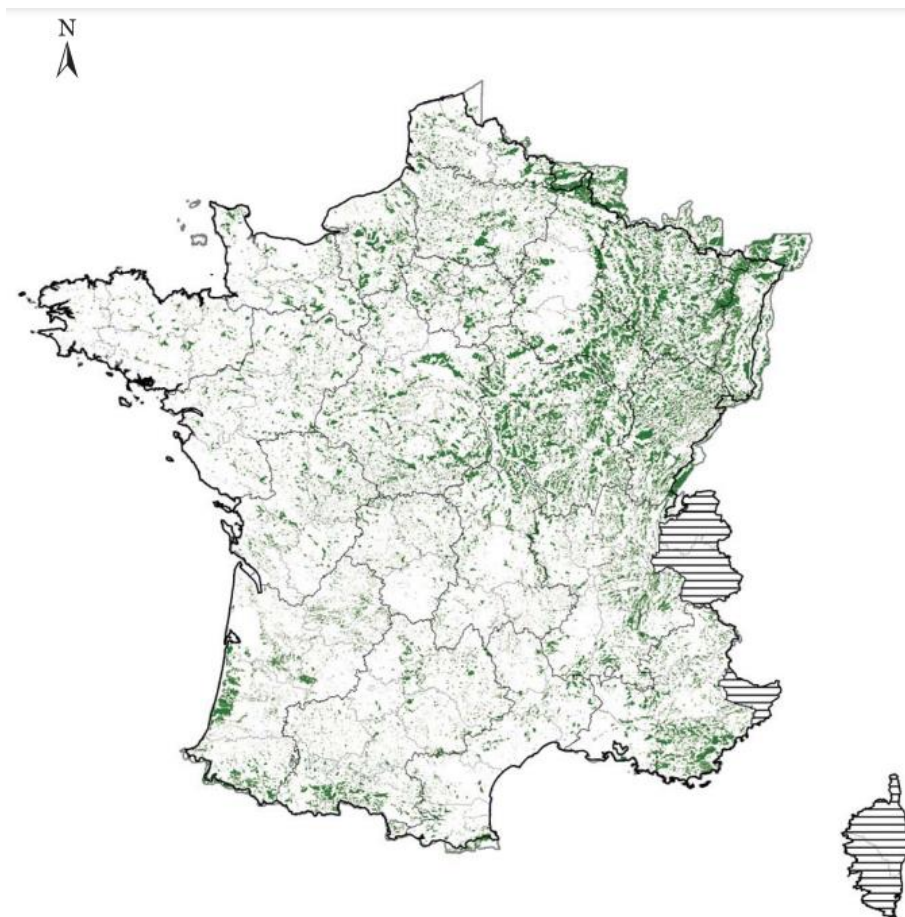


Figure 1 : Carte des forêts figurant sur la carte de Cassini, en France et dans les pays limitrophes (© WWF/INRA)

A l'Antiquité et pendant très longtemps, les écrits ont parlé d'une Gaule chevelue couverte de forêt, en particulier parce que César la décrit en partie ainsi (César, 43 avant J.C. environ, p.74 ; Harmand, 1986). Les recherches récentes tendent à démontrer que la forêt gallo-romaine ne se trouvait globalement pas où elle se trouve aujourd'hui (Dambrine *et al.*, 2016, p.28-29 ; Dupouey *et al.*, 2007, p.9 ; Georges-Leroy *et al.*, 2011, p.127 ; Giosa et Petit, 2019, p.65). Durant l'époque romaine, on considère que la forêt est un espace infini et sans maître. Au Moyen Âge, elle devient un territoire approprié (Boutefeu, 2005, p.3). A cette époque, elle est un véritable espace exploité pour ses ressources (Gallé et Quéruel, 2019, p.34). Grégoire de Tours, dresse un tableau de l'état de la forêt dans son histoire de la France rural mérovingienne : de nombreux champs sont abandonnés, phénomène alors propice au développement forestier (Balland, 2019, p.343 ; Bernard, 1998, p.8). Durant l'époque médiévale, la France connaît ensuite de nombreux défrichements (Courcel, 1930). La noblesse requiert des terrains pour la chasse, alors que le clergé les préfère pour les revenus issus du bois (Dambrine *et al.*, 2016, p.32).

Les archives mentionnent les premiers forestiers dès 1214 sous Philippe-Auguste (Perraud, 2012, p.62), mais pour réglementer l'exploitation des forêts, en particulier celles du roi, il faut attendre 1346 et l'ordonnance de Brunoy qui crée la nouvelle administration des Eaux et Forêts (Boutefeu, 2005, p.3). Sous Saint-Louis, le domaine royal forestier mesure environ 200 000 ha (Lormant, 2019, p.218). Sous le règne de François I^{er}, la diminution des forêts devient inquiétante, c'est pourquoi une réforme est signée en 1516 (Devèze, 1960, p.485). Il faut attendre le XVII^e siècle et l'ordonnance des Eaux et Forêts de Colbert. A cette époque, les défrichements mettent en péril les forêts françaises (Epaud, 2019, p.153 ; Pardé, 1999, p.27). Les forêts royales deviennent donc un modèle de gestion à suivre car elles doivent participer à « *la sauvegarde de l'approvisionnement d'une matière aussi essentielle et menacée qu'est le bois, l'équilibre des finances (...)* » (Legal, 1994, p.8).

En 1827, le Code forestier est promulgué. Il dicte les missions de l'administration des Eaux et Forêts (Bianco, 1999, p.506). La dernière réforme significative en date est celle de 1966 avec le remplacement de l'administration des Eaux et Forêts par l'Office national des Forêts⁷.

Pour finir, il est important de préciser que la forêt française représente aujourd'hui 31% du territoire métropolitain. Sa particularité est que 75% de ces espaces appartiennent à des propriétaires privés. On dénombre en France, plus de 3.5 millions de propriétaires et seulement 1.1 million possèdent plus d'un hectare (Figure 2 ; Ministère de la transition écologique, le 08/04/2023).

⁷ Office national des forêts : voir *glossaire*

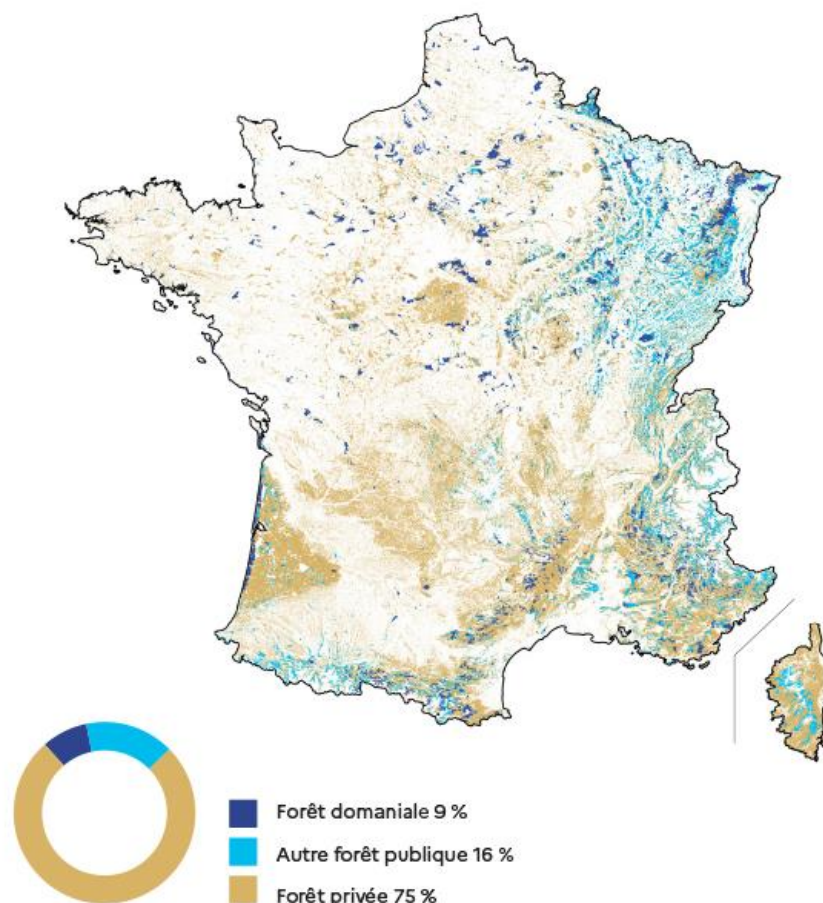


Figure 2 : Répartition de la propriété forestière en France métropolitaine (source : Mémento de l'inventaire forestier, 2022)

Les limites des forêts françaises ont fortement évolué depuis le Néolithique, à la fois pour des raisons environnementales, climatiques, géographiques mais aussi à cause des pratiques locales (Richard, 2019, p.349). La composition des forêts actuelles est le résultat de son histoire et du milieu dans lequel il s'est développé (Bertolaud, 1997, p.15 ; Legay, Cordonnier et Dhôte, 2008, p.181). Les forêts ont donc une histoire complexe, qui est marquée par l'action de l'Homme parfois depuis plusieurs millénaires (Barthod et Trouvilliez, 2002 ; Dupouey, 2007c). Elles ont évolué dans le temps et l'espace et surtout elles ont protégé des labours de nombreux vestiges archéologiques (Morel, 1977, p.17).

2. L'archéologie sous forêt

Dans la partie précédente la question de l'archéologie de la forêt a été abordée ; ici nous aborderons plutôt l'archéologie sous forêt. Desbordes fut le premier à publier un article sur la question dans la revue *Archaeologia* en 1973 (Desbordes, 1973). Il propose une typologie des vestiges visibles en forêt

et explique comment les repérer. En parallèle, cette décennie voit le développement de plusieurs associations archéologiques et certaines décident entre autres de se spécialiser sur les prospections en milieu forestier. C'est le cas par exemple : du Groupement archéologique de la région de Fontainebleau (GARF), de la Société d'histoire, d'art, de généalogie et d'échanges (SHAGE) ou du Groupe d'études et de recherches archéologiques de Melun-Sénart et de l'Essonne (GERAME) fondés respectivement en 1967, 1986 et 1988 (Collectif, 1990 ; David, 2010, p.29 ; Pro, 1987).

Dans les différentes publications concernant les méthodes d'archéologie publiées dans les années 1980, en particulier celles des prospections, la particularité de la détection des sites en forêt n'est pas toujours explicitée. Quand les auteurs citent cette discipline, elle ne fait l'objet que d'un seul paragraphe. C'est le cas dans les actes d'une table ronde organisée en 1982 dirigés par Alain Ferdière et Elisabeth Zadora-Rio sur la prospection archéologique publié en 1986 (Ferdrière et Zadora-Rio, 1986). Un article de P.J. Fasham précise que la prospection de surface est impossible dans « *la mesure où les forêts ont souvent conservé des structures de terres importantes* » (Fasham, 1986).

Il faut attendre la publication dirigée par Alain Ferdière sur la prospection publiée en 1998 (Ferdrière, 1998a). A la page 64, il mentionne le cas particulier de la forêt et précise que les vestiges y sont généralement mieux conservés car les labours récents n'ont pas perturbé les sols (Ferdrière, 1998c, p.64). En parallèle, la fin des années 1990 voit le développement de l'archéologie environnementale (Bernard, 1998). On commence alors à s'intéresser à l'observation des sols et de la flore forestière. Celle-ci étant considérée comme un des « *témoins des modifications du milieu naturel* » (Crozat, 1999, p.178). En 2001, J.-Cl. Meuret publie un article dédié à la prospection archéologique sous forêt dans la Revue archéologique de l'ouest (Meuret, 2001, p.307). Il rappelle que les forêts n'ont pas pu profiter de l'essor de la prospection aérienne à cause du couvert végétal mais qu'en forêt les vestiges sont mieux conservés. Cet article a longtemps fait référence dans ce domaine faute d'autres publications.

Du côté du gestionnaire des forêts domaniales⁸ pour l'Etat, l'Office national des Forêts, la question de l'histoire des forêts intrigue les forestiers depuis les années 1970 (Gachet, 1997, p.3). La première région à développer un partenariat étroit avec la Direction régionale des affaires culturelles (DRAC)⁹ est la Normandie (Lepert et Meschberger, 2006 et 2007). Progressivement ces questions gagnent du terrain en interne à l'établissement. L'exploitation forestière évoluant avec le développement de la mécanisation et l'utilisation d'engins de plus en plus lourds impactant potentiellement plus les sols (Gachet, 1997, p.3). C'est dans cet esprit qu'en 1999, une cellule archéologique est créée (Dardignac, 2007, p.121). Elle est constituée de trois archéologues. Son objectif est de réaliser des inventaires

⁸ Forêt domaniale : voir *glossaire*

⁹ Direction régionale des affaires culturelles : voir *glossaire*

archéologiques dans les forêts domaniales pour y associer des mesures de préservation face à la gestion forestière (Dardignac, 1999 et 2020a). Pour cela, ils organisent avec les DRAC des formations auprès des forestiers (Dardignac, Vigneau et Benaily, 2000). Aujourd'hui cette cellule existe toujours mais elle ne comporte plus que deux archéologues. En revanche, un réseau de référents locaux a été mis en place depuis 2011. Il est constitué d'une trentaine de personnels de terrain.

En 2004, l'Office national des Forêts avec l'INRA et la DRAC de Lorraine, en les personnes de Cécile Dardignac, Jean-Luc Dupouey, Etienne Dambrine et Murielle Georges-Leroy, organisent un colloque nommé « Forêt, archéologie et environnement ». Les actes du colloque furent publiés en 2007 (Dupouey *et al.*, 2007a). Ce colloque a été l'occasion de réunir pour la première fois tous les chercheurs travaillant sur les questions forestières. Il a permis de dresser un état des lieux concernant les problématiques forestières, comme la question de l'impact des occupations passées sur la végétation et les sols (Decocq, 2007 ; Dupouey *et al.*, 2007d), ou celle des parcellaires conservés sous les forêts (Georges-Leroy *et al.*, 2007 ; Goguey et Pautrat, 2007 et 2009 ; Laüt, 2007). C'est aussi lors de ce colloque qu'a eu lieu la première présentation en France de l'utilisation du Lidar en archéologie. Benoit Sittler et Karl Hauger ont alors présenté leurs travaux réalisés sur les champs bombés de Rastatt en Pays de Bade (Sittler et Hauger, 2007).

Cette technique de télédétection a révolutionné l'archéologie sous forêt. Le Lidar, acronyme signifiant *Light Detection and Ranging*, est un outil de mesure altimétrique très précis. Il peut être terrestre ou embarqué à bord d'un avion, d'un hélicoptère ou d'un drone. Un scanner envoie des impulsions laser vers les surfaces souhaitées et enregistre la position géographique de tous les objets qu'il rencontre (arbres, sol, bâtiments...) grâce à un émetteur-récepteur contenant un GPS (Figure 3 ; Nuninger *et al.*, 2008 et 2011 ; Nuninger, Fruchart et Opitz, 2010). Les données se présentent sous la forme d'un nuage de points en trois dimensions. Après traitements informatiques, seuls les points « sols » sont conservés pour l'analyse archéologique. Plusieurs images sont alors créées, ce qui permet une visualisation très précise de la topographie et des anomalies de terrain associées à des activités anthropiques (parcellaire, chemin, fossé, carrière, structure archéologique... ; David, 2018, p. 22-23).

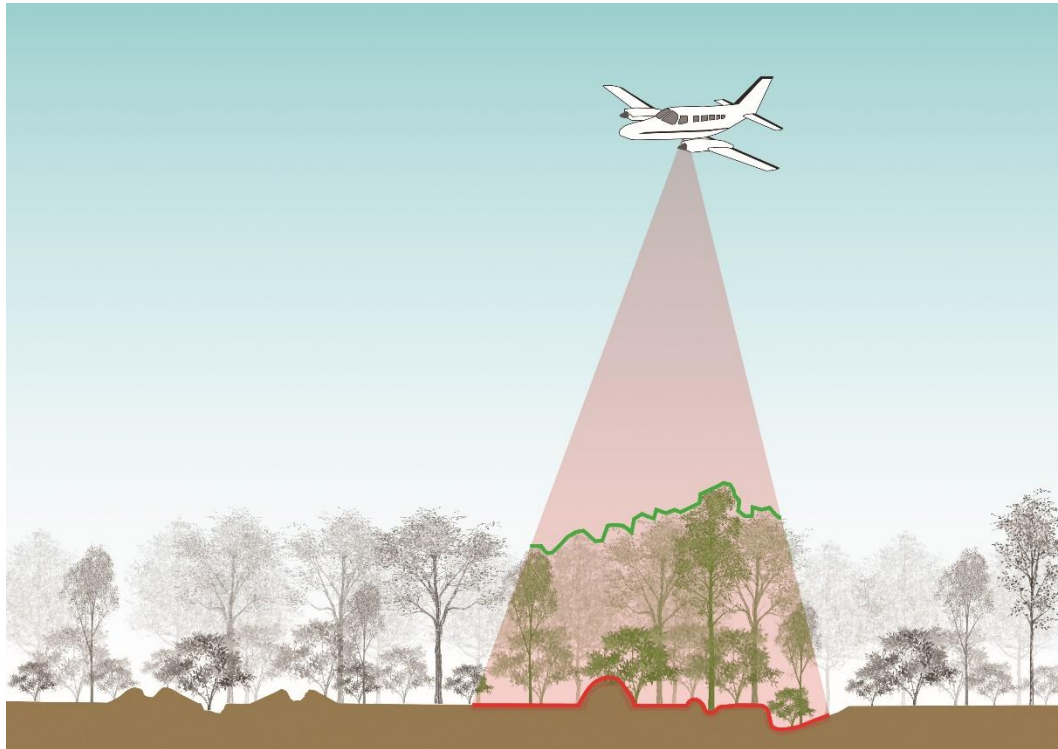


Figure 3 : Principe du LIDAR aérien (en rouge les points « sol » et en vert la canopée)(DAO : S. David, 2014)

Le premier relevé Lidar réalisé pour l'étude d'un territoire date de 2005 et a concerné le site archéologique de Stonehenge (Bewley, Crutchley et Shell, 2005). Depuis 2007, de nombreuses publications sont revenues sur le fonctionnement du Lidar et les résultats apportés. Il a permis la réalisation d'une cartographie plus complète comprenant des vestiges de parcelles et des habitats anciens. Il permet aussi de mieux comprendre les peuplements forestiers actuels (Georges-Leroy, Bock, Dambrine et Dupouey, 2011).

En France, le premier Lidar¹⁰ pour l'analyse archéologique a été réalisé en forêt domaniale de Haye (Meurthe-et-Moselle) en 2007 (Tableau 1), dans le cadre d'un partenariat entre la DRAC de Lorraine, l'ONF et l'INRA (Georges-Leroy *et al.*, 2009 ; Georges-Leroy, 2020). Ensuite, ce fut le tour de la forêt domaniale de Sénart dans le cadre de recherches sur le camp retranché de Paris (Gauvry, 2008). Pour mieux comprendre l'essor de l'utilisation de cet outil, nous proposons un inventaire non exhaustif dans le tableau ci-dessous depuis 2007. On constate, une accélération du nombre de relevés réalisés à partir de 2011. A présent, l'IGN s'est engagé à réaliser une couverture totale du territoire métropolitain d'ici 2026. Ces données sont en *open data* et permettront de travailler sur toutes les forêts françaises.

¹⁰ Lidar : voir *glossaire*

Année	Forêt	Source bibliographique
2007	Forêt de Haye (54)	Georges-Leroy <i>et al.</i> , 2009 ; Georges-Leroy, 2020
2008	Forêt de Sénart (91)	Gauvry, 2008
2009	Forêt de Huelgoat (29)	Source ONF
2009	Forêt de Chailluz (25)	Fruchart <i>et al.</i> , 2018
2009	Forêt de Brotonne, de la Londe-Rouvray, du Trait-Maulévrier et de Roumare (76)	Benailly <i>et al.</i> , 2012 ; Spiesser, 2020 ; Spiesser et Petit, 2020
2010	Forêt de Ferrières, Rougeau et Bréviande (77)	Bénailly et Le Jeune, 2011
2010	Mont Beuvray (58)	Nuninger <i>et al.</i> , 2011
2011	Forêt de Compiègne (60)	Horent <i>et al.</i> , 2017
2011	Forêt d'Argonne (55)	Taborelli <i>et al.</i> , 2017 ; Taborelli, 2018
2012	Forêt de Montmorency (95)	Trouvé et David, 2015
2012	Forêt de Châtillon (21)	Giosa 2019 ; Giosa et Petit, 2019
2013	Forêt de Verdun (55)	Matos-Machado, 2018 et 2020
2013	Forêt de Bercé (73)	Le Jeune, Dardignac et David, 2017
2013	Forêt de Val Suzon (21)	Landois, Garcia et Quiquerez, 2020
2014	Forêt de Compiègne et de Laigue (60)	Dardignac <i>et al.</i> , 2020
2015	Forêt de Chambord (41)	Laplaige <i>et al.</i> , 2016
2015	Forêt de la Commanderie (77)	David, 2020a
2015	Forêt de Saint-Gobain (02)	Source ONF
2016	Forêt de Tronçais (03)	Laüt, 2020
2016	Forêt de Darney (88)	Fetet, 2020
2016	Forêt de la Grande-Chartreuse (38)	Source ONF
2017	Forêts de Fontainebleau et des Trois-Pignons (77 et 91)	David, 2020a

2017	Forêt des Bordes (45)	Riou, 2019
2018	Forêts de la Montagne de Reims (51)	Source ONF
2019	Forêt de Saint-Germain-en-Laye (78)	Source ONF
2019	Forêts de Notre-Dame, la Grange et Gros-Bois (94 et 77)	Source ONF
2019	Forêts d'Ecouvès et des Andaines (61)	Source ONF
2021	Forêt d'Haguenau (67)	Source ONF
2023	Forêt de Rambouillet (78)	Source ONF

Tableau 1 : Liste non exhaustive des relevés Lidar réalisés pour l'analyse archéologique

Depuis 15 ans, grâce aux données Lidar, les recherches archéologiques menées en forêt se sont multipliées en France. De nombreux chercheurs et universités travaillent sur le sujet. Les données Lidar permettent de découvrir des vestiges souvent invisibles à l'œil nu et surtout d'identifier les secteurs révélant la présence de microreliefs pouvant être d'origine humaine (Poirier, 2018, p.2). Les vestiges découverts peuvent être antérieurs à la forêt et permettent de mettre au jour une organisation du territoriale jusque-là inconnue (Laplaige, 2016, p.12) mais on y trouve aussi des structures liées à l'histoire de la forêt (charbonnières, ateliers, ...).

3. Quels enjeux à la compréhension de l'évolution de la forêt ?

Comme vu précédemment, il est indéniable que les activités anthropiques, en particulier l'agriculture, ont marqués les sols. Toutes ces évolutions ont façonné la biodiversité que l'on trouve aujourd'hui dans ces milieux. La biodiversité que l'on observe aujourd'hui est donc liée à cette histoire. Les peuplements forestiers sont également issus de cette histoire, que ce soit par le traitement sylvicole ou par l'histoire des sols. Les changements d'usage d'un sol ont aussi pour effet l'augmentation ou la diminution de la surfaces boisée (Berges et Dupouey, 2017, p.297). La forêt est un milieu naturel fortement façonné par l'Homme, contrairement à ce que pense de nombreux usagers (Horent *et al.*, 2017, p.509). En effet, les forêts sont marquées par de nombreuses traces d'occupations humaines, qu'elles soient antérieures à l'apparition des boisements ou postérieures, car leur histoire n'est pas linéaire. Elle est ponctuée de phases en milieu ouvert pour l'agriculture ou le pâturage, de boisement à différents stades (friches,

jeunes peuplements ou arbres anciens) et d'implantations humaines, allant de l'habitat temporaire à l'agglomération¹¹ aujourd'hui disparue (Gebhardt, 2007, p.211).

L'étude de l'évolution de l'occupation d'un territoire à travers le temps permet d'analyser l'histoire de la forêt mais aussi améliorer la compréhension de l'organisation d'un territoire sur le temps long. En effet, les formes persistent dans le temps et l'espace. Elles se transmettent au-delà du modèle initial et perdurent dans le temps sous différentes formes (Watteaux, 2006a, p.4-5). Pour répondre à ces questions, l'usage de l'analyse spatiale permet de considérer l'espace, non pas uniquement comme un support mais aussi comme un « *élément constitutif de l'organisation des sociétés et de leur environnement* » (Nuninger et Bertoncello, 2011, p.127).

Les questions d'organisation des territoires et leur hiérarchie sont de plus en plus au cœur des recherches des archéologues, comme compréhension du lien entre l'Homme et son environnement (Berges et Dupouey, 2017, p.297 ; Demoule, 2002, p.174). Elles permettent de mettre en exergue l'importance de l'environnement dans les choix d'implantations humaines mais aussi de mieux comprendre les milieux actuels. Par exemple, la prise en compte de l'ancienneté d'un couvert forestier permet de comprendre la présence des certaines espèces ou cortèges floristiques qui ne se trouvent pas dans les forêts récentes (Lathuillière et Giron, 2017, p.468).

Il est important d'utiliser toutes les ressources dont nous disposons : cartes anciennes, cartes pédologiques et géologiques, archives, relevés naturalistes et opérations archéologiques. Dans un milieu que l'on croit souvent immuable, ces études permettent d'exposer une histoire plus riche et complexe mais aussi de comprendre les raisons à l'origine de l'organisation d'un territoire tel qu'il est aujourd'hui.

Partie 3 : Objectifs et méthodologie de l'étude

1. Le choix du territoire étudié

La forêt représente près de 30% du territoire national, pourtant on ignore encore beaucoup de choses à son sujet, comme son histoire, qui n'est pas linéaire. Elle entretient un lien privilégié avec la société comme espace de bien être, puits de carbone, réservoir de biodiversité et matériau renouvelable (Dehez, 2012 ; Demangeon et Werquin, 2005, p.12 ; Granet et Dobré, 2009). Le massif forestier de Fontainebleau est la deuxième plus grande forêt domaniale de France. Elle est reconnue comme l'un

¹¹ Agglomération : voir glossaire

des principaux réservoirs de biodiversité d'Europe (Ducroux, 2016). Par exemple, on y trouve la faune d'arthropodes la plus riche d'Europe avec 3 300 espèces de coléoptères et 1 200 de lépidoptères (ANVL, le 15/04/2023). Cette diversité est liée à sa mosaïque de paysages et de milieux. S'y mêle des platières¹² gréseuses, des chaos de grès¹³, des pelouses calcaires¹⁴, des peuplements forestiers¹⁵ de feuillus et de résineux et des espaces humides.

La forêt de Fontainebleau est aussi l'espace naturel le plus visité de France avec plus de 15 millions de visites par an. On trouve à la fois des usagers locaux mais aussi des touristes venant du monde entier pour l'escalade sur blocs.

La forêt de Fontainebleau est un territoire exceptionnel mais surtout pionnier en bien des domaines. C'est dans cette forêt que les premiers sentiers balisés au monde ont vu le jour dans la seconde moitié du XIX^e siècle, mais aussi c'est dans cette forêt que les premières mesures au monde en faveur de l'environnement voient le jour avec la création des réserves artistiques en 1861, avant la création du parc national de Yellowstone aux Etats-Unis (Collectif, 2018), sous l'impulsion entre autres des peintres de l'école de Barbizon, comme Théodore Rousseau, Jean-François Millet ou Jean-Baptiste Camille Corot. Pour finir, en 1948, Fontainebleau est choisie pour la création de la première organisation non-gouvernementale de préservation de la nature : l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature)¹⁶.

En 1981, le château de Fontainebleau est classé au patrimoine mondial de l'UNESCO. Depuis 2014, une démarche portée par la ville de Fontainebleau, le château de Fontainebleau et l'Office national des forêts, souhaite intégrer la forêt de Fontainebleau au bien classé sous le nom de *Domaine de Fontainebleau, château, jardins, parc et forêt*. En 2020, le bien a été inscrit à la liste indicative nationale (liste des sites que l'Etat français souhaite proposer à l'Unesco ; Collectif, 2018). L'objectif de ce classement est de démontrer le caractère exceptionnel de ce bien, c'est-à-dire le lien fort qui existe entre le château et la forêt. Il faut alors démontrer que le château n'existerait pas sans la forêt et que la forêt d'aujourd'hui existe à cause et en lien avec le château.

Bien que la richesse écologique et le potentiel touristique de ce massif forestier ne soit plus à prouver, certaines parties de son histoire sont encore obscures ou empreintes de clichés. Sur le massif forestier

¹² Platières : voir glossaire

¹³ Grès : voir glossaire

¹⁴ Pelouses calcaires : voir glossaire

¹⁵ Peuplements forestiers : voir glossaire

¹⁶ UICN : voir glossaire

de Fontainebleau, en dehors de l'art rupestre, on dispose de peu de données concernant les pré- et protohistoriques, c'est pourquoi, le choix a été fait d'extraire ces périodes de l'étude. En revanche, la forêt royale, en particulier à partir des grands travaux d'aménagements, est bien connue des historiens locaux. Pour ce qui est de l'Antiquité jusqu'au début du Moyen Âge, il demeure de nombreuses interrogations, que ce soit pour l'histoire de la forêt mais aussi celle du château de Fontainebleau. En effet, le domaine royal est délimité progressivement, par des murs sur certains cantons dès le Moyen Âge puis des bornes à partir des ordonnances de 1545 et 1597 (Tendron, 2013, p.5). Un premier pavillon de chasse semble construit par Louis VI, le Gros (1081-1137), dans une clairière au cœur de la forêt, près du ru de Changy (Hébert et Sarmant, 2013, p.19).

Pendant longtemps, on a pu lire que la forêt de Fontainebleau a toujours existé et qu'on y trouvait encore des fragments de forêt primaire : « *L'archéologie sert à comprendre les paysages de nos villes et de nos campagnes, que nous vivons tel un décor qui aurait toujours été là. Or nos paysages ont une histoire, ils sont un empilement d'histoires. Il y a dix mille ans, la France, comme le reste de l'Europe était entièrement recouverte de forêts (...). Des aurochs, des sangliers, des cerfs, (...) vivaient en abondance sous le couvert de cette forêt vierge. (...) En France, quelques centaines d'hectares en ont été préservés (...) ou encore certains secteurs de la forêt de Fontainebleau, menacés par la sur-fréquentation des promeneurs* » (Demoule, 2012, p.271). Ces écrits ne s'appuient pourtant pas sur des preuves scientifiques mais des suppositions liées à la nature du sol car aucune étude n'a été réalisée sur ce sujet jusqu'à présent.

En prenant en considération ses différents aspects, il nous est apparu important d'étudier ce territoire pour comprendre comment il s'est constitué. En s'appuyant sur les cartes anciennes mais surtout sur les nouvelles données, issues du Lidar, nous pouvons mieux retracer l'histoire de ce territoire, en particulier durant les époques peu étudiées jusqu'à présent. Pour réaliser ce travail, la démarche archéographique est apparue comme la plus adaptée, à condition de la compléter par des opérations de terrain comme les prospections pédestres ou la fouille archéologique. Ce travail permettra de mieux connaître l'histoire d'une des forêts les plus connues de France.

2. Penser et anticiper la durabilité de la forêt de Fontainebleau de demain

Dans le cadre de ce travail, nous nous sommes questionnés sur l'évolution des paysages, de l'occupation et surtout de l'organisation du territoire occupé aujourd'hui par le massif forestier de Fontainebleau.

Tout d'abord, il a fallu bien définir les limites de la zone étudiée et identifier ses caractéristiques, qu'elles soient naturelles (géologique ou géographiques) ou anthropiques. En effet, les traces les plus anciennes d'une présence humaine datent du Paléolithique récent et au Mésolithique (-40 000 à -9 600) avec entre autres les gravures rupestres de la grotte de la Ségognole ou de la grotte des Dégoutants à Ratard (Valentin, 2020). Les habitats pour ces périodes préhistoriques et protohistoriques n'ayant pas encore été identifiés, nous avons choisi de nous concentrer sur la période antique et le début du Moyen Âge. Ces bornes chronologiques ont fait l'objet d'une réflexion importante, car il était nécessaire qu'elles soient pertinentes. Cette question est abordée dans le chapitre 2.

Entre le projet de classement de la forêt au patrimoine culturel de l'UNESCO et les questions de l'impact du changement climatique sur la forêt, il est paru très important de mieux comprendre ce territoire. Tout d'abord, aujourd'hui, l'organisation viaire s'organise clairement autour du château de Fontainebleau mais est-ce le cas depuis toujours ? Si ce n'est pas le cas, de quand date cette organisation et comment était organisé le réseau auparavant. Le développement du château est-il vraiment à l'origine de ce découpage ? Au niveau national, il est à présent avéré que l'organisation gallo-romaine a marqué durablement le territoire (Chouquer, 1993 et 1997b), pourtant cela ne semble pas aussi évidemment au niveau de la forêt de Fontainebleau. Nous avons donc souhaité nous questionner sur l'héritage gallo-romain pour ce territoire et mieux connaître l'occupation des sols à cette époque. Est-ce que comme l'écrivait Paul Domet¹⁷ en 1873, nous sommes en présence d'une forêt qui s'étendait du territoire Sénons à celui des Carnutes ?

Pour étudier ces questions, il est apparu important d'utiliser toutes les données disponibles, qu'il s'agisse de la carte archéologique ou des documents d'archives comme les cartes et plans anciens, mais aussi des données d'archéologie de terrain. Ce travail permettra d'en apprendre plus sur l'occupation du sol et sur l'histoire de la forêt et de son étendue, en particulier la question des milieux multiples. A partir de ces données, nous pourrons aussi travailler sur le réseau viaire et le découpage foncier et leurs évolutions dans le temps. Ce travail permettra d'identifier les centres de pouvoirs et d'analyser leur permanence dans le temps.

La question du paysage est au cœur des considérations sociétales actuelles (Chouquer, 2008, p.43). Pour le public, la forêt est un lieu de liberté, de bien-être et de loisirs (Colson, Granet, Vanwijnsberghe, 2012 ; Schaeffer, 1951). Le public imagine la forêt comme un espace immuable : qui a toujours été là et qui sera toujours présent (Carrez, 1996 ; Chevallier, 1998). Aujourd'hui les gestionnaires forestiers rencontrent de plus en plus de contradicteurs au sujet des coupes d'arbres en particulier en contexte

¹⁷ Paul Domet : *voir glossaire*

péri-urbain, comme c'est le cas en forêt de Fontainebleau. Historiquement, que ce soit au sujet des coupes ou des plantations massives, la révolte a commencé à Fontainebleau, que ce soit par les protestations des artistes dans la seconde moitié du XIX^e siècle ou pour depuis les années 1970 par des collectifs ou des élus, comme l'écrit déjà B. Kalaora dès 1976 (Kalaora, 1976) : le paysage doit primer sur la production et sur l'approvisionnement en bois de la société.

Depuis environ cinq ans, la forêt française fait face à de nombreux enjeux liés à l'impact du changement climatique : crises sanitaires à répétition (maladie, sécheresse, incendie...). Elle change donc beaucoup plus rapidement. Les changements étant brutaux, elle n'a pas le temps de s'adapter, sa résilience est mise en danger. Les forestiers doivent donc l'accompagner dans ces évolutions (Legay, Cordonnier et Dhôte, 2008). Dans ce travail, ils s'appuient sur les modélisations issues du travail du GIEC¹⁸ afin de savoir quelles essences planter pour assurer la pérennité de la forêt dans les décennies à venir (Deleuze *et al.*, 2016). Concernant ces questions, nous avons souvent tendance à oublier de regarder dans le rétroviseur, pourtant les forêts actuelles sont soumises aux aléas naturels (tempêtes, sécheresse, maladies...) ou aux activités humaines (exploitation, fréquentation touristique...). Pour comprendre la forêt d'aujourd'hui et appréhender l'avenir, il est nécessaire de regarder le passé (Betolaud, 1977, p.15). Souvent nos ancêtres ont déjà testé plusieurs usages et ont su s'adapter aux contraintes environnementales locales pour en tirer le meilleur parti. Pour la forêt de Fontainebleau, il nous est apparu intéressant, si ce n'est primordial, de mieux comprendre l'histoire de cette forêt. Celle-ci pourra sans doute donner des clés pour mieux comprendre les raisons des dépérissements, qui sont parfois très localisées.

La question de l'évolution des usages est aussi très importantes à analyser. Aujourd'hui la forêt de Fontainebleau est menacée par le changement climatique mais aussi par la sur-fréquentation (ONF, 2016). Celle-ci menace la préservation de la biodiversité, accélère l'érosion et peut aussi détruire le patrimoine historique et archéologique.

Pour répondre à l'ensemble de ces problématiques, nous proposons un travail en trois chapitres. Un chapitre précise le cadre naturel et historique dans lequel est réalisé cette étude. Nous pourrions voir que ce territoire attire des chercheurs depuis longtemps. Puis, l'ensemble des données utilisées sont présentées. Il s'agit à la fois d'informations archéologiques (données de terrain, carte archéologique) ou géographiques (cartes et plan anciens, Lidar, données SIG). Plusieurs méthodes ont dû être utilisées, que ce soit l'analyse des données Lidar, la création d'une carte compilée, l'organisation d'opérations archéologiques comme des prospections pédestres en contexte forestier ou une fouille programmée

¹⁸ GIEC : voir *glossaire*

sur un site emblématique de la forêt de Fontainebleau. Pour finir, dans un dernier chapitre, une analyse diachronique est présentée pour les périodes de l'Antiquité à l'époque Moderne. Enfin, le massif forestier de Fontainebleau fait aussi l'objet d'une comparaison avec d'autres forêts royales, qui présentent des similitudes à la fois historiques, géographiques ou géologiques.

Chapitre 2 : Le massif forestier de Fontainebleau, un territoire aux multiples facettes

Partie 1 : Un cadre naturel exceptionnel

1. Le poumon vert de l'Ile-de-France

a) Localisation géographique et caractéristiques générales

Le massif forestier de Fontainebleau se situe au sud-est de la région Ile-de-France, principalement en Seine-et-Marne, sur la partie ouest il déborde sur le département de l'Essonne. Il se trouve à la jonction entre le plateau du Gâtinais, celui de la Beauce et la plaine de Bière (Collectif, 2018, p.15). Il s'agit du plus grand espace boisé de cette région avec près de 25 000 hectares (Figure 4). Il est constitué principalement de trois forêts domaniales : la forêt de Fontainebleau (17 338 ha), celle des Trois-Pignons (3 309 ha) et la dernière, celle de la Commanderie (2 500 ha). Au nord, 160 hectares appartiennent au Conseil départemental de Seine-et-Marne. Il s'agit de l'Espace Naturel Sensible (ENS) du Bois de la Rochette. L'ensemble est complété par environ 1 500 hectares de parcelles disséminés sur le pourtour des forêts domaniales et appartenant à des propriétaires privés.

La forêt se trouve à cheval sur deux communautés d'agglomération (Pays de Fontainebleau et Melun Val de Seine) et trois communautés de communes (Morêt Seine-et-Loing, les deux Vallées et Pays de Nemours), soit 24 communes : Achères-la-Forêt, Arbonne-la-Forêt, Avon, Barbizon, Bois-le-Roi, Bourron-Marlotte, Chailly-en-Bière, Dammarie-les-Lys, Fontainebleau, Grez-sur-Loing, La Rochette, Larchant, Le Vaudoué, Milly-la-Forêt, Montigny-sur-Loing, Moret-Loing-et-Orvanne, Noisy-sur-Ecole, Recloses, Saint-Martin-en-Bière, Saint-Pierre-lès-Nemours, Samois-sur-Seine, Thomery, Ury, Villiers-en-Bière, Villiers-sous-Grez (Figure 5). La forêt est entourée par plusieurs villes et villages et en son centre se trouve la commune de Fontainebleau. La proximité de la ville avec la forêt en fait une forêt dite péri-urbaine.

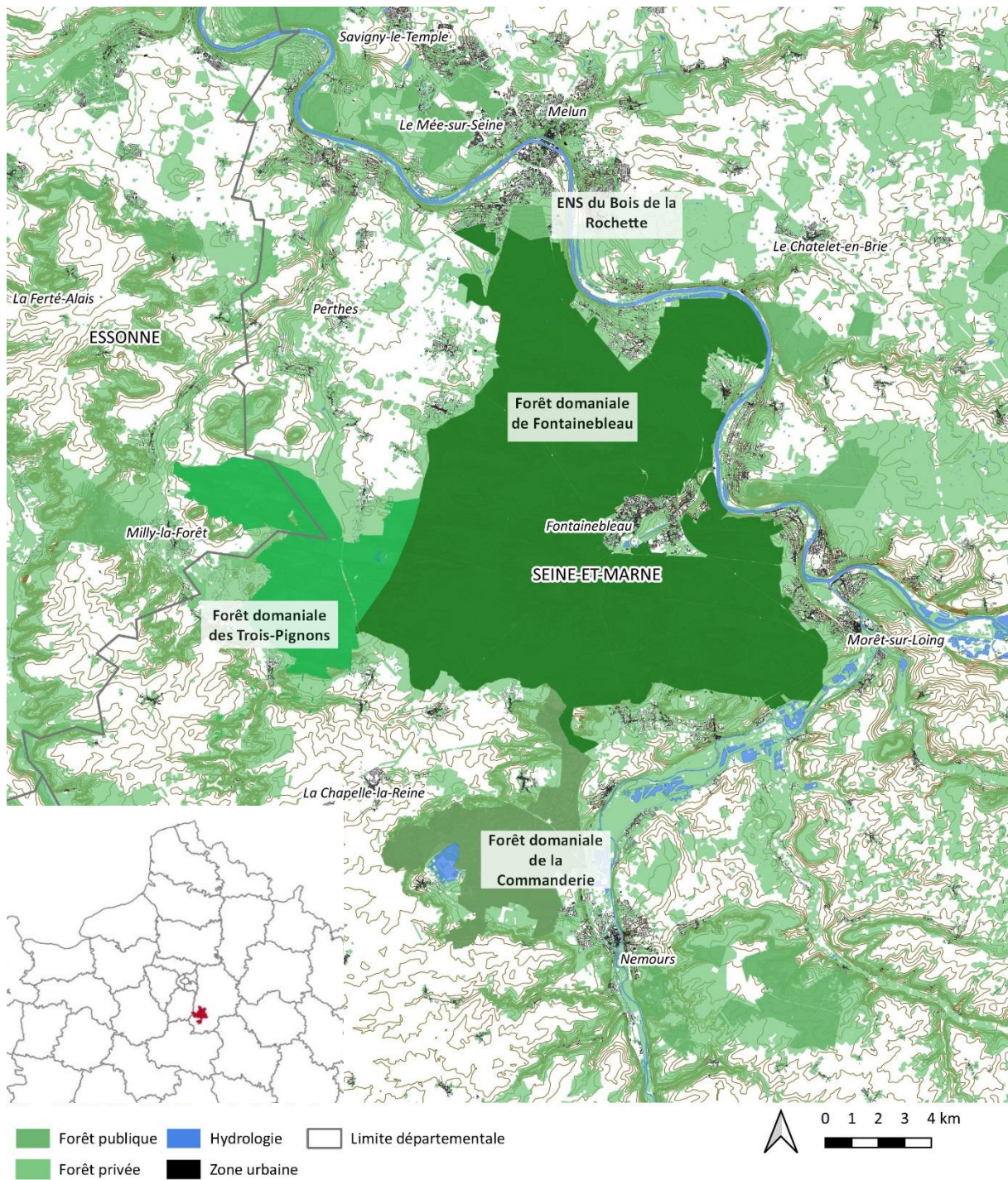


Figure 4 : Carte de localisation de la zone étudiée (source : ONF, IGN ; réalisation: S.DAVID, 2022)

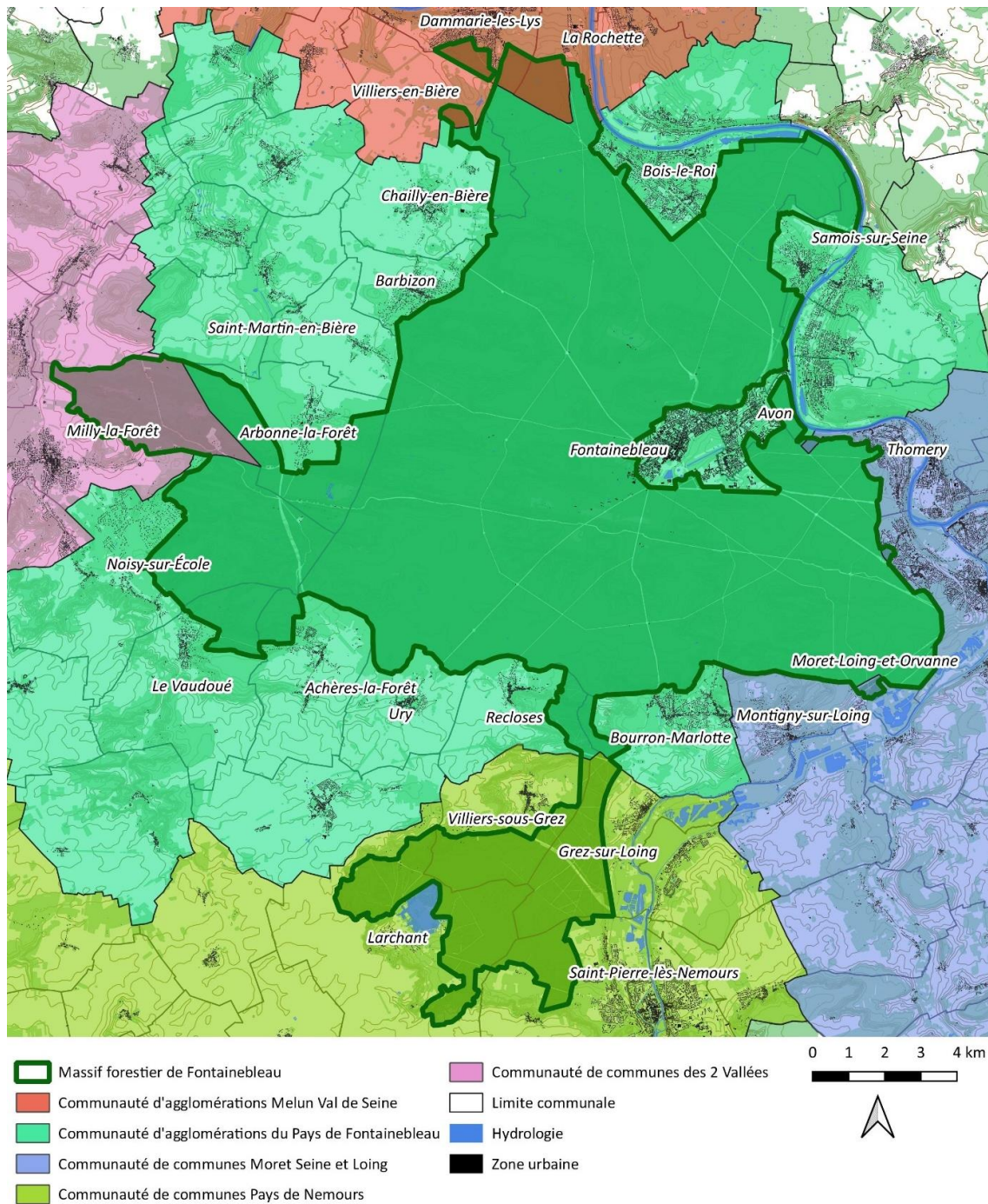


Figure 5 : Carte des EPCI du territoire étudié (source : ONF, IGN ; réalisation: S.DAVID, 2022)

2. Une topographie exceptionnelle pour la région

Cet ensemble forestier est réputé entre autres pour ses reliefs et sa géomorphologie exceptionnels pour la région francilienne. Son altitude varie entre 42 mètres, au Bois de la Dame (Ducroux, 2016, p.17) et 147 mètres, carrefour du Banc du roi (Lucazeau, 1996, p.19 ; Collectif, 2018, p.18 ; Figure 6). Il

est cependant considéré par les forestiers comme une forêt de plaine malgré les forts dénivelés locaux et les contraintes topographiques proches de celles rencontrées en montagne. Le relief est marqué par des pentes courtes plutôt fortes, qui donnent à la forêt un relief nerveux pour le Bassin parisien¹⁹. On trouve dans la toponymie locale des « gorges »²⁰ ou des « monts »²¹ (Figure 7). Dans la forêt domaniale des Trois-Pignons, les buttes forment un hémicycle ouvert au sud-ouest et non des bandes parallèles comme cela est le cas dans la forêt domaniale de Fontainebleau (Ducroux, 2016, p.17).

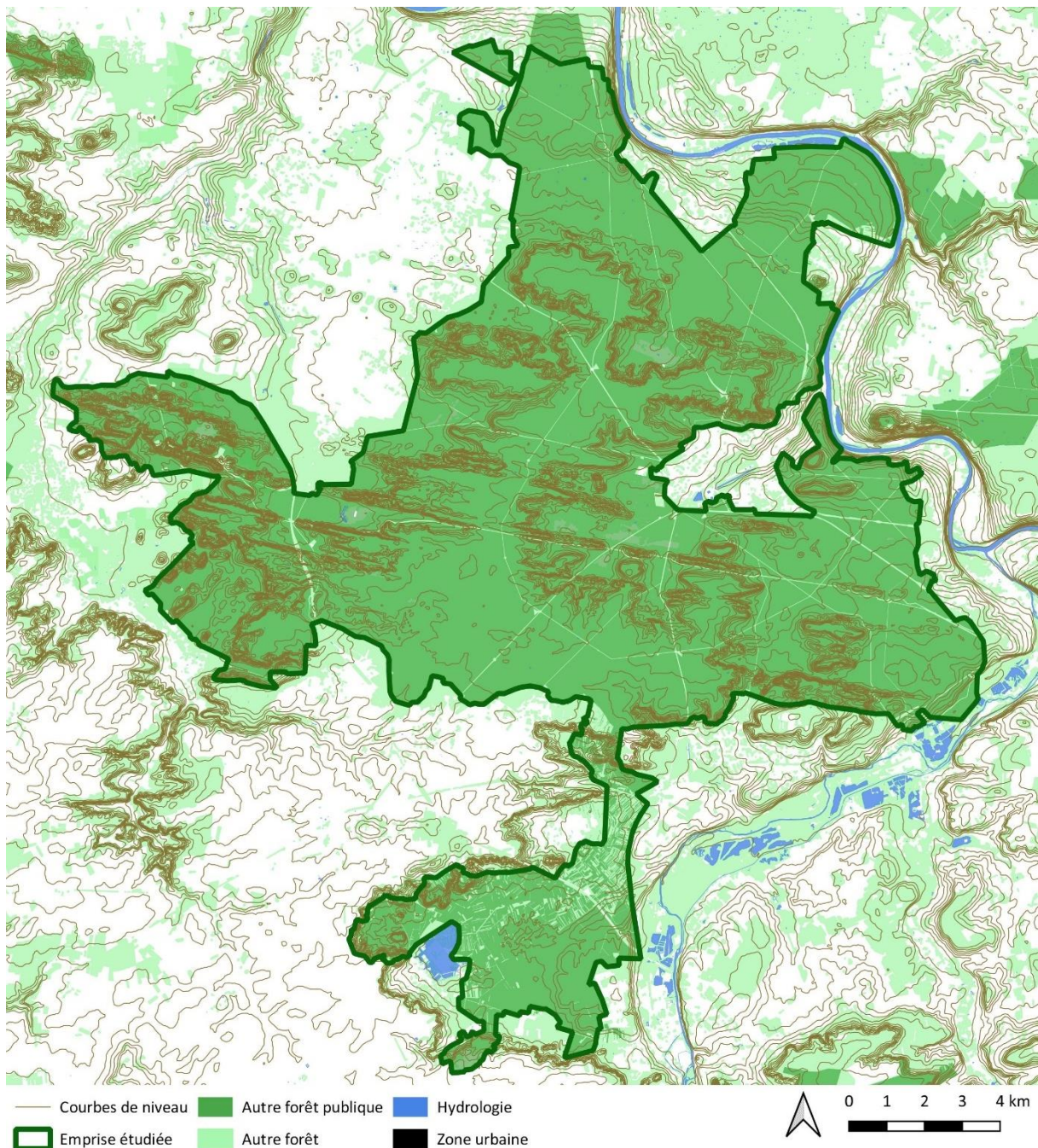


Figure 6 : Carte topographique (source : IGN, ONF; réalisation: S.DAVID, 2022)

¹⁹ Bassin parisien : voir glossaire

²⁰ Gorges : voir glossaire

²¹ Monts : voir glossaire

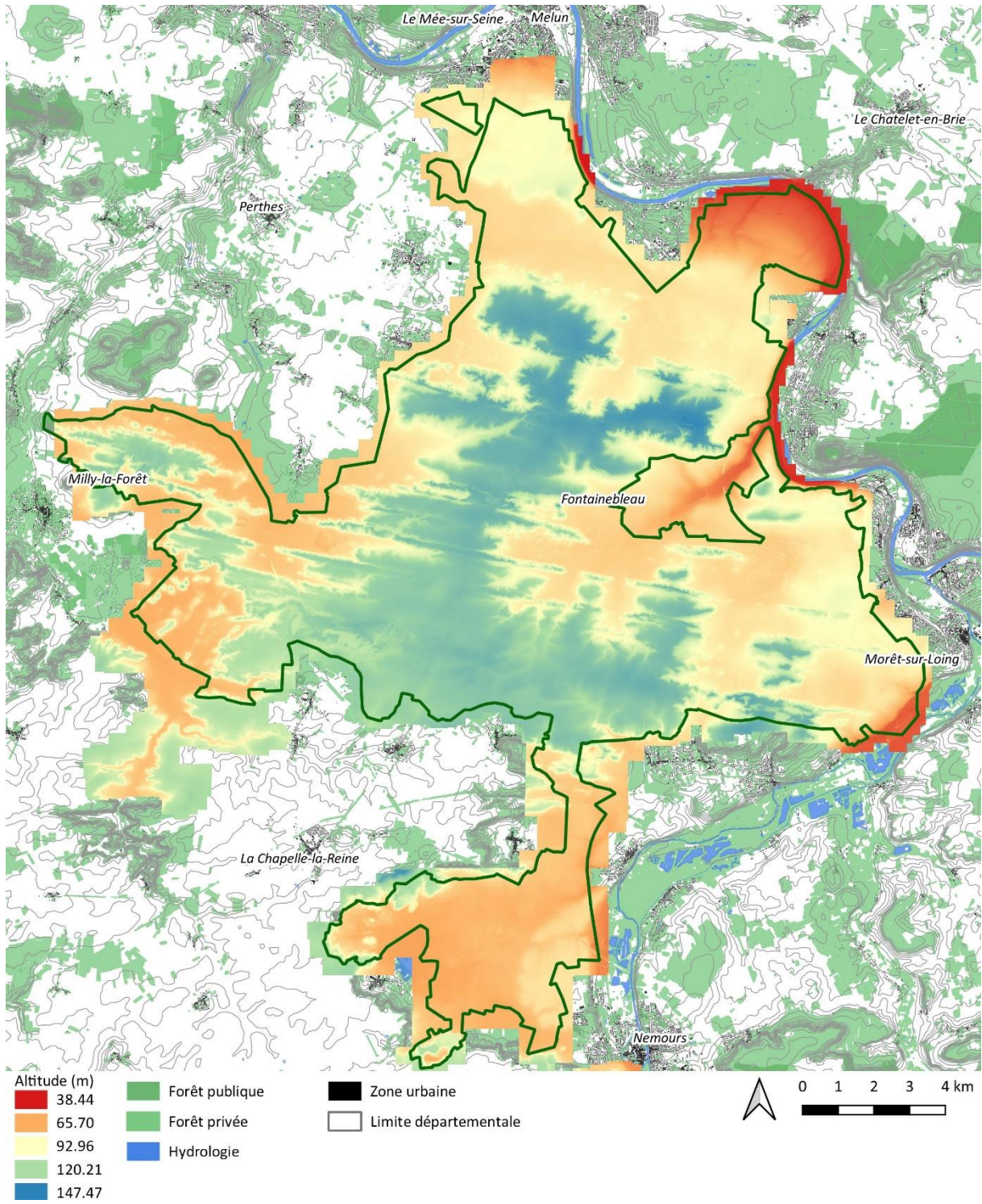


Figure 7 : Localisation des bandes gréseuses sur le modèle numérique de terrain (source : ONF, IGN ; réalisation: S.DAVID, 2022)

Cette topographie spécifique a permis le développement de paysages variés, qui ont fait la renommée de cette forêt. S'y côtoient de « *vieilles futaies*²², de rochers et des gorges sablonneuses enfermées dans des chaînes de grès, n'ayant d'autre végétation que des bruyères, (...) » (Denecourt, 1861, p.1).

Le massif forestier présente une alternance de plateaux²³ et de vallées sèches, de platières orientées d'Est en ouest et de plaines de sables ou de larris²⁴ (Lucazeau, 1996, p.19 ; Collectif, 2018, p.15). A proximité des platières, à des altitudes similaires se trouvent des monts (Monnier, 2010, p.41). Environ 200 points de vue permettent d'observer cette topographie et offrent des vues dégagées sur la forêt, la plaine de Bière ou la vallée de la Seine (Figure 8).



Figure 8 : A gauche : Lande du Larris qui parle (source : S.DAVID, 2021) ; à droite : point de vue de la Dame Jouanne (source : C. TENU, 2020)

3. Un climat différent ?

a) Une forêt sèche dans la moitié nord de la France

La forêt de Fontainebleau est entourée de plusieurs cours d'eau : à l'est la Seine longe la forêt sur 3,5 km entre le Petit Barbeau et la Queue de Fontainebleau, au sud-est le Loing borde la forêt, sans pour autant qu'il ait de contact direct entre la rivière et la forêt, et à l'ouest de la forêt des Trois-Pignons se trouve la vallée de l'Ecole.

Le Val Changis traverse la ville d'Avon du château de Fontainebleau jusqu'à la Seine. Le cours de ce ru a été utilisé pour créer le Grand canal du château (Collectif, 2018, p.18 ; Pérouse de Montclos, 2009, p.232).

²² Futaies : voir glossaire

²³ Plateaux : voir glossaire

²⁴ Larris : voir glossaire

Dans la partie orientale de la forêt de Fontainebleau, plusieurs sources se situent sur les coteaux dominants la Seine, au niveau d'affleurement des marnes qui constituent le plancher de la nappe de Brie. Certaines ont été aménagées en fontaines (exemple la fontaine Saint-Aubin au Bois Gautier).

L'analyse de la topographie au niveau de la forêt domaniale de la Commanderie permet d'identifier un ancien méandre de la Seine. Au point le plus bas se trouve le marais de Larchant, aménagé au Moyen Âge (David et Bénailly, 2018, p.119).

Sur le reste du massif forestier, la particularité hydrologique est l'absence d'écoulement superficiel permanent (Liron, 2006, p.141) et la rareté des points d'eau en son sein (Figure 9). Plusieurs zones humides sont tout de même recensées. Des mares peuvent se former dans trois contextes différents (Ducroux, 2016, p.17 ; Freytet, 1996, p.37) :

- Des mares eutrophes, sur les anciennes terrasses alluviales de la Seine. La plus importante est la mare aux Evées, qui s'étend sur 2 hectares, aménagée entre 1833 et 1835 pour recevoir les eaux d'un vaste réseau de fossés et des ru d'Orgenoy et de la Mare aux Evées. On trouve aussi des mares similaires, de plus petites tailles dans la boucle de la Seine entre Bois-le-Roi et Samois, comme la mare de la Boissière ;
- Des mares oligotrophes sur les platières, permanentes (mare aux fées) ou temporaires (mare des coulevreux), qui proviennent des irrégularités des dalles de grès formant des dépressions imperméables retenant l'eau de pluie jusqu'à son évaporation durant l'été ;
- Des mares issues d'anciennes carrières, comme à Chanfroy, dont l'exploitation s'est achevée en 1978. L'extraction des grèzes calcaires a permis de mettre au jour la nappe de Brie.

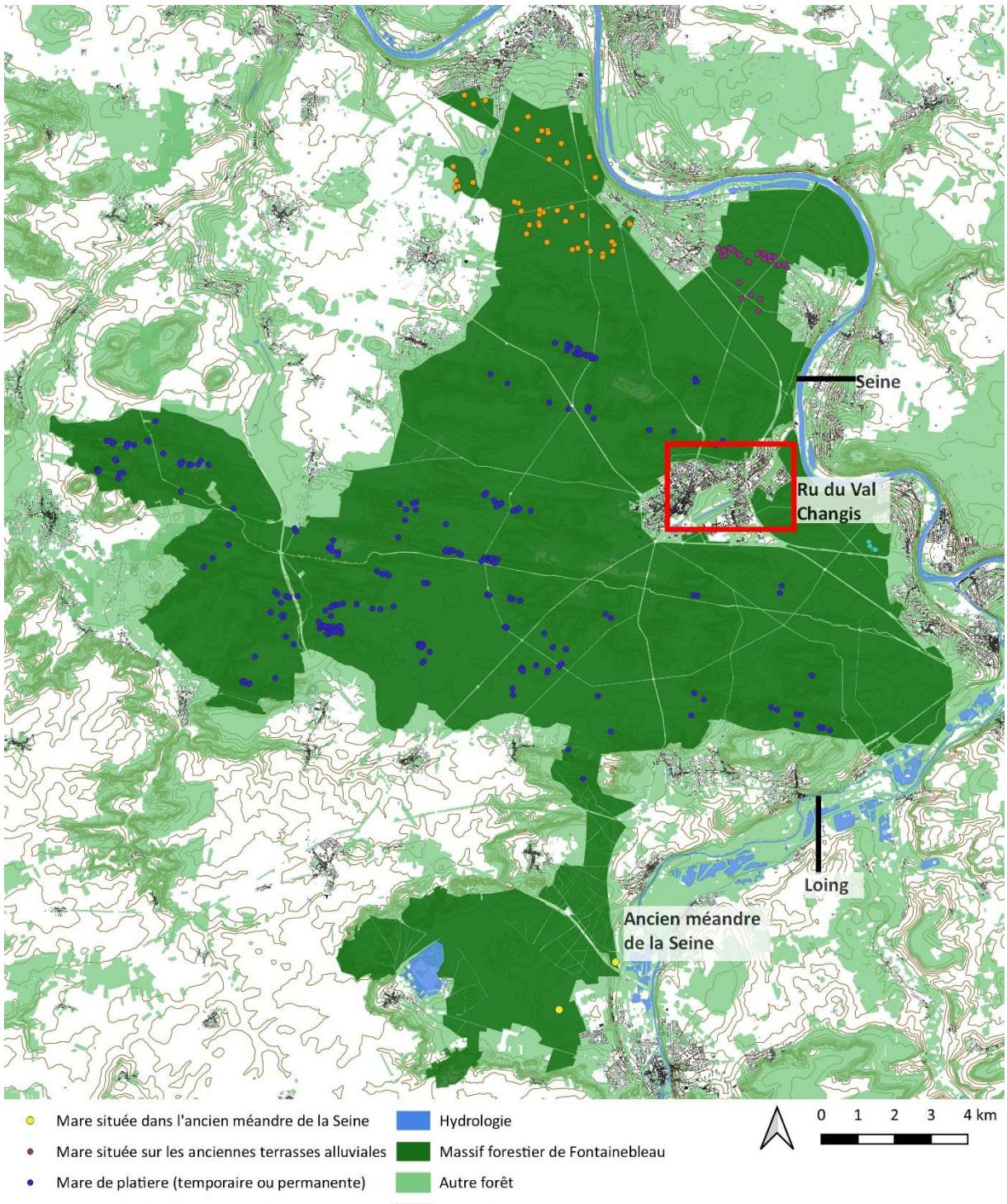


Figure 9 : Localisation des grands phénomènes hydrographiques (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)

b) Le microclimat de Fontainebleau

Le climat de la région est un climat océanique séquanien (Giocanti, 2012, p.19). Plus précisément, il s'agit d'un climat de transition avec une dominante océanique (pluviométrie d'intensité moyenne répartie toute l'année) avec des influences continentales et méridionales (marquées par des températures avec des amplitudes importantes ; Robin, 1995).

La pluviométrie annuelle a été calculée sur 62 ans. On constate qu'elle est plus importante dans la forêt que dans les villes alentours (Tableau 2).

	Pluviométrie (en mm)
Faisanderie (Forêt de Fontainebleau)	736
Melun	672
Nemours	686
Thomery (bordure de forêt)	735

Tableau 2 : Moyenne de la pluviométrie entre 1954 et 2016 (source : ONF, Ducroux, 2016, p.19)

Les précipitations sont relativement régulières avec une légère baisse entre février et avril et une pluviométrie maximale en décembre (Figure 10). Sur la figure ci-dessous a été calculé l'indice d'évapotranspiration selon la formule de Thornwaite, qui permet de mettre en avant un déficit d'eau une grosse partie de l'année, qui peut atteindre -300 mm les années le plus sèches (Ducroux, 2016, p.19). On constate donc un déficit hydrique six mois par an.

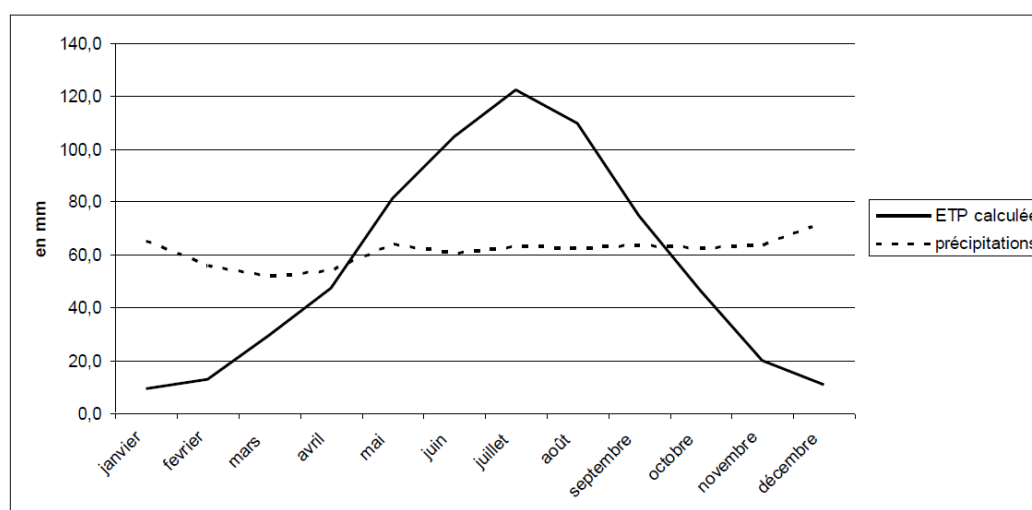


Figure 10 : Précipitations et évapotranspirations potentielle moyenne, par mois entre 1954 et 2016 (source : ONF, Ducroux, 2016, p.19)

En 1951, Pierre Doignon a étudié les données météorologiques collectées sur la forêt de Fontainebleau entre 1883 et 1946 (Doignon, 1951). Il a observé en forêt de Fontainebleau un abaissement des températures atteignant 7 °C par rapport à Melun (situé au Nord) et Nemours (au sud) (Doignon, 1951, p.29 ; Tableau 2). Il met aussi en valeur une augmentation notable du nombre de jours de gel et une amplitude thermique plus importante entre le jour et la nuit dans la forêt, surtout au printemps (Jacquiot, 1951, p.375). Doignon explique ces différences par le caractère filtrant des sols forestiers. En effet, on sait que la forêt peu avoir un impact local sur le climat (Giosa et Petit, 2019, p.68-72).

Ainsi la végétation mais aussi la complexité du relief, qui induit des changements d'expositions, semblent déterminer des microclimats au sein du massif forestier (Guinier, 1951, p.704). D'ailleurs, la toponymie locale rappelle que ces phénomènes sont anciens avec des appellations telles que Chanfroy (Champ froid) ou la Vallée Chaude.

4. Une géologie pas si simple

Le massif forestier de Fontainebleau se trouve dans le Bassin parisien. Son substrat s'est formé entre l'Oligocène et le Miocène, soit il y a environ 35 millions d'années (Monnier, 2010, p.197). On observe plusieurs faciès géologiques : situés entre deux couches de calcaire (le calcaire de Beauce²⁵ au sommet et celui de Brie²⁶ à la base), les sables stampiens²⁷, dits sables de Fontainebleau dans lesquels se trouvent des nappes de grès (Ducroux, 2016, p.18). Ces formations gréseuses forment une partie des spécificités paysagères de ce territoire et sont issus des « *dispositions minérales et géologiques* » (Thiry, 2017, p.34) avec des reliefs gréseux parallèles orientés est - sud-est / ouest - nord-ouest (Figure 11). Cet ensemble appartient à une bande sablonneuse qui s'étend de la Sologne au Pays de Caux. Il fut identifié dès 1746 par Guettard, qui est considéré comme l'un des fondateurs des cartes géologiques (Collectif, 2018, p.17). C'est au niveau du massif forestier de Fontainebleau que les sables sont les plus affleurants. Ils sont entrecoupés par des dalles de grès.

²⁵ Calcaire de Beauce : voir glossaire

²⁶ Calcaire de Brie : voir glossaire

²⁷ Sables stampiens : voir glossaire

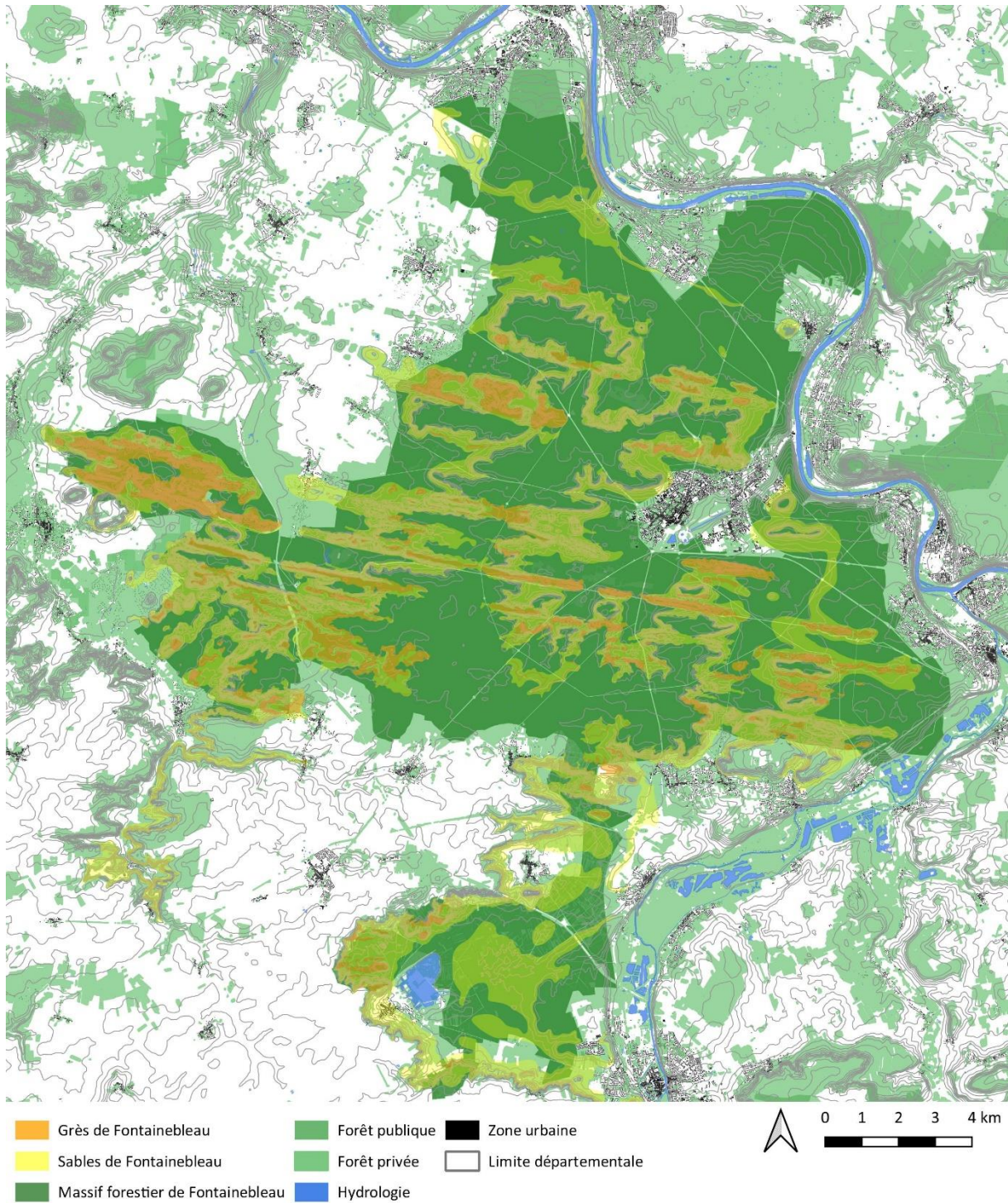


Figure 11 : Localisation des grès et des sables de Fontainebleau (source : IGN BD carto 2022, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2023)

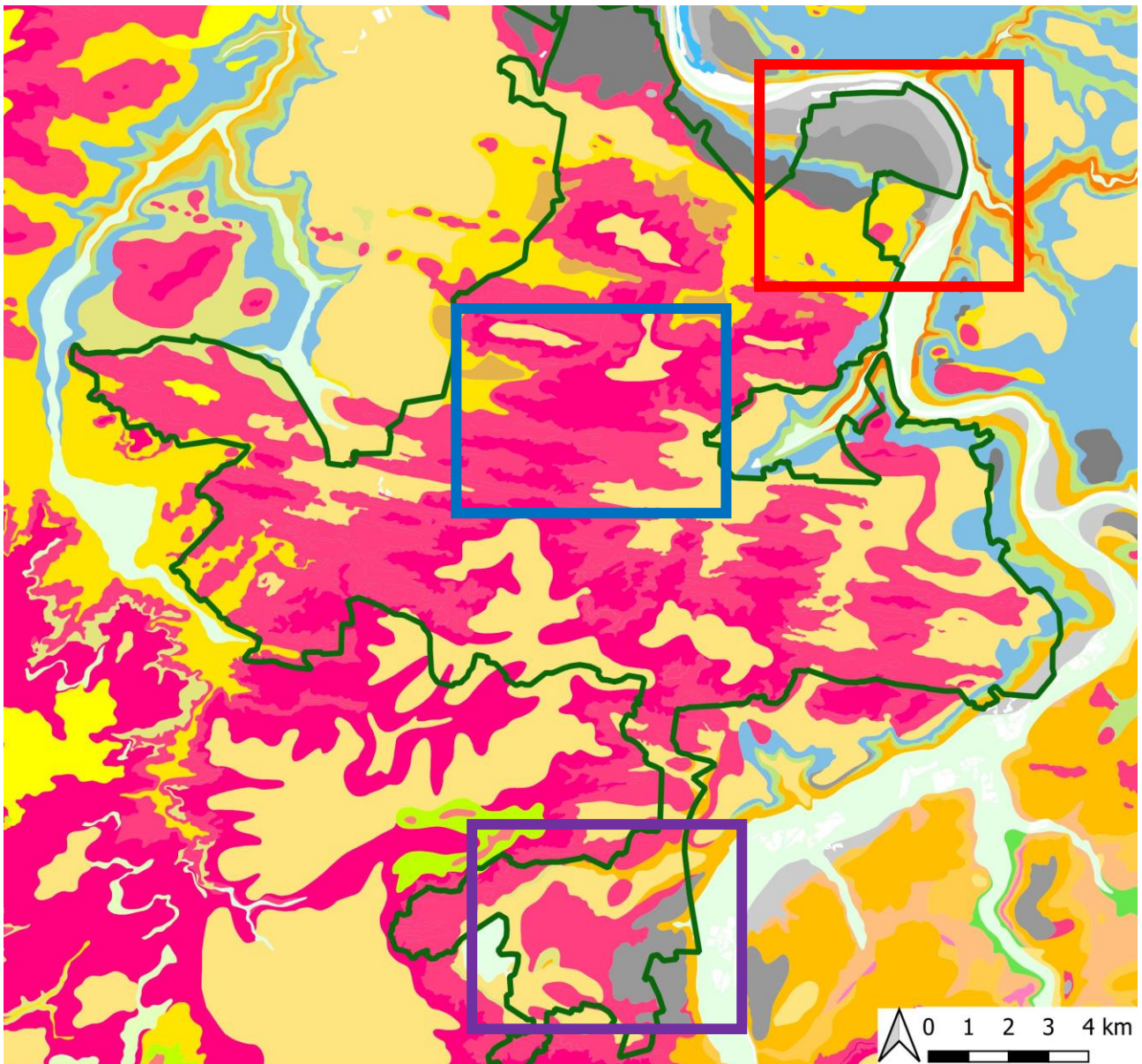
Ces alignements, aussi appelés « platières » présentent une épaisseur variable entre trois et huit mètres. Leur compacité limite l'érosion et sert donc de protection pour les sables situés dessous (Schmider et Roblin-Jouve, 2008, p.11). Ces derniers sont organisés en couches beaucoup plus épaisses, entre 30 et 60 mètres (Giocanti, 2012, p.8). Ce sable est l'un des plus purs au monde car il est composé de 95 à 99 % de silice (Beaux, 2006, p.176 ; Giocanti, 2012, p.8).

Les points hauts de la forêt culminent entre 135 et 142 mètres d'altitude et sont principalement localisés dans la partie méridionale du massif forestier de Fontainebleau. Le calcaire a une épaisseur qui varie entre un et trois mètres (Thiry, 2017, p.12). Ce calcaire lacustre est installé directement sur la strate de sables et de grès. Il s'est déposé après la régression marine. Après ces derniers dépôts tertiaires dans ce secteur du Bassin parisien, un long processus d'érosion se met en place entraînant le creusement des principales vallées. Ainsi des « vallées » se creusèrent dans le sable, des plateaux de grès apparaissent, mais le calcaire a été conservé par endroit pour créer ce que l'on appelle désormais les « monts » et les « buttes » (Monnier, 2006, p.197). Ce calcaire est composé de plaques dans lesquels s'intercalent des lits de marnes (Robin, 1995, p.631), qui s'observent sur les monts et buttes de la forêt (Robin, 1995, p.629).

Sur la carte géologique ci-dessous (Figure 12), on constate que la majorité de la forêt de Fontainebleau se trouve sur une zone de grès et de sables de Fontainebleau, qui s'organisent par bandes gréseuses orientées est – sud-est / ouest – nord-ouest (dans le cadre bleu). Cependant le long de la Seine (cadre rouge) ou dans le nord de la forêt de Fontainebleau, on peut trouver des limons de plateaux et des argiles. Ceux-ci correspondent à des loess et limons de plateaux mis en place durant les périodes froides du Pléistocène supérieur. Ils sont d'une épaisseur variable atteignant jusqu'à quatre mètres. On les trouve exclusivement sur la partie nord-est de la forêt de Fontainebleau, dans la boucle de la Seine et dans la partie nord (secteur de la Glandée et de la mare aux Evées). Ces limons présentent des sols riches constitués de 15 à 30 % d'argile (Robin et Bonneau, 1996, p.110). Pour finir au niveau de la forêt de la Commanderie (cadre violet), on peut observer les vestiges d'un ancien méandre de la Seine.

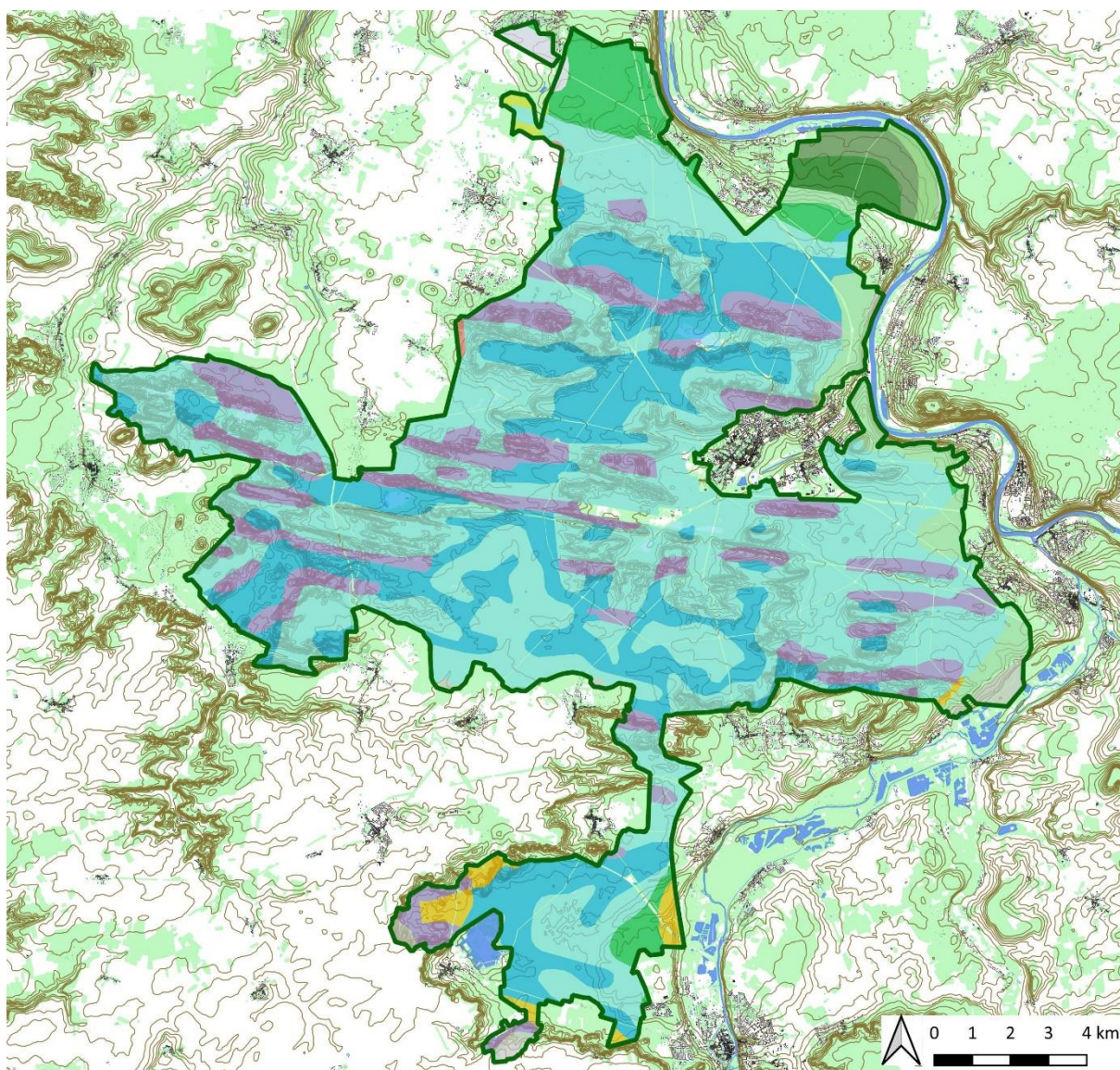
Au niveau stratigraphique, les sables et les grès se trouvent entre deux couches de calcaire. Au-dessus, on trouve le calcaire de Beauce et en-dessous le calcaire de Brie. On trouve le premier en haut des buttes et monts de la forêt, comme au niveau de la Butte Saint-Louis ou des Monts de Faÿ. Le second se trouve dans les zones les plus basses de la forêt, comme aux alentours de la ville de Fontainebleau. Cette géologie variée est visible en forêt car elle a permis le développement d'une grande diversité végétale.

Sur la carte pédologique de la forêt de Fontainebleau, on distingue bien les différentes strates géologiques (Figure 13). Cette carte étant plus simplifiée, on y retrouve les platières mais aussi dans les zones de limons de plateaux ou de sables stampiens. Sur les parties hautes ou les plus basses, on trouve les plateaux calcaires. Dans la frange nord et près de la Seine, on observe les terrasses dans lesquelles on trouve du sable mélangé à un cailloutis calcaire.



- | | | | |
|--|--|--|--|
| | Colluvions polygéniques | | Calcaire d'Etampes, meulières, marnes, Calcaires du Gâtinais |
| | Colluvions de versant et de fond de vallon | | Grès de Fontainebleau en place ou remaniés |
| | Grèzes litées (cailloutis calcaire et sable) | | Sables de Fontainebleau, accessoirement grès en place ou peu remanié |
| | Limon loessique | | Calcaire marin à Cardita bazini |
| | Loess calcaire, limon calcaire | | Calcaire de Darvault à Potamides lamarcki intercalé dans les Sables de Fontainebleau |
| | Limon des plateaux | | Sable à galets de silex, poudingues, localement faciès molassique |
| | Exploitation de grande gravière | | Calcaire de Brie stampien et meulières plio-quaternaire indifférenciées |
| | Alluvions récentes : limons, argiles, sables, tourbes localement | | Argile verte, Glaises à Cyrènes et/ou Marnes vertes et blanches |
| | Alluvions anciennes : sables et graviers, colluvions, alluvions et apports éoliens | | Marnes supragypseuses : Marnes blanches de Pantin, Marnes bleues d'Argenteuil |
| | Alluvions anciennes : sables et graviers | | Calcaire de Champigny, Calcaire de Château-Landon, Marnes de Nemours |
| | Alluvions anciennes de haute terrasse : sables et graviers | | Calcaire de Champigny et Calcaire de Saint-Ouen indifférenciés |
| | Alluvions anciennes : sables et graviers | | Calcaires lacustres lutétiens indifférenciés |
| | Alluvions anciennes : sables et graviers | | Argile plastique, sables et grès |
| | Calcaire de Beauce, Calcaire de Pithiviers | | Poudingue à chailles, conglomérat à silex, Formation de Pers-en-Gâtinais |
| | Molasse du Gâtinais, Marnes vertes de Neuville-sur-Essonne | | Craie blanche à silex à Belemnitella |
| | Faciès marneux du Calcaire d'Etampes | | |
- Hydro, Réseau hydrographique, étangs, lacs, gravières inondées - 96

Figure 12 : Carte géologique (source : BRGM, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)



- Courbes de niveau
- Bordure sud du plateau de cultures maraichères, de limons sur grès stampiens ou sur calcaire de Brie, limons de sables stampiens
- Platières : entablements gréseux et/ou calcaires de faible couvert végétal à micro-cuvettes tourbeuses
- Dépressions ou plaines de landes et de forêt de résineux, de sables stampiens
- Plateau calcaire et/ou dépressions, de forêt plus ou moins acidiphiles, de sables stampiens ou calcaires et de dépôt sableux
- Plateau céréalier de sables stampiens, sur argile à meulière de Brie
- Plateau de cultures maraichères, de sables stampiens
- Pentes forestières des versants des plateaux, de sables de recouvrements stampiens sur calcaires bartoniens
- Basse terrasse forestière de sables caillouteux holocènes sur grève calcaire et de sables stampiens
- Moyenne terrasse forestière de sables caillouteux holocènes sur grève calcaire et de sables stampiens
- Moyenne terrasse forestière de sables stampiens sur grève calcaire
- Haute terrasse forestière de sables sur cailloutis calcaire
- Haute terrasse forestière de sables bartoniens sur marne ou calcaire
- Hydrologie
- Zone urbaine

Figure 13 : Carte pédologique (source : BRGM, IGN BD carto 2022, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2023)

5. Une forêt mosaïque

Actuellement le massif forestier de Fontainebleau couvre environ 25 000 hectares (dont environ 22 500 ha sont gérés par l'Office National des Forêts). Ce territoire est occupé à 95 % par de la forêt (Figure 15). Cette forêt est composée à 60 % de chênaies-hêtraies (Figure 14). Les bois y sont vieillissants et souvent dépérissants. Les 40 % restants sont constitués de peuplements forestiers résineux, principalement des pins sylvestres (75 %), des pins maritimes (20 %) et des pins laricio (moins de 5 %). Parmi les surfaces boisées, près de 1000 hectares sont classés en Réserve Biologique Intégrale depuis 1953. Il s'agit d'espaces laissés en libre évolution, c'est-à-dire que l'Homme n'intervient pas sur la végétation : aucune sylviculture n'y est pratiquée ou enlèvement des espèces exotiques envahissantes. Les seules actions possibles sont les suivis scientifiques, la chasse et la sécurisation le long des chemins encore ouverts au public. Ces réserves sont l'héritage des réserves artistiques de 1861, qui traduisaient les premières mesures en faveur de l'environnement au monde. Les zones boisées se trouvent sur les zones de plateau et dans les chaos rocheux. En effet avec le temps le pin a colonisé ces espaces peu boisés auparavant et principalement constitués de landes à bruyères²⁸.

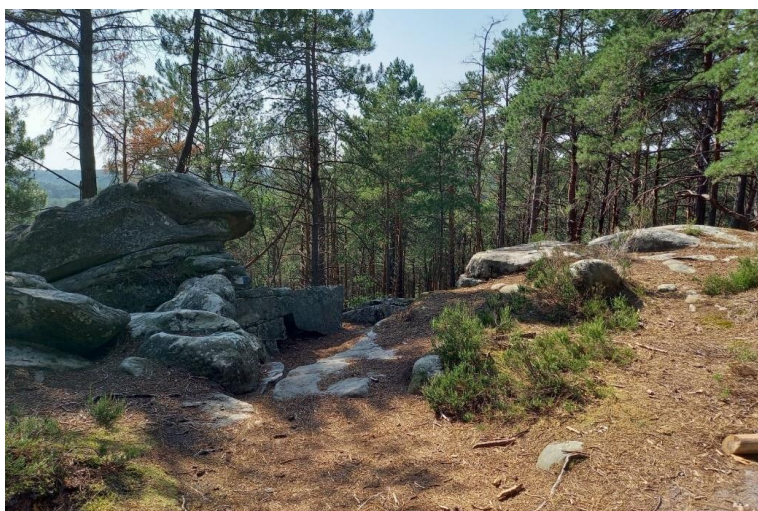
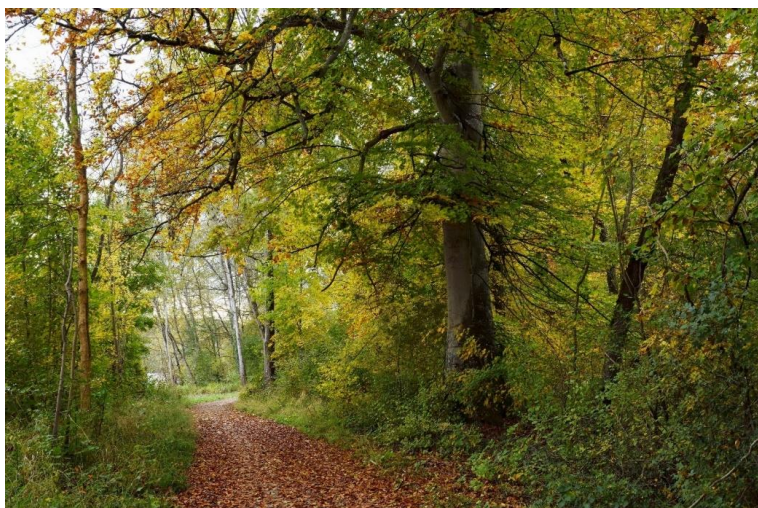


Figure 14 : En haut: peuplement de feuillus (source : S. DAVID, 2022) ; En bas : zone de résineux (source : S.DAVID, 2022)

²⁸ Landes à bruyères : voir glossaire

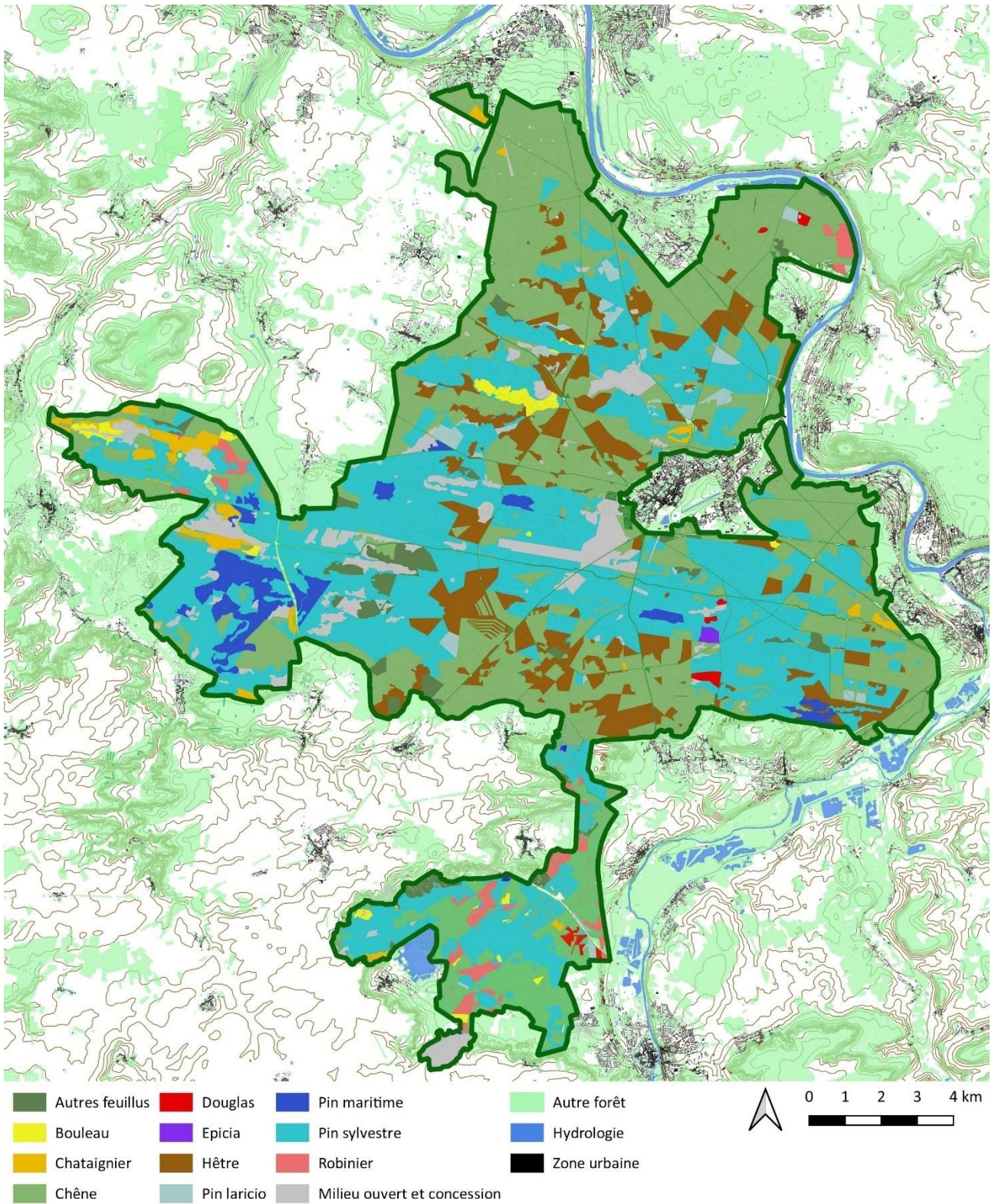


Figure 15 : Carte des peuplements forestiers (en fonction de l'essence dominante) dans le massif forestier de Fontainebleau (source : ONF, IGN ; réalisation: S.DAVID, 2022)

Les 5 % restants du massif forestier de Fontainebleau sont constitués des milieux ouverts et aquatiques (Figure 17). Les premiers sont composés soit de landes à bruyères et callunes, soit de pelouses sèches calcaires. La végétation basse, où s'étendent des bruyères et buissons, cache une variété d'espèces et d'habitats rares et singuliers. Plusieurs espèces d'oiseaux protégés comme la fauvette pitchou, l'alouette lulu et l'engoulevent d'Europe apprécient ces milieux. Sans entretien régulier, ces espaces se boisent progressivement, se referment et finissent par disparaître. C'est pourquoi la majorité de ces espaces sont actuellement classés en Réserve Biologique Dirigée (RBD²⁹). Ce classement permet de mettre en œuvre un plan de gestion particulier pour leur maintien (Figure 16).



Figure 16 : En haut : pelouse calcaire de Champ minette (source : C. Tenu, 2022) ; en bas : lande des couleuvreux (source : C. Tenu, 2022)

²⁹ Réserve Biologique Dirigée, RBD : voir *glossaire*

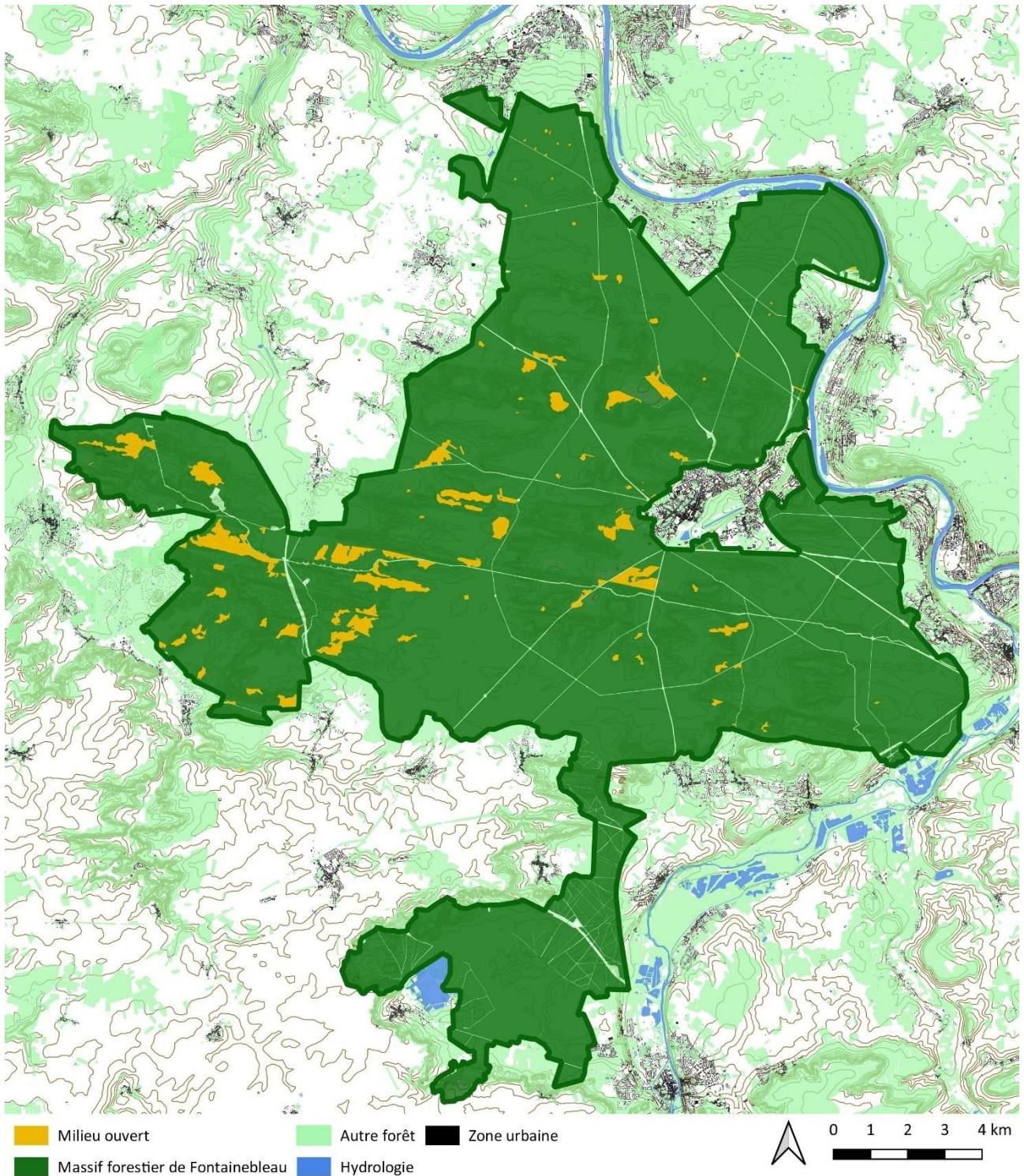


Figure 17 : Carte des milieux ouverts (source : ONF, IGN ; réalisation: S.DAVID, 2022)

Ensuite, on trouve les milieux humides et aquatiques. Ils se caractérisent par des sols habituellement inondés ou gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire. Ceux-ci sont rares dans ce massif forestier, car le sol est principalement sableux et perméable. Les mares de platières sont caractéristiques du massif de Fontainebleau. Il s'agit de mares temporaires, car elles sont alimentées uniquement par les eaux de pluie. Elles sont souvent sèches l'été. On trouve de nombreuses espèces

protégées comme les amphibiens (tritons, grenouilles, crapauds...). Dans le nord du massif, on observe quelques mares creusées par l'Homme afin de drainer ces secteurs plus humides. C'est par exemple le cas de la mare aux Evées, où 20 km de fossés en étoile et un bassin central furent creusés entre 1833 et 1835 (Figure 18).



Figure 18 : Canaux de la mare aux Evées (source : C. TENU, 2021)

Le territoire étudié correspond à l'espace forestier le plus grand d'Ile-de-France, véritable poumon vert de cette région densément peuplée. On trouve une géologie particulière, dont en résulte des paysages variés, allant de la forêt de feuillus aux déserts de sable. Ce cadre naturel est très réputé, puisqu'il s'agit du site naturel le plus visité de France, mais il l'était déjà depuis de nombreux siècles, puisque les rois de France ont rapidement décidé d'y installer l'un de leur château et d'en faire un territoire de chasse.

Partie 2 : Un territoire étudié à la loupe

Dans cette partie, nous allons revenir sur les recherches antérieures qui ont été réalisées sur le massif forestier de Fontainebleau.

1. Le début des recherches

Grâce à la proximité avec Paris et à la présence de la cour à Fontainebleau, les premières recherches ont concerné les études botaniques (Thiry, 2017, p.5). Les premières mentions d'espèces inventoriées en forêt de Fontainebleau dans le catalogue des botanistes du jardin de Blois sont datées de 1635 dans un ouvrage nommé *Enrichirdion botanicum parsiense*. D'autres botanistes se sont intéressés tout au long de ce siècle à la flore de cette forêt : de Bruyner, Robert Morison en 1651, Piton de Tournefort en 1698 ou Bernard de Jussieu en 1725 pour n'en citer que quelques-uns (Collectif, 2018, p.159). Il est aussi essentiel de citer le docteur Lemonnier (1717-1799), médecin du roi et botaniste passionné de la forêt de Fontainebleau, qui y fit planter les premiers pins sylvestres dès 1786.

La recherche dans la forêt de Fontainebleau a souvent été pionnière dans de nombreux domaines. En effet, la carte de Fontainebleau réalisée par Guettard (1715-1786) en 1746 est considérée comme la première carte géologique au monde (Collectif, 2018, p.159). Dans sa suite, on peut mentionner plusieurs géologues qui ont travaillé sur cette forêt comme Lassone, Buffon en 1744 ou Soulavie (1742).

Plusieurs géographes ont aussi réalisé des travaux de cartographie sur la forêt de Fontainebleau, où certaines données archéologiques sont mentionnées. Sur la carte la plus ancienne conservée de la forêt de Fontainebleau datée de 1600, on note la présence d'un site gallo-romain, le Menpehous. D'autres géographes sont à l'origine de certaines cartes de la forêt de Fontainebleau encore conservées comme celle de Picard, Guillot ou de Fer (Doignon, 1975). Il est aussi possible de nommer Nicolas Boisseau, géographe, qui réalisa une carte de répartition des espaces boisés durant cette période (Boissière, 2017, p.9-13).

Le premier écrit historique connu de la forêt de Fontainebleau est *l'Histoire générale des pays de Gastinois, Senonais et Hurepois* écrite par Dom Morin (Morel, 1630). Mais c'est surtout le Père Dan, auteur en 1642 du *Trésor des merveilles de la Maison Royale de Fontainebleau* (Dan, 1642), qui est souvent cité comme le principal historien. On sait à présent que cet ouvrage contient de nombreuses erreurs et que certains faits ne reposent pas sur des archives peu fiables. Par exemple, d'après nos recherches, il semblerait qu'il soit à l'origine de la légende autour de la fondation de l'ermitage Saint-Louis sous le règne du roi Louis IX au XIII^e siècle (Dan, 1642, p.349-352).

Bien que durant cette période, il n'y ait pas eu véritablement de découvertes archéologiques, il nous est paru important de la mentionner, car elle montre l'intérêt très précoce des scientifiques pour le massif forestier de Fontainebleau, certains mentionnent même la présence de certains sites anciens.

2. Le XIX^e et l'attrait pour l'histoire

Le XIX^e siècle marque un tournant décisif pour la forêt de Fontainebleau. D'une forêt de chasse, elle devient une forêt touristique, mais aussi le premier lieu au monde où sont mises en place des mesures en faveur de la protection de l'environnement (décret de 1861 qui crée les Réserves artistiques).

A cela deux raisons principales : l'arrivée du train sur le territoire en 1849 mais surtout l'attractivité générée par la présence des artistes dès le début du XIX^e siècle, avec par exemple l'école des peintres de Barbizon (Polton, 2006). Nous ne développerons pas ce phénomène plus en détail, car il a déjà été très étudié et n'apporte pas plus d'informations concernant l'étude de l'évolution de l'organisation de la forêt de Fontainebleau, les peintres étant avant tout sensibles à la beauté naturelle des paysages bellifontains avec ses rochers, ses landes et vieilles chênaies-hêtraies (Davasse, 2013 ; Gendreau, 1975 ; Pinon, 2019).

L'attrait touristique du territoire est intéressant à noter. Dès 1839 sont édités des guides du voyageur de la forêt de Fontainebleau (Denecourt, 1840). Ils permettent aux touristes de découvrir la forêt en voiture (calèche) dans un premier temps, puis à pied quand Claude-François Denecourt³⁰ aménage les premiers sentiers pédestres balisés. Dans ces guides, on trouve des notices littéraires et scientifiques. Aucune ne fait mention de sites archéologiques sur le territoire. Bien au contraire, Denecourt va jusqu'à construire des aménagements et inventer des mythes et légendes pour faire rêver les visiteurs. On peut citer par exemple : l'Antre des druides (sentier n°7), les fontaines (sentier n°2) ou la légende de la caverne des Brigands (sentier n°6).

Dans la deuxième moitié du XIX^e siècle, les premières découvertes archéologiques sont réalisées. On peut citer, en 1823 sur le site des Monts Saints-Pères, les premières découvertes de gravures rupestres. En parallèle, sont réalisées les premières fouilles archéologiques dans la forêt, dont plusieurs ont été effectuées par un sous-inspecteur des Eaux et Forêts : Paul Domet. Il a conduit des fouilles archéologiques sur l'ermitage Saint-Louis en 1870 et le Menpehous en 1871. Ces sites ont la particularité d'être indiqués sur certaines cartes anciennes ce qui a sans doute facilité leur découverte.

Dans la suite de Paul Domet, deux docteurs ont poursuivi des fouilles, ou ont découvert d'autres sites. Le docteur Damour a pris la suite des fouilles sur le site du Menpehous mais il a aussi conduit les premières fouilles sur le site gallo-romain du Bois Gautier (Figure 19 ; Bouhourdin, 2021). Ce site a été découvert par des forestiers lors de travaux d'infrastructure réalisés sur la route forestière passant au niveau du site archéologique (Bouhourdin, 2021). Le docteur Fruitier, qui avait participé aux fouilles avec Paul Domet, a poursuivi les fouilles sur l'ermitage Saint-Louis (David, 2021).

³⁰ Claude-François Denecourt : voir *glossaire*



Figure 19 : Vestiges du site du Bois Gautier (source : S.DAVID, 2018)

Malheureusement, de ces recherches archéologiques, il ne reste pas grand-chose hormis les mentions de Domet dans son ouvrage dédié à la forêt de Fontainebleau (Domet, 1873) ou quelques articles dans les revues locales (A.N.V.L, 1968a et b).

Le plus grand nombre des découvertes archéologiques aura été fait à partir du XX^e siècle, même si l'on commence à percevoir l'intérêt pour l'histoire de la forêt au siècle précédent à travers plusieurs ouvrages : le livre de Paul Domet, cité ci-dessus, le *dictionnaire historique et artistique de la forêt de Fontainebleau* écrit par Félix Herbet et édité en 1903 qui fait l'inventaire des noms et lieux que l'on trouve dans la forêt de Fontainebleau (Herbet, 1903) ou encore l'article d'Herbet dans le journal local de Fontainebleau, *l'Abeille*, qui traite des carrières de la forêt au XVII^e siècle (Herbet, 1898).

Au cours du XIX^e siècle les premières découvertes archéologiques sont faites. A cette époque, la vision de la forêt d'antan est encore très empreinte de l'image de la forêt gauloise qui perdura jusqu'à la fin du XX^e siècle, à savoir une forêt très dense et le lieu de pratiques culturelles : « *Le territoire qui forme maintenant la forêt de Fontainebleau faisait partie, avant l'occupation romaine, des Marches boisées qui séparaient les Sénonnes des Carnutes, (...). On ne sait si les druides la choisirent pour théâtre de leur culte mystérieux ; il existe plusieurs monuments druidiques dans nos environs, (...), mais dans la forêt même nous n'en avons jamais rencontré de parfaitement identique* » (Domet, 1873, p.1).

3. L'apogée des recherches des amateurs

Comme partout ailleurs en France, le XX^e siècle voit le développement des recherches archéologiques, en particulier dans la seconde moitié du siècle.

Durant la première moitié, il faut noter la poursuite des fouilles sur l'ermitage Saint-Louis avec Louis Vincent (David, 2021). A peu près à la même époque, un ouvrage sur les *Croix et monuments de la forêt de Fontainebleau* (Vincent, 1927) est publié. Ce brigadier du palais, passionné d'histoire, présente l'histoire des croix que l'on trouve en forêt mais aussi les monuments encore debout comme l'ermitage de Franchard ou les tables du Roi ou du Grand Maître. Il ne fait aucune mention des occupations antérieures à l'époque royale.

La majorité des découvertes sont faites à partir de 1960 avec le développement des associations archéologiques d'amateurs, comme le GARF (Groupement archéologique de la région de Fontainebleau). Ce dernier est créé le 1^{er} septembre 1967. Il regroupe plusieurs passionnés locaux, comme Pierre et Jean Galbois et Alain Senée, qui sera plus tard à l'origine de la fondation de la SHAGE en forêt de Sénart. Cette association s'attachait à étudier, mettre en valeur et protéger les sites archéologiques de la région de Fontainebleau, en particulier ceux de la forêt (ANVL, 1968a ; Collectif, 1990). Cette association existe encore officiellement, bien qu'elle ne soit plus active depuis de nombreuses années. Ces adhérents ont parcouru la forêt à la recherche des vestiges archéologiques, en dehors des zones de chaos rocheux. On leur doit la découverte de plusieurs sites archéologiques : les tertres néolithiques de la Butte Montceau, le site gallo-romain situé Route de Sermaise, les sites protohistoriques de Marion des Roches ou des Rochers Mucets. Plusieurs d'entre eux ont fait l'objet de sondages archéologiques, souvent sous la direction de Jean Galbois (Collectif, 1990). Il ne subsiste que très peu d'informations issues de ces recherches. A l'exception du site gallo-romain du Bois Gautier, Galbois ne laissa que rarement des rapports archéologiques (Bouhourdin, 2021 ; Figure 20).

le secteur de la plaine du Rosoir (Simonin, 2018 et 2019). Une exposition leur est même dédiée au musée de la Préhistoire de Nemours en 2023.



Figure 21 : Gravures rupestres de la forêt de Fontainebleau (source : C. Tenu, 2021)

En parallèle, on peut aussi mentionner les recherches effectuées par le CRDMA (Centre de recherche et de documentation médiévales et archéologiques de Saint-Mammès) fondé en 1967 et dirigé par Claude Perrot. Cette association existe toujours et est propriétaire de la chapelle de l'ancienne commanderie de Fourche, situé au Vaudoué. Elle concentre son attention sur ce site, mais il faut noter que les bénévoles effectuèrent quelques recherches sur la commanderie templière de Beauvais-en-Gâtinais situé actuellement dans la forêt domaniale de la Commanderie (Mandion, 1988 ; Verdier, 1996b, p.17). Une cave et un puits furent alors mis au jour (Figure 22).



Figure 22 : Entrée de la cave de la commanderie templière de Beauvais-en-Gâtinais (source : S. DAVID, 2018)

Le massif forestier de Fontainebleau a intéressé particulièrement des archéologues amateurs à partir des années 1960, mais aussi de nombreux historiens qui se sont intéressés à son histoire, en particulier celle de l'époque royale, entre le XVI^e et le XIX^e siècles. Aucun auteur ne mentionne la forêt avant l'an mil (Grand-Mesnil, 1975 ; Doignon, 1983, p.20-22). Certains se concentrent plus particulièrement sur une thématique comme l'exploitation forestière, la chasse (Boissière, 2004) et le tourisme à partir du XIX^e siècle (Polton, 1987 et 2006) ou les carriers (Dubreucq, 1989).

D'autres étudient plutôt l'histoire des villages locaux, même s'ils mentionnent systématiquement la forêt comme c'est le cas dans les ouvrages dédiés à Avon (Petitetienne, 1988) ou Samois, plus récemment (Soulat, 2018).

Le service régional de l'archéologie a aussi réussi à identifier un détectoriste qui œuvrait en forêt de Fontainebleau. Il découvrit de nombreuses pièces métalliques, datées de l'Âge du bronze au Moyen Âge (Nicolaieff et SRA, 2013). Il a fourni au Service régional de l'archéologie (SRA)³¹ un catalogue de ses trouvailles avec leurs localisations.

Si de nombreuses recherches archéologiques eurent lieu depuis près de 150 ans dans le massif forestier de Fontainebleau, on constate une absence de structures gallo-romaines. Seuls quelques sites sont

³¹ Service régional de l'archéologie : voir *glossaire*

connus, ce qui fait très peu en rapport à la superficie de la forêt. Ils se situent principalement au niveau de la lisière de la forêt. C'est pourquoi pendant longtemps, de nombreux auteurs, même de célèbres archéologues, indiquent que la forêt de Fontainebleau a toujours existé (Demoule, 2012, p.271).

4. L'arrivée des archéologues de l'Office national des forêts (ONF)

La mission archéologique de l'ONF formée de trois archéologues a été créée en 1999 à Fontainebleau, bien qu'ils travaillent sur tout le territoire français. Les relations entre l'ONF et les services régionaux de l'archéologie existent depuis le début des années 1970 (Lepert et Meschberger, 2007). Leur mission est de sensibiliser les forestiers au patrimoine archéologique présent dans les forêts domaniales. Pour cela, ils mènent des prospections archéologiques, dans quelques rares cas des sondages archéologiques mais ils organisent surtout des formations et des opérations de valorisation de ce patrimoine méconnu.

Le premier travail qu'ils ont réalisé en forêt de Fontainebleau date de 2008 (Gauvry, Delattre, Benailly, 2008). Il s'agit d'un inventaire du patrimoine archéologique de la forêt de Fontainebleau réalisé dans le cadre de « Forêt patrimoine » (label précurseur de Forêt d'Exception®). Ce travail comprend trois étapes : une analyse régressive à partir des cartes anciennes (Figure 23), la réalisation de la carte archéologique et la définition de l'identité historique de la forêt à partir des données archivistiques, archéologiques et des témoignages. Ces travaux constituent un premier état des connaissances concernant l'évolution du massif forestier, centré sur la forêt domaniale de Fontainebleau. Dans cet inventaire, Yoann Gauvry a recensé 24 indices de sites d'après les données de la carte archéologique du SRA d'Ile-de-France, pour la plupart découverts entre la seconde moitié du XIX^e siècle et la première moitié du XX^e siècle, 87 abris ornés, découverts par le GERSAR (Groupe d'étude, de recherche et de sauvegarde de l'art rupestre), 177 éléments inventoriés par les amis de la forêt de Fontainebleau (AFF)³², parmi lesquels on peut citer les croix, monuments commémoratifs, ... , ainsi que quelques indices de sites signalés sur les cartes anciennes et indiqués comme des anomalies topographiques observées sur les cartes de courses d'orientation. A partir de cet inventaire, des prospections pédestres ont été réalisées pour vérifier ces éléments, examiner l'état de conservation et identifier les mesures de préservation à mettre en place dans le cadre de la gestion forestière. Dans ce rapport, une partie concerne les axes de valorisation à mettre en place. Trois volets ont été identifiés : la mémoire dans la

³² Association des amis de la forêt de Fontainebleau : voir *glossaire*

Pierre subdivisée en deux parties : l'art rupestre et les vestiges de carrières. Le troisième axe concerne la valorisation de l'ermitage Saint-Louis.



Figure 23 : Analyse de l'évolution de la forêt de Fontainebleau d'après les cartes anciennes, de 1624 à 2008 (source : Gauvry, Delattre, Bénaily, 2008)

Le premier axe consistait en l'étude plus approfondie des abris gravés liés à la question de l'évolution des paysages sur le temps long. C'est pourquoi en 2010, pour mieux comprendre l'installation des mares tourbeuses, des prélèvements sédimentaires de carottes ont été réalisés dans quatre mares tourbeuses dans la forêt : Belle-Croix, Franchard, mare aux joncs et les Coulevreux (Thiry et Liron, 2007 ; Aoustin et Leroyer, 2010). Les carottes prélevées ont fait l'objet d'analyses palynologiques et de datation radiocarbone. Ce travail a permis de déterminer si ces mares étaient d'origine anthropiques, liées en particulier à l'activité cynégétique, ou naturelle. Leur origine peut influencer leur gestion. Par exemple dans la mare de Belle-Croix, des dépôts organiques datés à 6 000 avant J.-C. sont en accord avec l'industrie mésolithique découverte dedans. Les datations ont fait apparaître une discontinuité dans l'enregistrement sédimentaire, mais elles sont suffisantes pour permettre de préciser les étapes de l'évolution des paysages autour de la mare (Figure 24) :

- Une période glaciaire froide durant laquelle les sables sont soufflés et les creux entre les rochers sont « vidés » ;

- Un comblement partiel des creux par des sables éoliens avec l'apparition d'une première végétation ;
- Les premières traces d'anthropisations autour de la mare avec le réchauffement du climat ;
- La mise en eau de la mare avec des dépôts riches en matière organique durant l'optimum climatique ;
- Plusieurs siècles sans dépôt avant l'installation de la tourbière ces derniers siècles.

Les résultats de cette étude montrent que l'installation de la végétation aux alentours des mares étudiées est liée à l'évolution du climat (assèchement plus ou moins prononcé des mares). L'analyse des pollens découverts dans la mare de Belle-Croix et les datations montrent des premières cultures de céréales durant l'Âge du Bronze. Dans les autres mares, cette apparition est plus récente. D'après les analyses réalisées, il semble que ces mares de platières soient d'origine naturelle : dépression suivant l'orientation des bancs de grès sur les axes nord-ouest/sud-est et des pentes orientées sud-ouest propices à des phénomènes de déflation au cours du Périglaciaire (Aoustin et Leroyer, 2010).

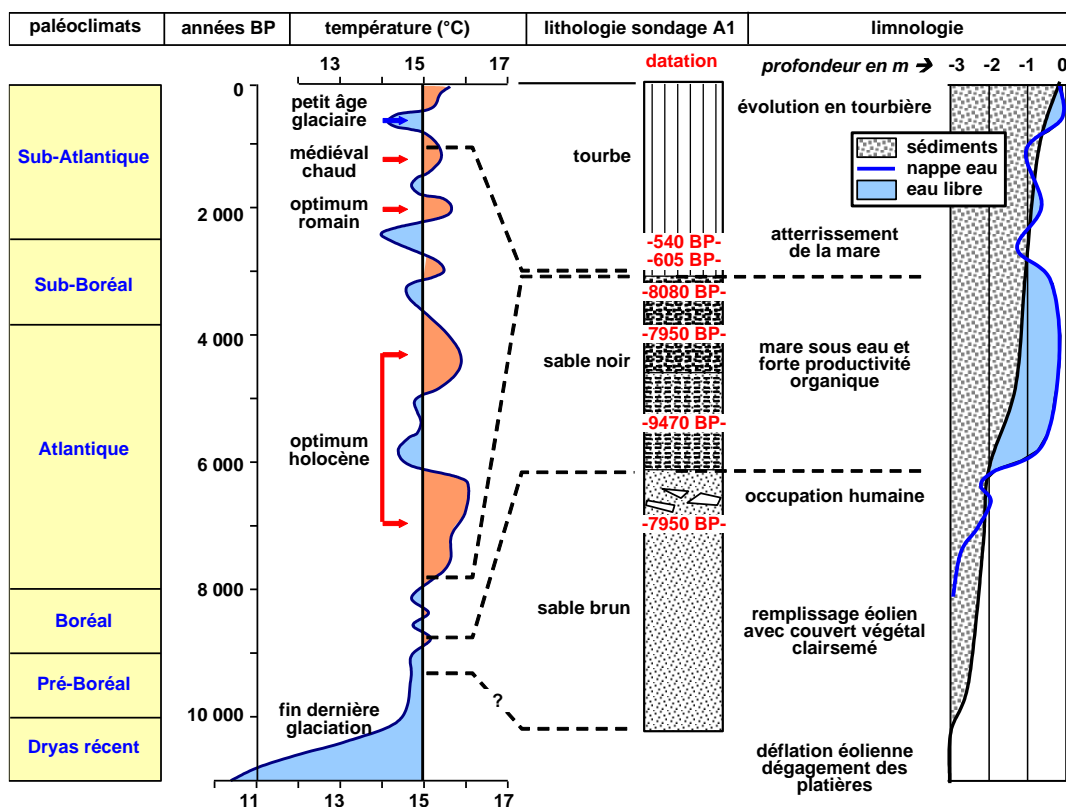


Figure 24 : Corrélation des sédiments de la mare de Belle-Croix étudiée avec la courbe d'évolution climatique de l'Holocène.

L'amélioration climatique du début de l'Holocène en Europe est bien documentée par un large spectre d'évidences. Les températures moyennes près de la surface de l'hémisphère Nord données ici sont d'après Dawson (1992) et Schönwiese (1995)

(source : Thiry et Liron, 2007, p.3)

Pour valoriser les résultats et présenter les gravures, alors inconnues du grand public, un sentier de l'art rupestre voit le jour en 2010. Il retrace de manière *ex situ*, les paysages et les gravures connues pour chaque période chronologique de la Préhistoire à nos jours (Figure 25). En revanche, la mare aux joncs semble anthropique, issue de l'extraction de matériaux, grès ou sable. Ces analyses ont prouvé la présence localement de forêt alternée avec des parcelles cultivées et pâturées de l'Antiquité à l'époque moderne.

A la suite du projet sur les gravures rupestres, une étude a été réalisée sur les carrières de grès de la forêt de Fontainebleau (Figure 26). Dans un premier temps, l'ONF a commandé une étude d'archives (Galfo, 2010). A partir de ce travail et des inventaires réalisés sur le terrain par l'ONF ou les amis de la forêt de Fontainebleau, un sentier des carrières a été créé (Dubreucq, 1989 et Beaux, 2006b). Ce patrimoine fait encore l'objet de recherches et d'opérations de conservations. En effet, depuis 2010, l'association des Amis de la forêt de Fontainebleau a créé un groupe dédié à l'inventaire et à la restauration des abris de carriers. Depuis 10 ans, ils ont inventorié près de 300 indices (abris de carriers, fronts de taille...) et en ont restauré près d'une centaine.



Figure 25 : Sentier de l'art rupestre (source : S. DAVID, 2021)



Figure 26 : Abri de carriers, gorge du houx, forêt de Fontainebleau (source : S. DAVID, 2022)

Entre 2012 et 2013, de nouvelles analyses ont été réalisées sur les mares tourbeuses de la forêt dans le cadre d'un master en géographie, réalisé par Julien Giocanti et encadré par la mission archéologique de l'ONF (Giocanti, 2012 et 2013). L'objectif de ce travail était d'étudier l'évolution des platières du massif forestier durant l'Holocène³³. Un des indicateurs inédits analysé est le signal incendie (Figure 27). On sait d'après de nombreux textes que les incendies en forêt de Fontainebleau sont fréquents depuis le Moyen Âge. En effet, en 1318, une ordonnance royale interdisait de « *faire des cendres dans la forêt* » (Mouton, 1951). Les archives royales recensent plusieurs incendies. Par exemple en 1661 un incendie se déclare à Franchard lors d'un dîner organisé par le frère du roi ou le 3 juin 1719, un incendie criminel ravage les Monts Girards, les Ventes Bourbon, Macherin et le Mont Merle. Les mesures sont prises pour lutter contre ces incendies. En 1714, allumer un feu en forêt de Fontainebleau est puni de fouet et de galère en cas de récidive. Si la préméditation de l'acte est démontrée, la peine de mort peut être appliquée (David et Bénailly, 2018, p.62).

³³ Holocène : voir *glossaire*



Figure 27 : Exemple d'incendie, parcelle 619, incendie sans doute volontaire (source : S. DAVID, 2020)

En 2013, le dernier projet identifié dans le cadre du rapport « Forêt patrimoine » commence. Il s'agit de l'étude sur l'ermitage Saint-Louis (Figure 28). Pour commencer, une étude d'archives couplée à des sondages archéologiques ont été réalisés entre 2013 et 2017 (David, 2017). Ces derniers ont permis de constater que bien qu'il y eût de nombreuses opérations archéologiques entre la fin du XIX^e siècle le XX^e siècle, il reste de nombreuses couches stratigraphiques encore en place. De plus, l'étude des ermitages en France n'est pas développée. Ce site archéologique semble aussi avoir une place importante dans l'histoire de l'occupation de la forêt de Fontainebleau. C'est pourquoi un projet de fouille programmée a été réalisé. Nous développerons plus en détail la fouille archéologique de ce site archéologique car elle est intégrée à cette thèse.



Figure 28 : Ermitage Saint-Louis en cours de fouilles (source : S. DAVID, 2020)

Pour finir la dernière opération archéologique menée par l'ONF en partenariat avec le SRA d'Ile-de-France sur le massif forestier constitue en la réalisation d'un vol Lidar sur l'ensemble du massif forestier de Fontainebleau (David, 2017b). L'acquisition de ces données a permis de révolutionner l'histoire du massif de Fontainebleau. Cette partie sera elle aussi développée dans un chapitre ultérieur car même si une première analyse des données et une première campagne de prospections pédestres ont été réalisées avant le début de cette thèse, ces données ont été analysées plus en détail dans le cadre de ce travail universitaire.

Partie 3 : Un contexte historique riche

1. L'Antiquité : un territoire méconnu

Dans cette partie, nous présentons l'état des connaissances actuelles de l'histoire du territoire étudié. Nous ne mentionnerons pas les périodes antérieures à l'Antiquité, car l'occupation humaine durant ces périodes n'a pas particulièrement modifié le paysage ou seulement ponctuellement. De plus, les données acquises ces dernières années sont surtout importantes pour cette période, surtout concernant l'occupation du sol.

A l'époque gallo-romaine, ce territoire se trouvait en Gaule lyonnaise dans la cité de Sénons, dont le chef-lieu était *Agendicum* (Sens), situé à 50 km au sud-est et dont l'une des places-fortes, ou *vicus*, était *Metlosedum* (Melun) situé juste au nord de la forêt de Fontainebleau (Besson *et al.*, 2017 ; Nouvel, 2010).

Le territoire était traversé par deux grandes voies gallo-romaines (Figure 29). La première est toujours utilisée. Il s'agit de l'ancienne route de Bourgogne (actuelle D138). Cette voie semble correspondre à l'ancienne *via Agrippa* de l'Océan, qui reliait *Bolonia* (Boulogne-sur-Mer) à *Lugdunum* (Lyon) par *Lutecia* (Paris), *Metloseum* et *Agendicum*.

Les analyses palynologiques réalisées dans les quatre tourbières de la forêt indiquent la présence d'espaces boisés à cette époque (Aoustin et Leroyer, 2010). Ces derniers côtoient des prairies pâturées et des champs cultivés. Il semblerait qu'à cette époque, on cultivait le chanvre et le lin.

L'agglomération antique la plus proche est donc *Metlosedum*, Melun. De nombreuses recherches archéologiques y sont réalisées depuis les années 1980. On dénombre dans la carte archéologique plus de 264 indices de sites gallo-romains. Durant le Haut-Empire, la ville couvrait un vaste espace entre la rive gauche de la Seine et l'île Saint-Etienne (Besson *et al.*, 2017). A partir du III^e siècle, l'occupation se resserre sur l'île. A la fin du siècle, les édifices sont démantelés.

Au niveau de l'actuel massif forestier de Fontainebleau, les recherches archéologiques anciennes n'ont mis en évidence que cinq indices de sites gallo-romains. Le plus important étant le *fanum* du Bois Gautier (parcelle 4), situé en bordure de Seine et à proximité de l'ancienne route de Bourgogne. Un autre site semble important, il est mentionné sur la carte de 1624, le *Menpehous* (parcelle 262). Ces deux sites ont fait l'objet de nombreuses campagnes de fouilles entre 1870 et 1990.

Les débouchés économiques de l'époque étaient donc certainement tournés vers deux axes : la Seine, située à proximité et le *vicus* proche de Melun.

L'image du territoire gallo-romain est donc très lacunaire. Les chercheurs s'étant jusqu'à présent surtout concentrés sur les périodes plus anciennes (paléolithique et mésolithique) ou plus récentes (la forêt royale et touristique).

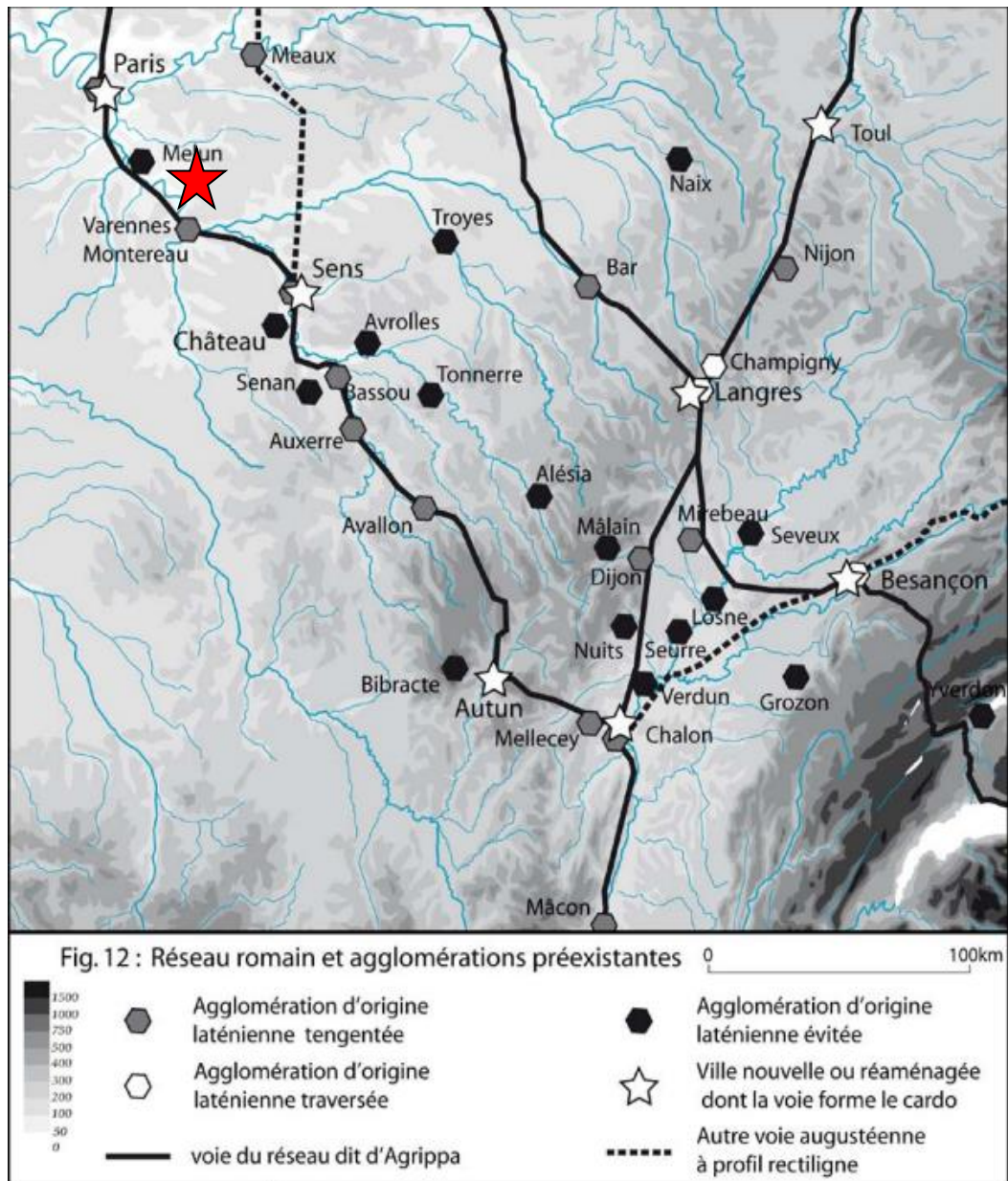


Figure 29 : Localisation des voies gallo-romaines ; en rouge la forêt de Fontainebleau (source : Nouvel, 2010, p.25)

2. L'énigme du Haut-Moyen Âge

Nous n'avons que très peu d'informations concernant le haut Moyen Âge à Melun, sur l'île Saint-Etienne, les fouilles ont mis au jour un épais niveau de « terres noires » contenant du mobilier des V^e et VI^e siècles et plusieurs inhumations. Au VI^e siècle, la ville est officiellement rattachée au diocèse de Sens. Vers 538, Childebert (497-558) entreprend la création d'un évêché, ce qui prouve l'importance politique et religieuse de la ville, mais ce projet n'a, semble-t-il, pas abouti (Besson *et al.*, 2017 ; Gallet, 2000 ; Forstel, 2006).

Dans le secteur de la forêt de Fontainebleau, on peut mentionner la paroisse d'Avon citée dès 839 dans une charte de Louis le Pieux (778-840 ; Petitetienne, 1988, p.9). D'après les archives, cette paroisse couvre le territoire de la forêt de Fontainebleau. D'ailleurs, à cette époque, cette région se nomme *Pagus Wastinensis* ou *Gastinensis*.

Aucun indice archéologique pour cette période n'est recensé en forêt dans la carte archéologique.

3. La forêt, domaine royal

Vers l'an mil, ce territoire change de nom et devient la forêt de Bière (Robin, 1998, p.5). Il conservera officiellement ce nom jusqu'à la Révolution. Son origine est assez obscure. Paul Domet relate une hypothèse : « *Vatout et presque tous les auteurs prétendent que c'était celui d'un chef de pirates danois qui assiégea Melun au IX^e siècle, soit en personne, soit par son lieutenant Hasting, et dont les troupes occupèrent la plaine qui s'étend au sud et regarde Fontainebleau ; ce qu'il y a de certain c'est que le mot Biera dans le latin du Moyen Âge a le sens de plaine : Biera sylva, forêt de plaine* » (Domet, 1873, p.2).

Les archives mentionnent que la forêt de Bière, qui appartenait au comte du Gâtinais, devient propriété royale sous Robert II le Pieux (972-1031 ; Michel, 1909, p.47). Un premier pavillon de chasse est érigé dès le XI^e siècle par Philippe I^{er} (1052-1108 ; Hébert et Sarmant, 2013). Il s'agit alors d'un simple donjon en position retranchée, qui renforçait la ligne de défense constituée par les places fortes du Comté, à savoir Melun et Moret. Au milieu du XIII^e siècle, Saint-Louis (1214-1270) parle de ses « *chers déserts de Fontainebleau* » et y installe en 1259, une communauté de Trinitaires (Collectif, 2018, p.58). On sait grâce aux archives que la forêt est présente dès le début du Moyen Âge. Progressivement Fontainebleau devient l'une des résidences royales (Figure 30). Il s'agit du domaine royal francilien le plus éloigné de Paris. La plupart des souverains le fréquente jusqu'au Second Empire. En dix siècles, 14 souverains contribuèrent à l'édification du château et 34 y séjournèrent (Collectif, 2018, p.58).



Figure 30 : Château de Fontainebleau depuis la perspective de Romulus (source : S. DAVID, 2020)

En parallèle de la construction du château de Fontainebleau, les différents monarques aménagèrent la forêt de Bière pour la pratique de la chasse à courre. En effet, depuis 1396 et l'ordonnance de Charles VI (1368-1422), la chasse en forêt de Bière est réservée aux monarques et à leurs cours (Peccoud, 1989, p.29). A partir du XVI^e siècle, des allées cavalières sont percées dans la forêt. Elles forment un réseau routier qui débute sous le règne d'Henri IV (1553-1610). Jusqu'alors, les voies de communication étaient réduites : elles permettaient uniquement de relier les différentes paroisses. C'est à cette époque qu'est aménagée la route ronde, axe de circulation complètement interne à la forêt, qui croise l'ensemble des routes initiales. Elle permet d'identifier plus facilement les rendez-vous de chasse. Elle divise la forêt en deux parties concentriques en contournant le château à équidistance entre ce dernier et la limite extérieure de la forêt. Elle rejoint la Table du roi, située au nord de la forêt à Thomery, qui est alors le port d'embarquement pour les matériaux. La route Ronde permet alors à la reine et aux dames de la cour de suivre la chasse en voiture (Tendron, 1983, p.78 et 2013). Au total, c'est près de 1 100 kilomètres d'allées forestières qui sont aménagées. C'est à partir de ce maillage que sont créés les carrefours en étoile (Figure 31), si caractéristiques des forêts royales. A chaque jonction avec la route ronde des croix sont installées pour faciliter l'orientation de la cour. On en dénombre plusieurs en forêt : Belle-Croix, Grand Veneur, Saint-Félix (Franchard), Souvray, Saint-Hérem, le Grand-Maitre, Montmorin, Vitry, de Guise, Saint-Jacques, Sainte-Marie et d'Augas. La plus vieille est la croix de Belle-Croix, anciennement appelée croix Tapereau, édifée en 1304 (Tendron, 2016, p.12-15). Toutes les croix

sont retirées en 1793, après la Révolution et remplacées par des poteaux. En 1827, sous Charles X (1757-1836), elles seront réinstallées.



Figure 31 : Carrefour en étoile des huit routes (source : S. DAVID, 2020)

Pour compléter le dispositif cynégétique, d'autres aménagements sont réalisés. Par exemple, dix puits sont creusés sous le règne de François I^{er} (Collectif, 2018, p.70). Une faisanderie³⁴ et des parquets sont aussi aménagés. Pour tirer du gibier en abondance, Louis XIV fait construire une douzaine de « parquets »³⁵ (Decq, 1922, p.105). Les petits parquets furent installés à Champ Minette (parcelle 131), à la plaine des pins (parcelle 37), dans le canton de l'Atelier Grand-Jean et de la Petite Tranchée (sous l'actuel Grand Parquet), dans le canton des Placereaux (parcelle 45 et 51), aux ventes Héron (parcelles 66), à la Petite Haie (parcelles 20 et 21) et au puits du Cormier (parcelle 125). Une faisanderie est aussi construite sous Louis XIV pour permettre l'élevage des faisans. En 1753 est aménagé le Parquet du Roi, une emprise murée de 153 hectares pour accueillir la pratique de la chasse par tirés (Figure 32), qui nécessite des aménagements spécifiques. Les seuls tirés actuellement conservés se trouvent dans le domaine national de Rambouillet. On peut donc imaginer des paysages similaires dans la forêt de Fontainebleau jusqu'au début du XX^e siècle.

³⁴ Faisanderie : voir *glossaire*

³⁵ Parquets de chasse : voir *glossaire*



Figure 32 : Tirés de chasse, domaine de Rambouillet (source : S.DAVID, 2015)

La limite du domaine forestier est fixée grâce à un décret du Conseil du Roi le 16 juin 1750. En forêt, un réseau de 1 050 bornes numérotées est installé par le Grand maître des Eaux et Forêts, Duvaucel (Maus *et al.*, 2017, p.9). Leur vocation est double : limiter l'utilisation des fossés initialement aménagés qui gênaient la chasse à courre en représentant un danger pour les chevaux lors de la poursuite du gibier et bien délimiter le domaine royal, consacrant l'exclusivité du droit de chasse au roi (Figure 33). Le bornage a été préféré à l'installation des murs.

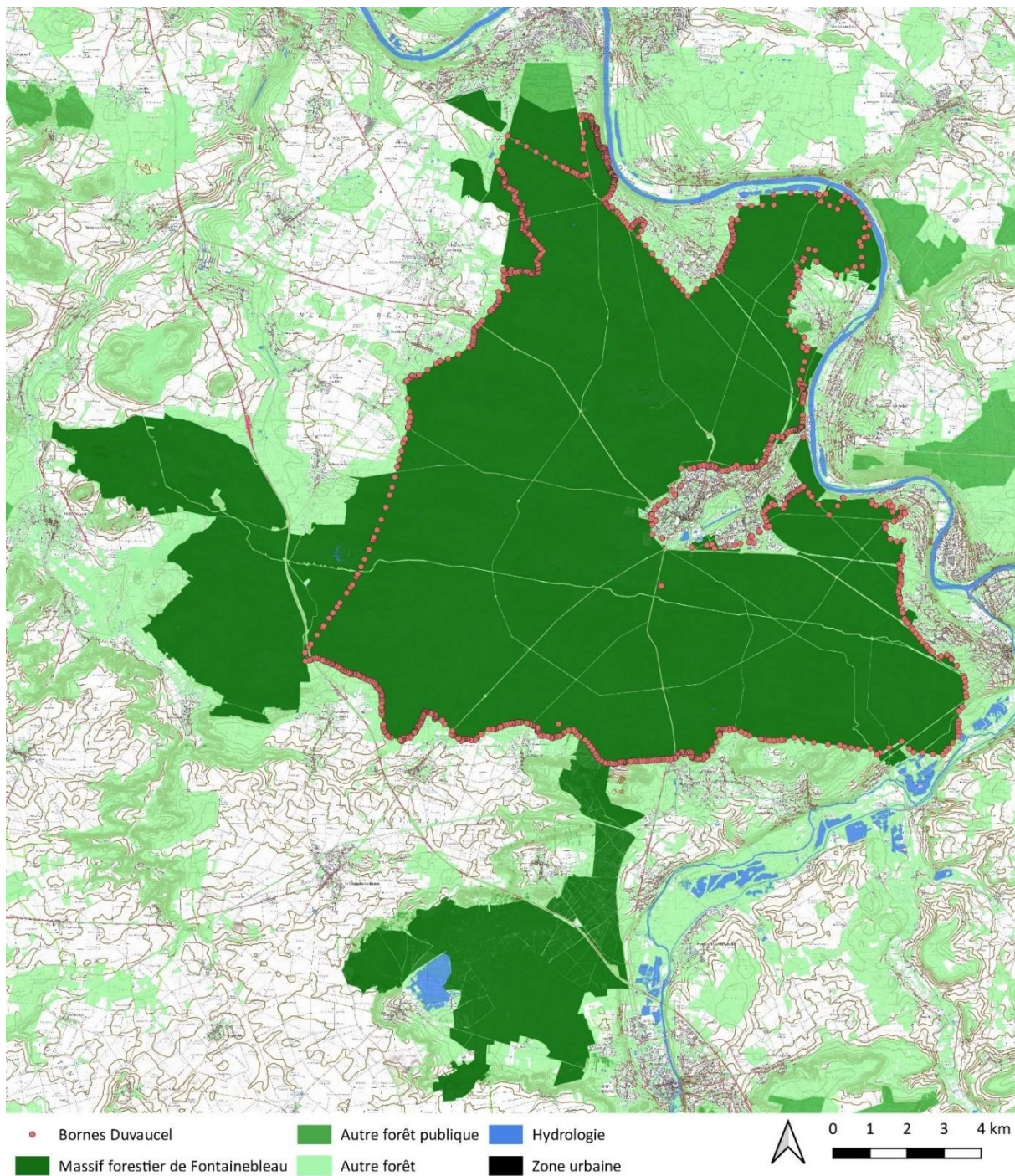


Figure 33 : Bornage Duvaucel (source : ONF, IGN, AFF ; réalisation: S. DAVID, 2022)

C'est aussi au début du Moyen Âge, que sont fondés les premiers édifices religieux en forêt. Robert le Pieux confie à Helgaud, moine de Fleury-sur-Loire la construction de l'église Saint-Michel en forêt de Bière (David *et al.*, 2019). Il semblerait que cet édifice se situe sur la Butte Saint-Louis. La chapelle-ermitage devient Saint-Vincent, puis Saint-Louis-en-Beaulieu, après la canonisation du roi. Elle est

attribuée aux Trinitaires en 1610. De nombreuses restaurations sont alors réalisées avant son démantèlement ordonné par Louis XIV en 1699, suite à l'assassinat de l'ermite.

Au Moyen Âge, les ermites s'installent souvent près d'une source. La forêt obscure les attire car elle devient un lieu de miracle (Galle et Quérue, 2019, p.60). C'est pourquoi on voit de nombreux ermitages apparaître. En 1169, il semble qu'un ermite se retire à Franchard et fonde un premier ermitage près des gorges. La chapelle est alors dédiée à Saint-Alexis (Doignon, 1983, p.20). Une charte de Philippe Auguste de 1194 en fit don au frère Guillaume, chanoine de Saint-Euverte d'Orléans, qui le transforma en couvent de l'ordre de Saint-Augustin où la reine, Adèle, fut accueillie. En 1197, il comporte une grande chapelle, un bâtiment et une clôture. En 1354, le site est détruit par les Anglais pendant la Guerre de Cent Ans (Domet, 1873, p.7 ; Doignon, 1983, p.20). Plus tard, le site est reconstruit sur ordre royal. Il est alors dédié à Saint-Germain (Domet, 1973, p.7 ; Monnier, 2010, p.103). L'ermitage sera définitivement détruit sur ordre royal en 1717 après les assassinats répétés des ermites par les brigands présents dans la forêt.

On sait par les archives que les moines des deux ermitages avaient des droits d'usage en commun dans le secteur de Bois-le-Roi et de Chailly (David *et al.*, 2019).

Un troisième ermitage est fondé plus tardivement, en 1617 par Jean Chesnel, fondateur de l'ordre militaire de Sainte-Madeleine. Il est installé en bordure de Seine.

Le dernier édifice religieux installé en forêt à mentionner est la commanderie templière de Beauvais-en-Gâtinais (Figure 34). Elle se situe dans l'actuelle forêt de la Commanderie, près de Grez-sur-Loing, dans la partie sud de la zone étudiée. Les Templiers se sont installés en 1183 (Mandion, 1988, p.20). Il s'agit d'un des principaux domaines templiers de la région, comme Fourches ou Dormelles. Après la disparition des Templiers, les Hospitaliers acquièrent le domaine. En 1659, une description de l'ensemble a été réalisée. On y trouvait une chapelle, un logis seigneurial, des édifices utilitaires, dont un colombier, deux bergeries, une cave et un puits (mis au jour dans les années 1980). Le tout était enclos par un mur de clôture (Verdier, 1995, p.17). Il fut vendu à la Révolution comme bien national. Les bâtiments furent démolis.

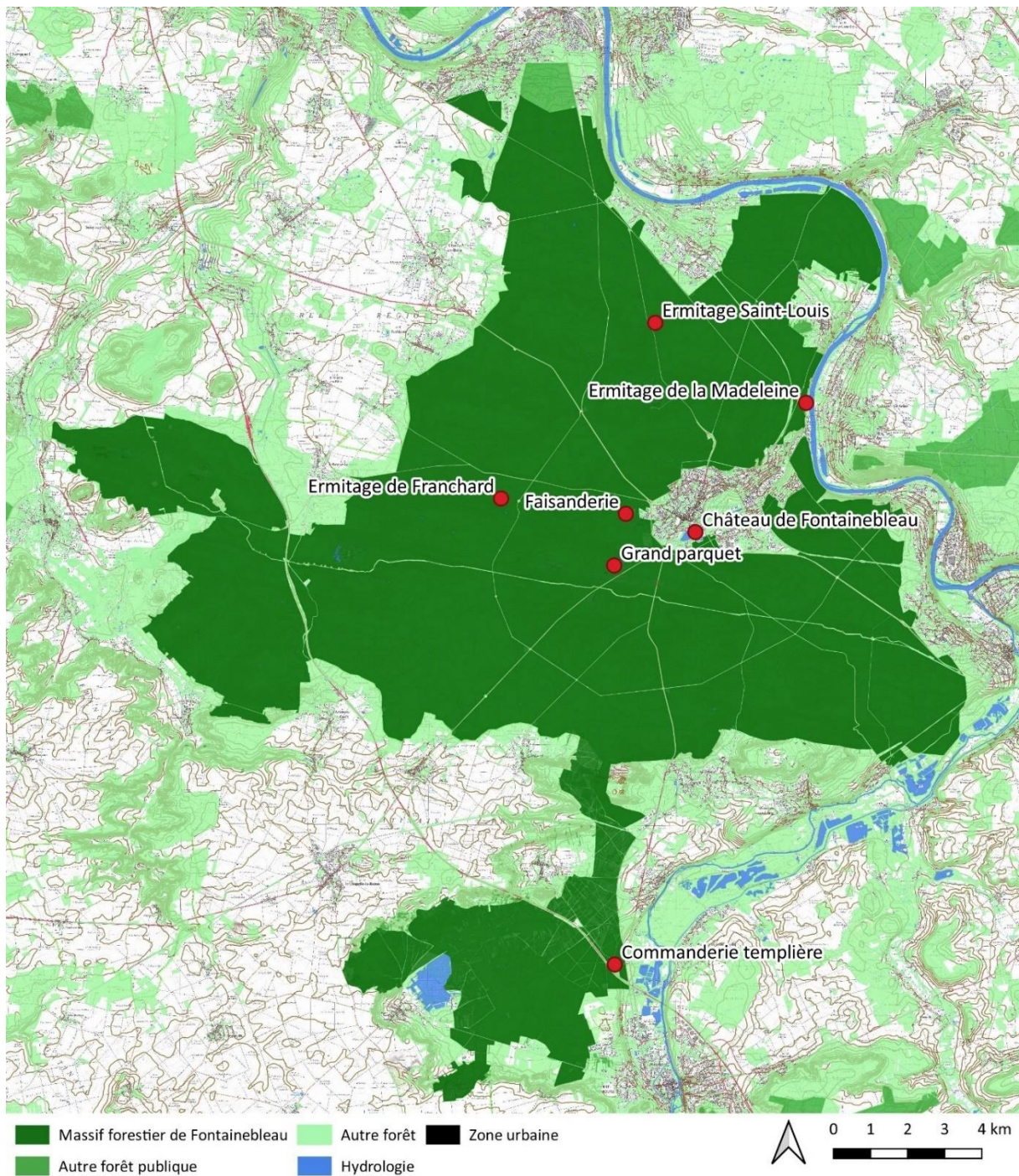


Figure 34 : Sites médiévaux (source : ONF, IGN ; réalisation: S. DAVID, 2022)

Durant l'époque de la forêt royale, les villageois voisins de la forêt possèdent quelques droits d'usage pour se rendre en forêt. En 1270, les paroisses d'Avon et de Bois-le-Roi comptent 6 000 porcs pâturent en forêt de Bière (David et Bénailly, 2018, p.45). Un acte de 1400 mentionne la redevance qui devait être payée en argent ou en nature chaque année par les usagers en fonction du nombre de têtes. Elle était perçue par l'inspecteur des Eaux et Forêts. Le 24 août 1528, le Roi constate l'état dégradé de la

forêt en raison des abus du pâturage : « un excessif nombre de bétail et mal prenant bois dont icelle forêt était tellement foulée qu'elle était en voie de totale ruine » (David et Bénailly, 2018, p.42-46). Pierre de Warty, inspecteur des Eaux et Forêts, n'autorisa aucun usage aux habitants de Samoie et de Bois-le-Roi, malgré la présentation des pièces justificatives du Roi Charles VI datées de 1489 et de Charles V. En 1664, Paul Barrillon d'Amoncourt, conseiller du Roi, continue de restreindre les droits d'usage. Seules les maisons pouvant prouver plus de cent ans d'ancienneté conservèrent leur droit. D'après la réformation (ancêtre du plan d'aménagement forestier³⁶), il y avait à cette époque, 6 367 porcs et 10 381 bovins qui se nourrissaient en forêt. Ces usages restèrent en vigueur jusqu'en 1827 où leur limitation est indiquée dans le code forestier (David et Bénailly, 2018, p.40-46). Le pâturage durant toutes ces périodes a permis d'entretenir les milieux ouverts très fréquents dans la forêt (Beck et Guizard, 2019, p.119), en particulier les chaos rocheux et les landes à bruyères (Figure 35). Le pâturage se réduit progressivement dans la forêt jusqu'en 1949 où il est officiellement interdit par le Code forestier.

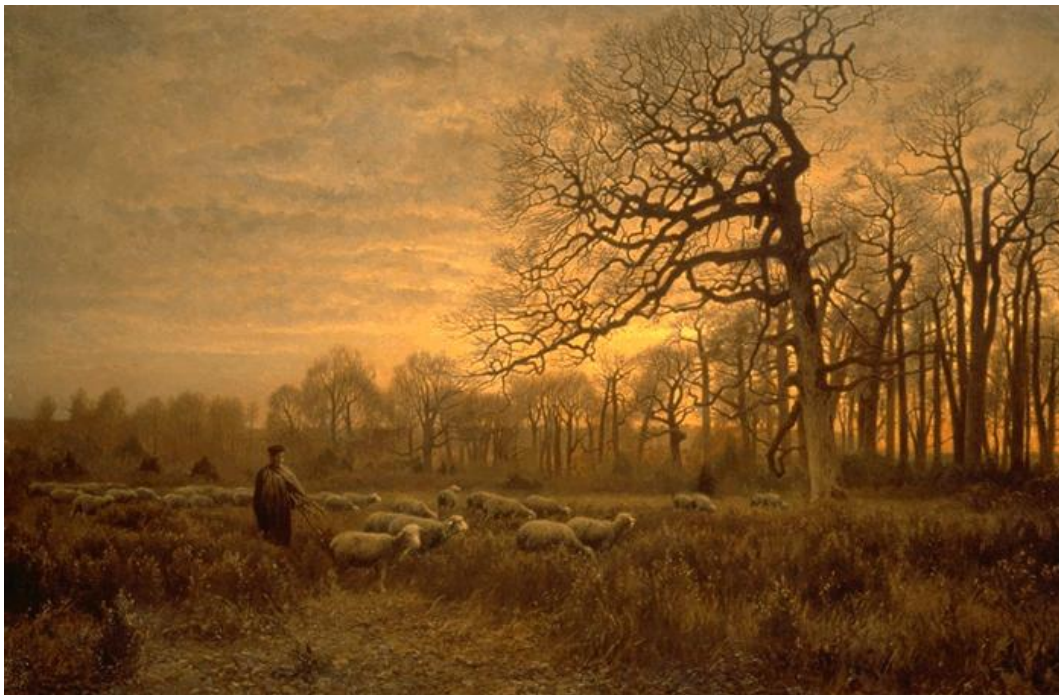


Figure 35 : Jean Ferdinand Chaigneau, *Décembre, le carrefour de l'épine, forêt de Fontainebleau, fin 19e siècle*, conservé au Musée des Beaux-Arts de Rennes

Bien que la forêt de Fontainebleau soit avant tout un territoire de chasse, on y mène quelques expérimentations forestières. Par exemple, sous François I^{er} (1494-1547) sont réalisées les premières tentatives de plantations de pin maritime. Le premier document de gestion forestière, appelé

³⁶ Aménagement forestier : voir *glossaire*

réformation, date de 1664. On dénombre à cette époque uniquement 6 740 hectares de « *futaies* » (David et Bénailly, 2018, p.48). A partir du début du XVIII^e siècle, les plantations massives commencent (Grand-Mesnil, 1975, p.19 ; Perraud, 2012, p.68). Entre 1720 et 1794, 5 450 hectares sont plantés à la cadence de 74 hectares par an. La réformation de 1764 dénombre 7 271 hectares de vieilles futaies et des 6 011 de gaulis³⁷. Au XIX^e siècle, on poursuit la plantation massive dans la forêt de Fontainebleau, principalement du pin sylvestre (ou de Riga). Entre 1830 et 1843 sont plantés 771 hectares de feuillus, 4 864 hectares de résineux. En 1853, la forêt royale couvre 16 611 hectares dont 15 961 hectares de parcelles boisées et 650 hectares de landes.

Une autre activité importante se déroule en forêt depuis le Moyen Âge : l'exploitation des grès. Il semblerait que dès 1170, sous Louis VII (1120-1180), les premières carrières de grès furent ouvertes dans la forêt (Robin, 1998, p.5). Leur nombre continue d'augmenter durant toute la période royale, bien qu'elles restent limitées. Au XVII^e, elles se multiplient, ce qui oblige Colbert à réglementé la pratique avec l'édit du 16 août 1669. L'exploitation dans le domaine royal est interdite sauf autorisation préalable (Domet, 1873, p.213 ; Galfo, 2010, p.23). Après la Révolution, les carrières de grès se développent. On compte 105 carriers en 1806 contre plus de 500 en 1830 (Domet, 1873, p.216 et 219). Dans les archives, nous n'avons retrouvé aucune mention concernant les carrières de calcaire situées dans la forêt. En forêt de Fontainebleau, l'exploitation du grès se termine en 1907. Il faudra attendre 1986 pour que la dernière carrière ferme dans la forêt domaniale des Trois-Pignons. Ces huit siècles d'exploitation ont laissé de nombreuses traces : fronts de taille, déblais, abris de carriers et chemins de vidange (Brezol, 1972). Domet livre un témoignage édifiant de cet usage (Figure 36) : « *Et pourtant il n'est pas possible de fermer les carrières : les services publics, tout d'abord, viennent, la loi à la main, prendre, où bon leur semble, les matériaux qui leur sont nécessaire, puis les besoins des particuliers, pour n'être pas protégés par la législation, doivent cependant être pris en certaine considération, et il est bien difficile à l'État de dire à celui qui veut bâtir à Fontainebleau, au milieu d'un véritable océan de grès : « Allez, si vous voulez, cherchez vos coins, vos moellons à 3 lieues d'ici, quant à mon domaine, l'entrée vous en est interdite ».* Mais on peut, tout au moins, poser une barrière au mal, et empêcher la dévastation complète de cette poétique nature de Fontainebleau, qui a inspiré tant d'artistes, et dont la contemplation a été la principale école où sont formés Lantara, Rousseau, Millet, Diaz (...) » (Domet, 1873, p.229). Malheureusement aucune carte ou information précise de surface ne nous est parvenu. Il n'est donc pas possible de donner la surface exploitée par période.

³⁷ Gaulis : voir glossaire



Figure 36 : Carrière de grès (Domet, 1873, p. 223)

La dernière activité qui se développe durant l'époque royale et qui perdure encore aujourd'hui, est l'entraînement militaire. On sait par les archives que dès le XVII^e siècle, les militaires se livrent régulièrement en forêt à des séances d'entraînement à cheval (David et Bénailly, 2018, p.65-86). D'ailleurs, sous Louis XIV, s'installe un camp d'instruction militaire en forêt : le champ de manœuvre du Mont Morillon. D'autres viendront s'ajouter tout au long du XIX^e siècle : le champ de manœuvre de la Solle (devenu un hippodrome par la suite) ou le Grand Parquet. Des terrains d'entraînement pour l'artillerie viendront compléter ce dispositif avec le Polygone (utilisé entre 1871 et 1940), la Glandée et le Mont Merle (Figure 37). On trouve aussi dans différents lieux de la forêt de Fontainebleau et des Trois-Pignons des tranchées d'entraînement datant de la première moitié du XX^e siècle.

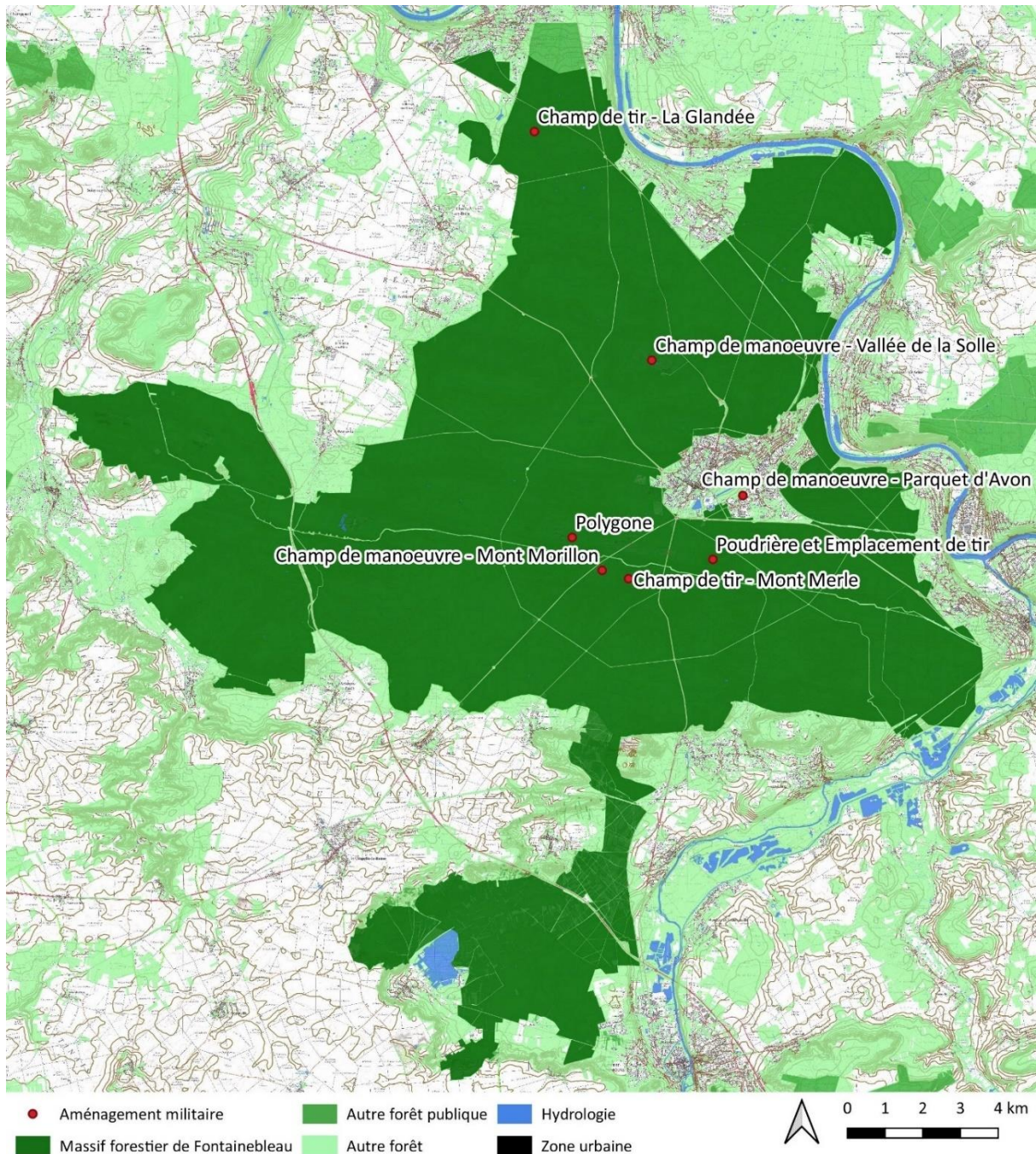


Figure 37 : Localisation des aménagements militaires (source : ONF, IGN ; réalisation: S. DAVID, 2022)

4. La forêt, attrait artistique et touristique

A la Révolution, la forêt de Fontainebleau, comme le château, devient Bien National. La forêt de Fontainebleau est depuis l'an mil, avant tout le lieu de la chasse royale. A la chute de la royauté, sa fonction change, tout d'abord avec l'arrivée des artistes, principalement à Barbizon. A cette époque, la

forêt fait peur et a mauvaise fréquentation. On y trouve de nombreux brigands, qui assassinent régulièrement les ermites présents dans la forêt. La population ne s’y aventure pas, à moins de le devoir : pour le pâturage, se fournir en bois, pour exploiter les carrières.... Les artistes vont contribuer à la rendre accueillante, à la fois merveilleuse et mystique. Au cours du début du XIX^e siècle se développe la peinture de paysage, grâce à la création du grand prix de Rome du paysage historique en 1817, dont la deuxième épreuve consiste à représenter un arbre et à celle du tube de peintre en 1840. Un des premiers artistes à se rendre à Fontainebleau est Camille Corot à partir de 1822 (Figure 39). Suivent à partir des années 1830, Théodore Rousseau, qui s’installe à Chailly-en-Bière puis à Barbizon, Jean-François Millet, Dupré, Daubigny, Troyon ou Diaz de la Penã. Dans les années 1890, un critique d’art les désigne sous le nom « *d’Ecole de Barbizon* » (Lucazeau, 1996). D’autres artistes se rendent à leurs côtés pour découvrir ces paysages : Georges Sand, Alfred de Musset, Victor Hugo ou encore Chateaubriand. C’est surtout l’arrivée du train en 1849 qui va considérablement modifier la fréquentation de la forêt de Fontainebleau (Figure 38). Au lieu de mettre huit heures pour faire Paris – Fontainebleau, ce trajet est dorénavant possible en 1h30 depuis la gare de Lyon.



Figure 39: Camille Corot, un artiste passant dans un chaos de rochers, vers 1829-1830, conservé au Musée d’Orsay, Paris



Figure 38: Affiche touristique de 1935

Avant le XIX^e siècle, on ne peut pas parler de tourisme car ce terme n’apparaît en français qu’en 1800 avec l’apparition des voyages d’agrément et des grands voyageurs (Lefeuvre et Legentil, 2005).

Apparaissent alors les premiers guides nationaux qui évoquent par exemple la visite du château de Fontainebleau et de ses environs. A partir des années 1830, des guides spécialisés sur la forêt sont édités, dont le plus célèbre est celui de Claude-François Denecourt. Ces guides proposent de découvrir la forêt en calèche via les routes créées depuis le XVI^e siècle pour les chasses royales (Notter et Polton, 2007).

A partir de 1839, Denecourt, militaire à la retraite qui passe beaucoup de temps à parcourir la forêt, développe les premiers sentiers pédestres balisés (Figure 40). Pour cela, il peint de grands repères en bleu sur les arbres et rochers ainsi que de grandes lettres pour les éléments remarquables (arbres, rochers, passages...) avec l'accord tacite du Conservateur des Eaux et Forêts. Pendant plusieurs décennies, il va créer plusieurs sentiers balisés en forêt de Fontainebleau (Polton, 1987). Ces chemins permettent de découvrir le Mont Ussy, le Mont Chauvet, les Gorges de Franchard et d'Aprémont, la vallée de la Solle... Pour rendre ces sentiers plus attractifs, il va jusqu'à créer des fontaines, des grottes et des légendes. Avec ces sentiers, on ne découvre plus seulement la forêt en calèche, mais aussi à pied. La forêt devient alors un lieu de détente pour le week-end. Des buvettes et restaurants s'ouvrent un peu partout en forêt. Le premier restaurant qui date de 1851 se trouve près de l'ermitage de Franchard.

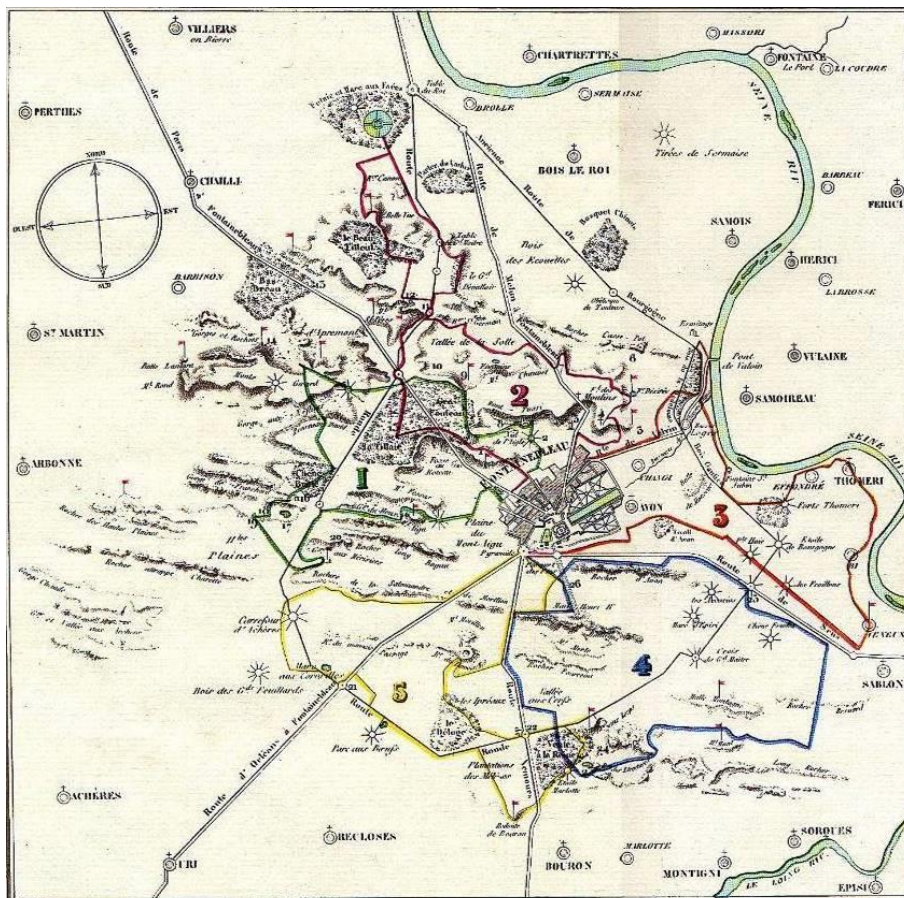


Figure 40 : Carte du guide du voyageur par Denecourt, 1839

Les artistes voient cette arrivée massive de touristes d'un mauvais œil. Ils sont aussi contre les plantations de résineux dans la forêt. Sous leur pression en 1853 (officiellement le 13 avril 1861), les séries artistiques sont créées (Tendron, 1983), c'est-à-dire des secteurs où la forêt est laissée en libre évolution. Il s'agit des premières mesures au monde de préservation de l'environnement, avant la création du parc de Yellowstone aux Etats-Unis (en 1872). Ces séries sont choisies pour leur aspect pittoresque et leur cachet artistique (Figure 41). En 1853, le conservateur des Eaux et Forêts écrit : *« Les vieilles futaies, très âgées ont malheureusement toutes atteint leur période de décroissance. Dans les parties les plus belles, la majorité des arbres présente des signes de dépérissement. Sur la généralité, presque tous les arbres sont morts en cime et attaqués par la pourriture. Ces futaies, la plupart soumises au veto tout puissant des artistes et des touristes ne sont plus exploitées. On n'en extrait annuellement que les arbres qui sèchent sur pied ou qui, pourris, tombent sous leur propre poids. »* (Duchaufour, 1903). En 1967, les séries artistiques deviendront les réserves biologiques, qui sont conservées non plus pour leurs valeurs paysagères mais pour leurs richesses environnementales. Il s'agit à présent de véritables réservoirs de biodiversité.

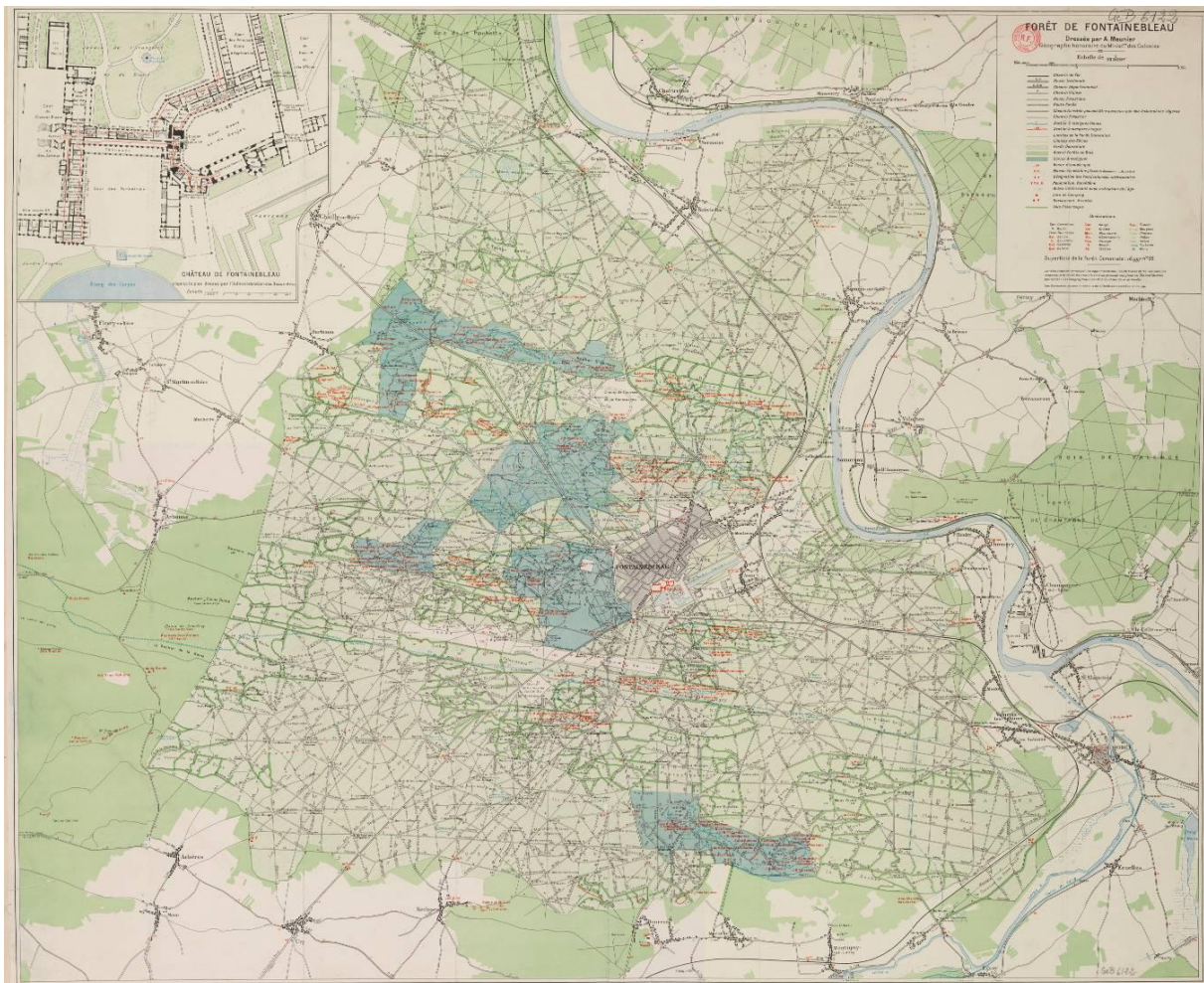


Figure 41 : Cartes des séries artistiques, vers 1930, conservée à la BnF

La première association de défense de la forêt est créée en 1873. Elle se nomme *Comité de protection artistique de la forêt de Fontainebleau* (Polton, 2017, p.24). Ce comité est contre l'exploitation des carrières de grès qui abîme les paysages. Il demande aussi l'augmentation des réserves (ou séries) artistiques.

A la mort de Claude-François Denecourt, Charles Colinet poursuit le travail en créant de nouveaux parcours. En 1907, l'association des Amis de la forêt de Fontainebleau est créée pour entretenir l'œuvre de ces deux *Sylvains* et poursuivre les missions du comité de protection. Sa fonction est de s'assurer de la conservation et de la protection de la faune et de la flore, des sites et monuments pittoresques du massif forestier de Fontainebleau. Elle assure aussi l'entretien et le balisage des sentiers balisés. Cette association existe toujours. Elle compte aujourd'hui un millier d'adhérents et a été reconnue d'utilité publique en 2010 (Polton, 2017).

La fréquentation touristique n'a cessé de croître depuis plus de 170 ans et a profondément influencé l'aménagement de la forêt. A partir du milieu du XX^e siècle pour faciliter l'accès à la forêt, en particulier en voiture qui se démocratise, les routes sont d'abord pavées puis goudronnées (Figure 42 ; Figure 43). En 1958, on dénombre 160 km de chemins publics dans la forêt de Fontainebleau, alors qu'il n'y en avait que 100 km en 1900. Cette extension résulte de l'importance des liaisons économiques et touristiques de la région parisienne. A partir de 1968 sont créées des zones de silence, c'est-à-dire des espaces où les véhicules à moteur ne peuvent pas circuler. Progressivement des nombreuses routes sont fermées au public et on aménage des aires d'accueil le long des routes.



Figure 42 : Photographie du carrefour de l'Obélisque en 1958 (Archives, 1958)



Figure 43 : Carrefour de l'obélisque actuellement (source : C. TENU, 2021)

La diversité des paysages et des ressources (pierres, bois, faune sauvage et domestique, plantes et champignons) du massif forestier de Fontainebleau a donc attiré beaucoup de monde depuis plusieurs siècles. Durant le Moyen Âge, la forêt accueille la royauté française ou les villageois locaux, qui utilisent la forêt pour leurs besoins. A partir du XIX^e siècle, la forêt attire un nouveau type de public : le touriste. La forêt devient alors un lieu de loisir. Elle est aujourd'hui l'espace naturel le plus visité de France.

Chapitre 3 : Un territoire riche d'informations

Partie 1 : Des données multiples

Dans cette partie, nous exposons les différentes données qui ont été utilisées lors nos recherches.

1. Comprendre la forêt et son territoire

Afin d'avoir une image complète du massif forestier, le choix a été fait de travailler à plusieurs échelles :

- L'échelle territoriale ;
- L'échelle du massif forestier ;
- L'échelle d'un site : l'ermitage Saint-Louis.

a) Le Pays de Fontainebleau, un territoire tourné vers sa forêt

Pour de ne pas générer un biais d'observation en considérant exclusivement les limites forestières actuelles, nous avons constitué une base de données intégrant les connaissances archéologiques autour du massif forestier dans l'objectif d'analyser l'évolution au cours du temps de l'implantation humaine dans ce territoire et identifier les différences d'occupation entre la forêt et sa périphérie.

Initialement la zone choisie s'appuyait sur des limites géographiques, celles des cours d'eau : au nord et l'est la Seine, à l'ouest l'Essonne et au sud le Loing. La zone s'étant révélée trop grande vu le temps imparti, il a été décidé de restreindre la zone d'étude, en prenant en compte au maximum les cinq kilomètres autour de la forêt. Nous avons conservé les communes suivantes (Figure 44) :

- Achères-la-Forêt ;
- Arbonne-la-Forêt ;
- Avon ;
- Barbizon ;
- Bois-le-Roi ;
- Bourron-Marlotte ;
- Chailly-en-Bière ;
- Dammarie-les-Lys ;
- Fleury-en-Bière ;
- Fontainebleau ;
- Fontaine-le-Port ;
- Grez-sur-Loing ;
- La Chapelle-la-Reine ;
- La Rochette ;
- Larchant ;
- Le Vaudoué ;
- Milly-la-Forêt ;
- Montigny-sur-Loing ;
- Moret-Loing-et-Orvanne ;
- Nemours ;
- Noisy-sous-Ecole ;
- Recloses ;
- Saint-Martin-en-Bière ;
- Saint-Pierre-lès-Nemours ;
- Samois-sur-Seine ;
- Samoreau ;
- Thomery ;
- Ury ;
- Villiers-en-Bière ;
- Villiers-sous-Grez ;
- Vulaines-sur-Seine.

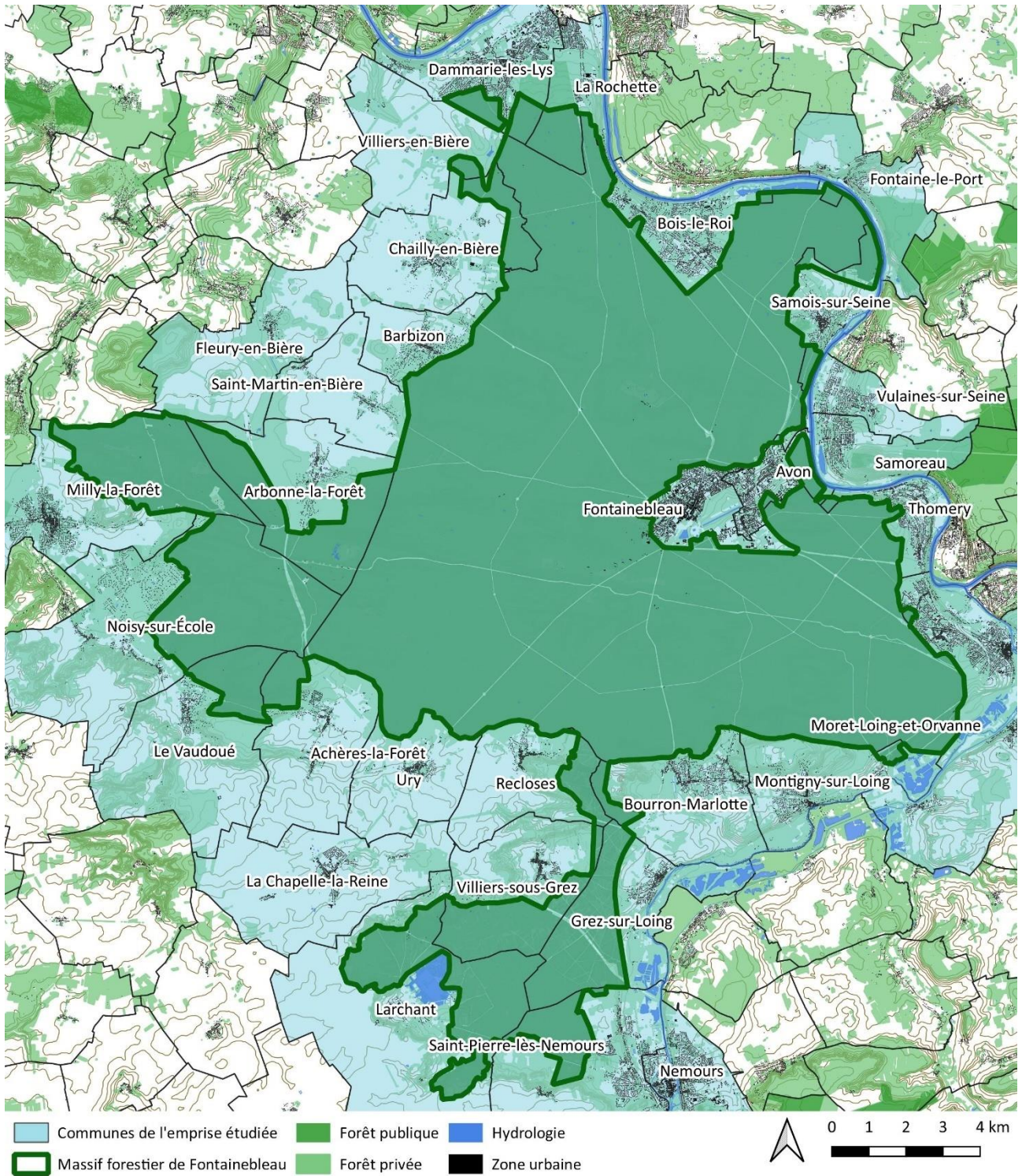


Figure 44 : Communes de la zone étudiée (source : ONF, IGN ; réalisation: S. DAVID, 2022)

b) Un grand ensemble forestier (Forêts domaniales de la Commanderie, des Trois-Pignons et de Fontainebleau)

Le massif forestier de Fontainebleau désigne un territoire homogène qui couvre 25 000 hectares. Il est principalement géré par l'ONF et est composé de trois forêts domaniales : les forêts de Fontainebleau, des Trois-Pignons et la Commanderie (Figure 4). On trouve quelques parcelles privées sur les lisières, principalement au sud du massif forestier et un espace naturel sensible.

Les trois forêts domaniales ont des histoires différentes. La forêt de Fontainebleau, la plus ancienne, autrefois nommée forêt de Bière est l'héritage de la forêt royale, constituée par la royauté depuis Robert II le Pieux (972-1031). Pendant 900 ans, les rois se succèdent à Fontainebleau. La forêt devient Bien National sous la Révolution, puis intègre la liste civile. En 1871, elle fut rattachée du domaine privé de l'Etat (Decencière-Ferrandière, 1960 et 1986, p.171).

La forêt domaniale des Trois-Pignons a été acquise par l'Etat essentiellement à la faveur d'une déclaration d'utilité publique, motivée par le souci d'étendre la forêt de Fontainebleau pour mieux accueillir le public et lutter contre la fragilité de la forêt (risque d'incendie, d'érosion...). Cette procédure s'est étalée de 1964 à 1982 et conduisit à l'expropriation de 3200 hectares répartis entre 2 000 propriétaires (Ducroux, 2016).

Pour finir, la forêt domaniale de la Commanderie a fait l'objet d'une acquisition par l'Etat encore plus récente. La déclaration d'utilité publique a été conduite entre 2004 et 2012. De nombreux propriétaires ont été expropriés (Chalons, 2019). Comme pour la forêt des Trois-Pignons, l'objectif était de soulager la pression touristique exercée sur le massif de Fontainebleau en étoffant l'offre générale d'accueil du public, mais aussi de créer un ensemble géré de manière homogène.

Bien que contiguës et présentant des caractéristiques naturelles proches, l'histoire de ces trois forêts domaniales est différente : l'une gérée de longue date par l'Administration des Eaux et Forêts, deux autres forêts héritées de propriétés privées très morcelées qui étaient jadis à vocation agricole et pastorale.

2. Des sources de données multiples

Dans cette partie, nous présenterons le corpus documentaire utilisé.

a) La forêt la plus représentée en carte

Les cartes et les plans sont une source d'informations très importante quand on travaille sur un territoire. Ils permettent de suivre dans le temps l'évolution de l'organisation d'un territoire, encore plus en contexte forestier (Dardignac, 2016). La forêt de Fontainebleau est l'une des forêts qui a été le plus cartographiée depuis le début du XVII^e siècle. Ces cartes et plans sont principalement conservés à la Bibliothèque nationale de France (BnF). Dans le cadre de ces recherches, ce sont 55 cartes et plans qui ont été inventoriés et analysés.

Certains documents figurent la forêt au sein d'un territoire plus large, le Gâtinais ou l'Ile-de-France par exemple. Cependant la majorité d'entre elles représentent la forêt royale de Fontainebleau.

Concernant le territoire des forêts domaniales des Trois-Pignons et de la Commanderie, il a été représenté pour la première fois de manière précise sur une carte de 1731, que nous présenterons plus loin.

Il ne nous est pas paru utile de présenter ici chaque carte dans le détail. Au lieu de cela, les cartes (ou ensemble de cartes) les plus importantes pour la compréhension de l'évolution du territoire du massif de Fontainebleau seront détaillées. Ces cartes sont une représentation à une date précise de l'état du massif forestier.

Malgré un grand nombre de cartes disponibles, il est essentiel de prendre en compte leurs qualités et leur fiabilité (Abadie, 2017, p.372 ; Rochel *et al.*, 2017, p.359-362).

i. 400 ans de cartes et plans

Dans cette partie, nous présentons les principales cartes et leurs particularités car elles sont représentatives de l'intégralité du corpus. Dans un tableau de synthèse, disponible en annexe, sont présentés l'année et le titre de chaque carte mais aussi la présence sur chaque carte de points remarquables, comme les croix, les chapelles, les aménagements militaires ou cynégétiques³⁸.

³⁸ Voir tableau en annexe 1

La carte de 1600 (Figure 45 et Figure 46) :

La carte la plus ancienne recensée date de 1600, avec une mise à jour en 1624. En effet, avant cette date, il n'y avait en France aucun organisme chargé de la production de cartes (Dufay, 1997, p.16). Cette carte se nomme « *Nouvelle description de la forest royalle de Fontaine Belleau* ». Un cartouche est présent sur la carte, il décrit les éléments représentés : « *Cette carte vous represente la forest de Fontaine Belleau avec les Noms des Villages, Hameaux, Chapelles, Hermitages, Routtes, Crois, Puits, Montagnes et Plaines, qui se trouvent tant dans laditte Forest que Environs. Cette Forest contient environ 25 975 arpents tant Bois, Roches, Landes, et Bruyeres, revenant en Bois tout de Futaye à dix huit ou dix neuf mille Arpents, dont la garde est donnee a huit officiers qui ont chacun leur quartier. A Paris chez lean Boisseau en usle du Pallais a la Fontaine de louvence Royalle* ».

Le château se trouve au centre de la composition. Les villages et hameaux sont représentés avec un clocher, symbolisant l'église, accompagné d'une ou plusieurs maisons. Au niveau de la forêt, on distingue les zones rocheuses et des zones boisées.

Les principales routes sont nommées mais surtout on y trouve la mention de plusieurs sites connus, dont certains n'étaient plus en fonction à cette époque. C'est le cas par exemple du toponyme Menpehous, un site gallo-romain situé en pleine forêt à proximité d'une ancienne voie antique. On y trouve aussi la mention de la chapelle Saint-Louis et du hameau des Hautes Loges mais aussi certaines croix de carrefour, comme la croix d'Augas, celle du Grand veneur ou saint Félix (plus connue sous le nom de croix de Franchard). D'ailleurs l'ermitage de Franchard est noté « *Saint Franchart* ».

L'originalité de cette carte vient aussi du fait que l'auteur a dessiné les éléments de profil comme sur une peinture et non vu d'en haut comme on a l'habitude de le voir sur les cartes. De plus, il a aussi souhaité mettre en avant la fonction de forêt de chasse dans cette carte. En effet partout autour de la forêt ou dans les espaces non boisés de celle-ci, il a représenté, des chiens et des cavaliers poursuivant des cervidés.

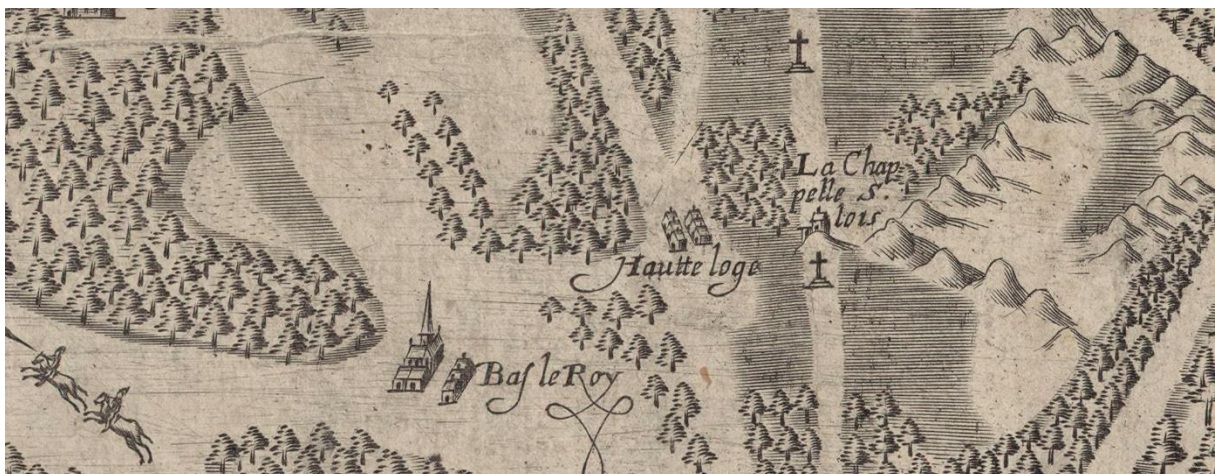


Figure 45 : Zoom sur l'ermitage Saint-Louis sur la carte de la forest de Fontaine Bleaux et pais circonvoy (source : BnF)

1613). Sur cette carte, on retrouve les mêmes routes que sur la carte précédente. La différence porte sur la représentation détaillée du château de Fontainebleau et on y voit aussi clairement les zones boisées et les secteurs de landes et de chaos rocheux. Cette carte étant très figurative, nous ne pouvons pas l'intégrer au corpus. De plus, il manque la partie ouest de la forêt, au-delà de la route ronde. Cependant il y a un élément intéressant qui apparaît : les deux ermitages sont représentés. Celui de Saint-Louis semble encore occupé et entretenu avec son jardin alors que Franchard est déjà à l'état de ruine (Figure 48).



Figure 47: Représentation de la forêt de Fontainebleau, galerie des cerfs, château de Fontainebleau, par Louis Poisson, vers 1600



Figure 48: A gauche: zoom sur l'ermitage Saint-Louis; à droite: zoom sur l'ermitage de Franchard, par Louis Poisson, vers 1600, galerie des cerfs, château de Fontainebleau

La carte de 1668 (Figure 49 et Figure 50) :

Cette carte de 1668, conservée à la BnF, dont le cartouche indique « *Plan de la forest de Biere, contenant 13 212 apr. de bois avec peille quantité de Rochers et bruyeres* », est particulièrement intéressante car au lieu de représenter uniquement l'espace boisé, elle indique les types de plantations et de végétation. En effet, chaque ensemble boisé est représenté par un polygone à l'intérieur duquel est écrit le type de boisement et parfois la surface. On trouve par exemple : « *Futaye du Chapellier contenant 200 arpent y compris la carrière Champron* » ou encore « *Les monts girards sont environ en futaye et demye. Futaye et quart de Futaye de bonne et mauvaises (...) 400 arpents y compris environ 80 arpents de Jeunes ventes* ».

Sur cette carte, on perçoit le découpage important qui existe entre les espaces boisés et les milieux ouverts ; c'est la carte la plus ancienne montrant le mode de gestion de la forêt. On y recense par exemple les plantations, mentionnées comme « *jeunes ventes* ». Cette carte permet véritablement de se rendre compte que la forêt de Fontainebleau a été intégralement modelée par l'Homme depuis de nombreux siècles. De nombreuses routes sont créées. L'espace est également géré grâce aux opérations de sylviculture, c'est-à-dire la gestion de la forêt en plantant des arbres ou en structurant les peuplements pour obtenir les bois souhaités.

On y trouve également les principales routes qui parcourent la forêt avec les croix de carrefour et les principaux sites se trouvant en forêt, comme les deux ermitages (Franchard et Saint-Louis).

La carte ci-dessous est plus précise que la carte de 1600 bien que qu'il y ait encore de nombreuses déformations géométriques et approximations liées à l'échelle de représentation. Malheureusement la version haute définition disponible sur la BnF n'est pas suffisante pour lire le contenu correctement.



Figure 49 : Zoom sur l'ermitage Saint-Louis sur Plans des forêts, bois et buissons du département de la grande maistrise des eaues et forests de l'Isle de France, Brie, Perche, Picardie et Pays reconquis... en 1668 (source : BnF)



Figure 50 : Plans des forêts, bois et buissons du département de la grande maîtrise des eaux et forêts de l'Isle de France, Brie, Perche, Picardie et Pays reconquis.../ Les plans enluminés par Compardelle en 1668 (source : BnF)

La carte de 1697 (Figure 51 et Figure 52) :

La carte de 1697, mise à jour en 1705, conservée à la BnF, se nomme « *Forest de Biere ou de Fontaine-bleau, contenant 13 212 arpens en Bois tant bien que mal planté non compris les Rochers et Bruyers, mis à jour par de Fer, Geographe de Monseigneur le Dauphin, 1697* ». Cette carte présente une véritable avancée au niveau de la représentation : la ville et le château de Fontainebleau sont figurés en plan. En revanche, les arbres, rochers et villages sont toujours représentés de profil.

Cette carte présente la forêt de manière beaucoup plus détaillée : en complément des principales routes, on perçoit le découpage à l'intérieur de la forêt. Apparaissent par exemple, les premiers carrefours en étoile : les Grands feuillards ou les Ecouettes. On se rend aussi bien compte que la forêt occupe une petite surface sur ce territoire. Le reste étant occupé par les landes ou les rochers.

Il existe encore quelques approximations dans la localisation de certains lieux, comme la « Grande mare », qui correspondrait aujourd'hui à la mare aux fées, située un peu trop à l'est par rapport au village de Bourron. Certains noms de lieux ou termes commencent à apparaître. La plupart existe encore : la touche aux mulets, le petit Mont Chauvet, les gorges d'Apremont. Parmi les routes, il faut noter l'apparition de la route ronde (actuelle départementale D301). Si elle était dessinée partiellement sur la carte de 1600 et de 1668, elle est en 1697 et clairement indiquée, les travaux étant achevés à cette date. Elle permet de faire le tour de la forêt sans passer par la ville.



Figure 51 : Zoom sur l'ermitage Saint-Louis sur Forest de Biere ou de Fontaine-Bleau conteant 13212 Arpens en Bois tant bien que mal planté non compris les Rochers et Bruyeres ; Mis au jour par de Fer géographie de Monseigneur le Dauphin 1697

(source : BnF)



Figure 52 : Forest de Bierre ou de Fontaine-Bleau conteant 13212 Arpens en Bois tant bien que mal planté non compris les Rochers et Bruyeres ; Mis au jour par de Fer géographie de Monseigneur le Dauphin 1697 (source : BnF)

La carte de 1731 (Figure 53 et Figure 54) :

Cette carte nommée « Carte de la forest de Bierre dite de Fontainebleau et de ses environs depuis trois jusques a Sept lieues communes de France avec les noms des seigneurs a qui appartient les terres qui y sont enclavées dédiée au roi » a été réalisée par l'abbé Guilbert, précepteur des pages du roi. Elle représente le territoire entre Corbeil et Villemaréchal. Au centre de la carte se trouve la forêt de Fontainebleau. L'échelle étant petite, il y a peu de détail à l'intérieur de la forêt, contrairement à la

carte de 1697. Cependant cette carte est intéressante car elle présente les territoires alentours, dont les futures forêts des Trois-Pignons et de la Commanderie. Une ligne bleue permet de délimiter le territoire royal de la forêt de Fontainebleau. Les noms des villages sont indiqués. Ils permettent donc de se localiser, car ils existent encore et servent de point de repère. Au niveau, des actuelles forêts des Trois-Pignons et de la Commanderie, il n'y a aucun espace boisé. Cette carte est utile pour étudier l'ancienneté du massif de Fontainebleau.



Figure 53 : Carte de la Forest de Bierre dite de Fontainebleau et de ses environs depuis trois jusques à Sept lieues communes de France avec les noms des Seigneurs qui appartiennent les terres qui y sont enclavées, dédiée au Roi (source : BnF)



Figure 54 : Zoom sur la Butte Saint-Louis sur Carte de la Forest de Bierre dite de Fontainebleau et de ses environs depuis trois jusques à Sept lieues communes de France avec les noms des Seigneurs qui appartiennent les terres qui y sont enclavées, dédiée au Roi (source : BnF)

La carte de Cassini, 1758 (Figure 55 et Figure 56) :

La carte de Cassini est une carte qui couvre l'intégralité du territoire français (Nougier, 1949, p.421). En 1747, le roi Louis XV confie à Cassini de Thury la réalisation de la première « *Carte générale et particulière de la France* ». Les forêts y sont indiquées ainsi que les cours d'eau, les villes et les villages. Cette carte a été éditée dans l'objectif de favoriser le développement économique du pays en localisant précisément chaque bourg, ville et village et de tracer les lignes principales de l'organisation du territoire (Vallauri *et al.*, 2012). Il y a au total 181 feuilles qui représentent le territoire à une échelle d'environ 1/ 86 400. Le territoire qui nous intéresse ici se retrouve représenté sur six feuilles. Cette carte servira de base pour d'autres cartes plus récentes (carte de 1761 ou 1770).

Malgré l'échelle, les forêts sont plutôt bien représentées. On trouve le découpage interne à la forêt avec toutes les allées royales. Les croix sont indiquées, mais on constate par exemple la disparition de l'ermitage Saint-Louis (démantelé en 1701), alors que Franchard (détruit en 1712) est encore indiqué. La forêt semble gagner du terrain. Les espaces ouverts, les landes et les bruyères, sont représentés en vert clair, pour les différencier des espaces agricoles qui entourent la forêt (Koerner, 2000, p.250). Contrairement à la carte de 1731, on voit apparaître ici les contours des futures forêts des Trois-Pignons et de la Commanderie.



Figure 55 : Carte de Cassini (source : BnF)



Figure 56 : Zoom sur le secteur de la butte Saint-Louis, Carte de Cassini (source : BnF)

La carte d'Etat-Major, 1820-1836 (Figure 57 et Figure 58) :

Plusieurs cartes ont été réalisées entre 1758 et la carte d'Etat-Major du début du XIX^e siècle, mais elles n'apportent pas beaucoup d'informations complémentaires ou sont uniquement centrées sur la forêt royale de Fontainebleau. En revanche, la carte d'Etat-Major, comme celle de Cassini, représente tout le territoire français (Costa et Robert, 2008). La première est considérée comme l'une des sources cartographiques la plus fiable en ce qui concerne les forêts, lorsque l'on travaille sur l'ancienneté des forêts (Abadie *et al.*, 2017, p.372). Il s'agit d'une carte réalisée sur l'ensemble du territoire français au 1 / 40 000. Elle est constituée de 267 feuillets. Les relevés ont été réalisés entre 1820 et 1866, avec des mises à jour jusqu'en 1889. Le territoire qui nous intéresse est représenté sur quatre feuillets, qui ont été relevés respectivement en 1820, 1823 et deux cartes en 1836.

La carte d'Etat-Major est très détaillée. Elle a servi de base aux cartes que nous utilisons aujourd'hui. On y retrouve les secteurs d'habitations représentés en rouge. Les grands axes sont nommés. Les découpages intra-forestiers sont indiqués, même s'ils ne sont pas nommés. On trouve quelques noms marquants, comme les croix, certains carrefours ou lieux. Il est aussi possible d'identifier les zones de chaos rocheux et les milieux ouverts, certaines mares sont aussi marquées ainsi que quelques parquets de chasse.

A cette époque a été établie le cadastre napoléonien. Malheureusement celui de Fontainebleau n'est pas disponible sur le site internet des archives départementales. Après avoir demandé aux archives, il s'avère que les feuillets de la commune ont été égarés. Nous avons donc fait le choix de ne pas utiliser cette source de données car la commune de Fontainebleau représente près d'un tiers de la surface étudiée. Heureusement nous avons à notre disposition une multitude d'autres cartes pour cette période.



Figure 57 : Zoom sur le secteur de la Butte Saint-Louis, Carte d'Etat-Major (source : BnF)



Figure 58 : Carte d'Etat-Major (source : BnF)

Les cartes touristiques, 1900 à 1938 (Figure 59 ; Figure 60 et Figure 61) :

Plusieurs cartes ont été éditées dans la première moitié du XX^e siècle pour être distribuées aux touristes. Par exemple la carte de 1900 nommée « *Nouvelle carte cycliste de Fontainebleau* » ou celle de Colinet de 1926 « *La nouvelle carte topographique de la forêt de Fontainebleau par Denecourt, dessinée par Charles Colinet, itinéraire de Paris à Fontainebleau* ». Ces cartes ont la même échelle et emprise. Elles sont centrées sur la forêt domaniale de Fontainebleau. Elles indiquent les chemins et les premiers sentiers, créés par Claude-François Denecourt puis Colinet. Ces cartes sont très précises et indiquent les noms des principaux lieux : les carrefours, certaines routes forestières, les lieux remarquables et les points de vue.

Sur ces cartes, il ne semble plus y avoir de milieux ouverts, même les rochers semblent boisés. Les seuls espaces ouverts correspondent aux champs de tir et de manœuvre. Les chaos rocheux ne sont pas représentés par des rochers mais on les devine grâce à la représentation du dénivelé réalisé à l'aide des hachures.



Figure 59 : Nouvelle carte cycliste de la forêt de Fontainebleau, 1900 (source : BnF)



Figure 60 : Carte de Fontainebleau et environs (source : BnF)

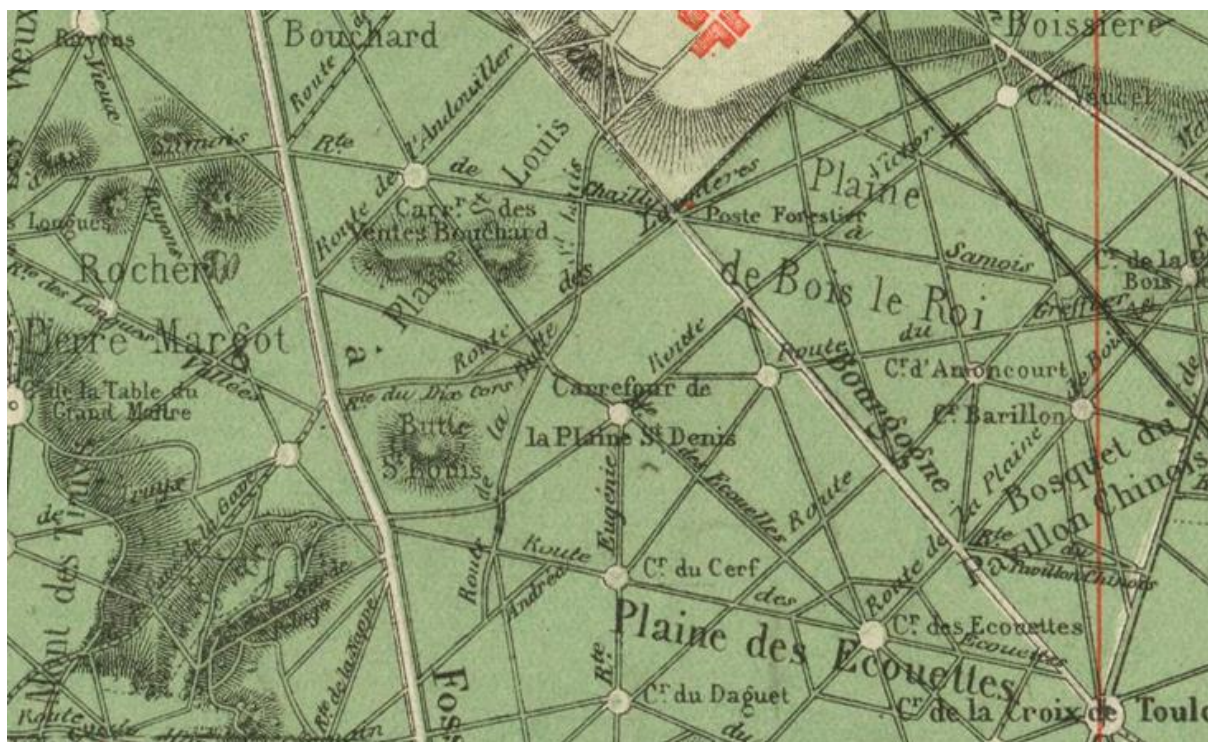


Figure 61 : Zoom sur le secteur de la Butte Saint-Louis, Carte de Fontainebleau et environs (source : BnF)

Les cartes du Club alpin français, 1939-1948 (Figure 62 et Figure 63) :

Trois cartes sont éditées entre 1939 et 1948 pour répondre aux besoins d'une nouvelle activité sportive se pratiquant dans le massif forestier de Fontainebleau : l'escalade. Elles représentent la forêt domaniale de Fontainebleau et la forêt de la Commanderie. Elles sont nommées « *Carte de la forêt de Fontainebleau dressée avec le concours de la commission d'escalade du Club Alpin français* ». Cette carte est dressée au 1/30 000.

Y sont figurés la végétation, toutes les routes extra et intra forestières avec leurs noms, les sentiers dit « pittoresques » de Denecourt et Colinet mais aussi la nouveauté : les groupes de rochers dont ceux où des pistes d'escalade ont été ouvertes.

Contrairement aux cartes précédentes, on observe quelques zones laissées en blanc dans la partie forestière. Il s'agit des landes qui ne sont pas végétalisées, comme la plaine de Chanfroy.



Figure 63 : Zoom sur le secteur de la butte Saint-Louis, Carte de la forêt de Fontainebleau dressée avec le concours de la commission d'escalade du club alpin français (source : BnF)

Le scan 25 de l'IGN (Figure 64 et Figure 65) :

La carte la plus récente étudiée est le scan25 de l'IGN au 1/25000. Il ne nous est pas paru pertinent de présenter plus en détail cette carte, car il s'agit du fond de carte de base utilisé le plus souvent.

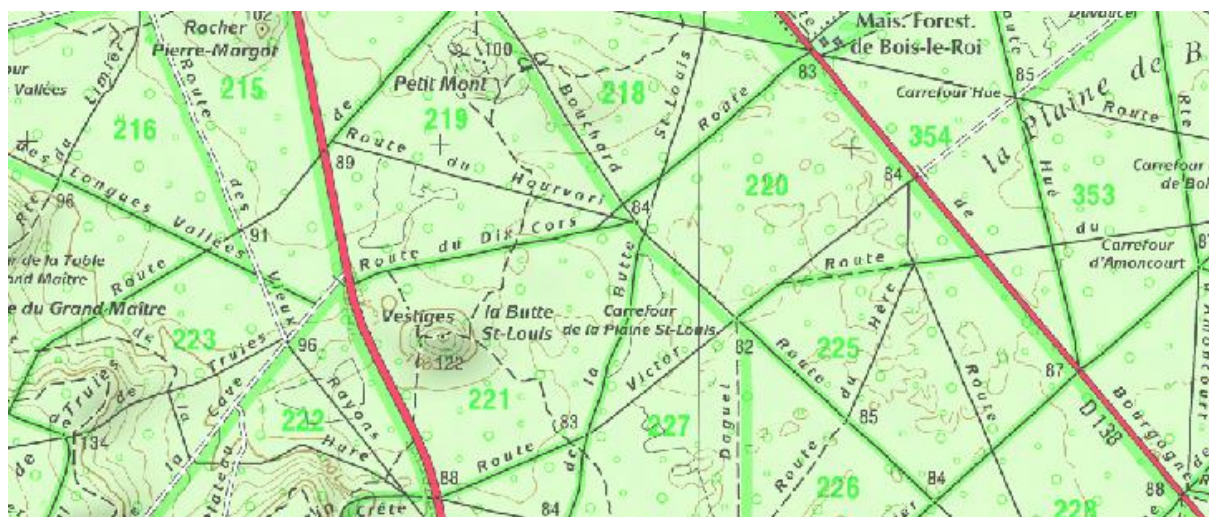


Figure 64 : Zoom sur la butte Saint-Louis, extrait du scan25 (source : IGN)

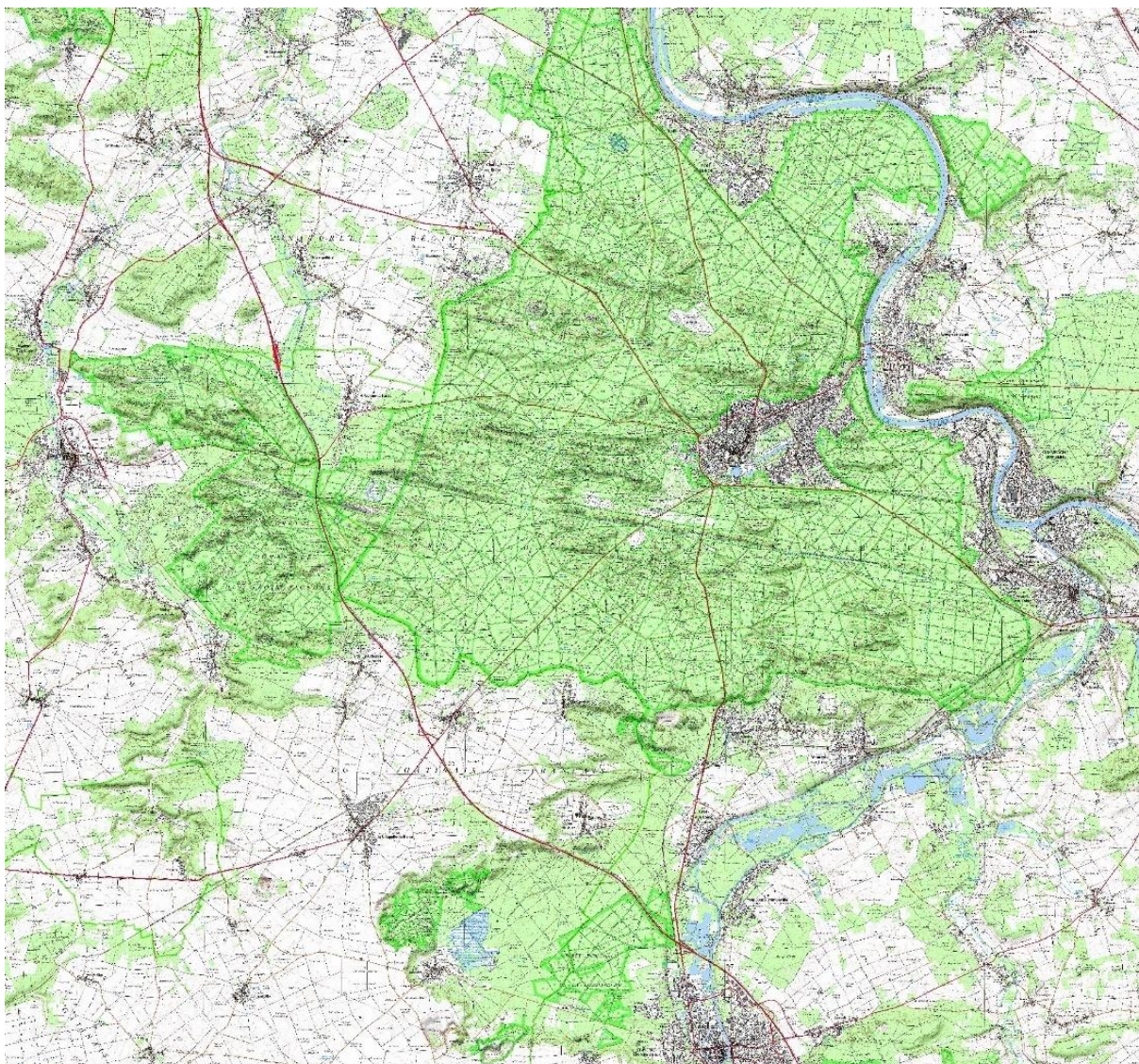


Figure 65 : Extrait du scan 25 (source : IGN)

Vu le contexte étudié et la diversité des sources déjà disponibles, nous avons décidé ne pas utiliser les photographies aériennes. Celles-ci représentent un corpus très intéressant de données. Cependant le territoire étudié étant très vaste, la gestion de telles données n'aurait pas été simple. Nous avons fait le choix de nous en passer, au vu de la richesse cartographique disponible.

ii. Les apports et limites des cartes anciennes

Les cartes et plans du corpus permettent d'étudier l'évolution de l'étendue de la forêt entre 1600 et 2021, soit sur plus de 400 ans. Nous avons la chance d'étudier un territoire qui a été fréquemment cartographié et donc de disposer d'un fonds documentaire exceptionnel. Toutes les forêts, mêmes royales, n'ont pas été autant cartographiées. A titre de comparaison, sur la forêt domaniale de Bercé,

ancienne forêt royale, nous avons dénombré 22 cartes et plans anciens (Dardignac et David, 2013). Ces cartes permettent aussi de suivre l'évolution du découpage et de l'aménagement du territoire, que ce soient les axes de circulations (routes principales, autoroutes, chemin de fer) ou le découpage intra forestier (l'aménagement des allées forestières ou les premiers sentiers).

Cependant cette source documentaire a ses limites. Tout d'abord, les cartes les plus anciennes ne sont pas très fiables au niveau topographique. La représentation est assez schématique et pas forcément à l'échelle.

On voit aussi que les auteurs de cartes n'ont pas représentés les éléments systématiquement de la même façon, en particulier les espaces boisés. Deux exemples sont notables. Tout d'abord, si on compare la carte de 1731 et la carte de Cassini, éditée 20 ans plus tard, les espaces boisés sont radicalement différents. Sur la première, aucun boisement n'est représenté au niveau des futures forêts des Trois-Pignons et de la Commanderie, alors que sur la carte de Cassini, des ensembles boisés sont figurés. Le second exemple concerne des cartes plus récentes : les cartes du Club alpin de 1939 à 1948. En observant ces cartes, on a l'impression qu'il n'y a pas de milieu ouvert dans le massif forestier de Fontainebleau. Or l'IGN a mis en ligne les campagnes de photographies aériennes réalisées entre 1950 et 1965 et nous savons aussi que la guerre a fait de nombreux dommages dans la forêt. On peut prendre deux exemples :

- Le premier secteur se trouve au niveau des Gorges d'Apremont : sur les photographies aériennes, on constate que le secteur est complètement déboisé (c'est d'ailleurs le cas jusqu'à la fin du XX^e siècle), alors que la carte du club alpin ou la carte IGN de 1950 représentent de la forêt (Figure 66) ;

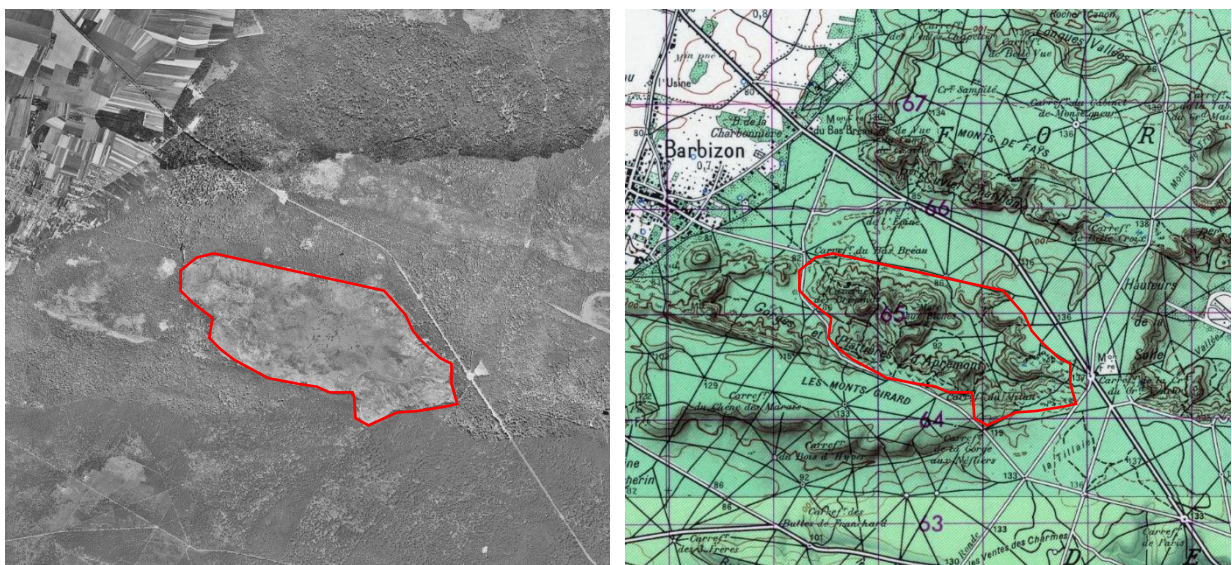


Figure 66 : Secteur d'Apremont en 1948, à gauche photographie aérienne ; à droite : carte IGN (source : Géoportail, 2022)

- Le second exemple concerne la forêt de la Commanderie (Figure 67). On sait qu'à cette époque la forêt était encore privée. De nombreux propriétaires se partageaient la forêt. C'est d'ailleurs très visible sur les photographies aériennes : où l'on voit le parcellaire en lanière. On constate aussi que les zones de chaos rocheux sont encore très ouvertes.

Les cartographes ont donc sans doute décidé de représenter uniquement de la forêt alors que certains espaces ne sont pas boisés. L'analyse du couvert forestier donnera les grandes lignes de l'évolution de la forêt mais il faudra bien considérer qu'il existe des biais de représentation. Cela est vrai pour toutes les cartes, que ce soit celles du XVII^e siècle ou même les plus récentes.

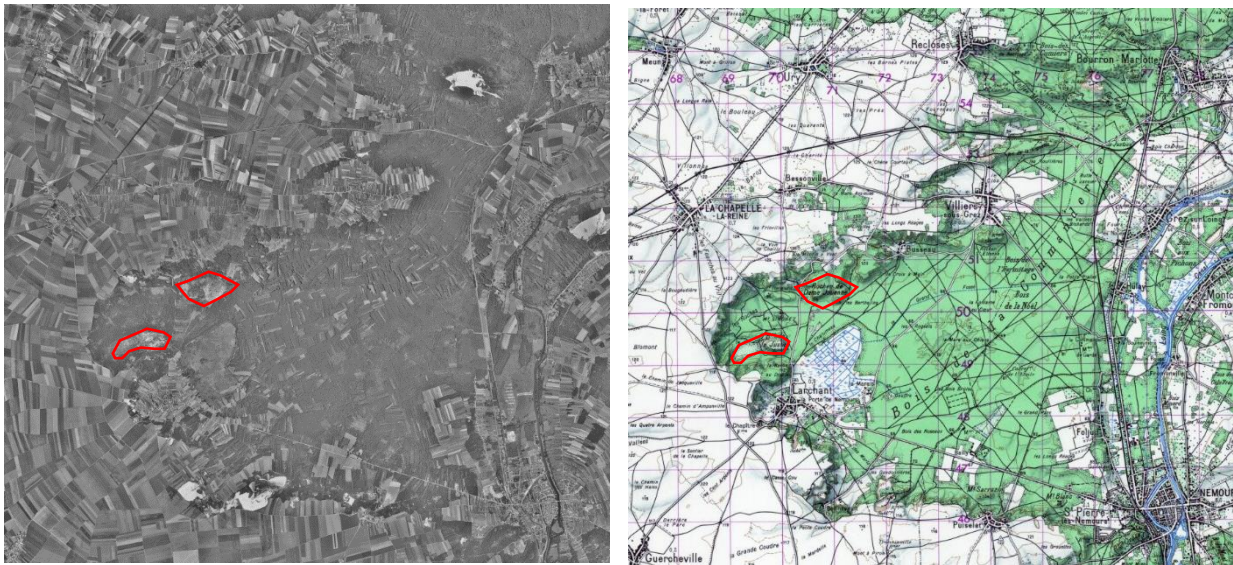


Figure 67 : Forêt domaniale de la Commanderie en 1948, à gauche photographie aérienne ; à droite : carte IGN (source : Géoportail, 2022)

b) L'appui des nouvelles technologies : le Lidar

Sur le massif forestier de Fontainebleau, nous avons la chance d'avoir eu deux couvertures Lidar. Une première réalisée en 2015 et une seconde en 2017, qui couvrent environ 280 km². Ces missions ont été financées et co-réalisées par la DRAC Ile-de-France et l'ONF. Le Lidar (*Light Detection And Ranging*) est une méthode de télédétection très précise. Pour ces acquisitions, le laser a été installé à bord d'un avion. Les cahiers des charges demandaient une quantité d'émission du laser suffisante pour pouvoir obtenir un modèle numérique de terrain (MNT)³⁹ à 50 cm de résolution. En moyenne, nous comptabilisons au sol 16 points par m² (voir CCTP en annexe). Pour obtenir un MNT souhaité, il faut au

³⁹ Modèle numérique de terrain : voir glossaire

minimum quatre points par m² (Figure 68). La densité du nuage de point obtenue est donc suffisante pour travailler à l'échelle souhaitée.

Nous n'avons pas souhaité revenir en détail sur la définition du Lidar car cela a été fait à de nombreuses reprises depuis 2007, date du premier Lidar réalisé en France sur la forêt domaniale de Haye (Meurthe-et-Moselle) pour l'étude archéologique (Georges-Leroy, 2007 et 2008). A présent, une majorité des grands massifs forestiers français a été couvert par un vol Lidar : Compiègne, la Grande-Chartreuse, Tronçons, Bercé, Verdun, Darney, Saint-Germain...(Tableau 1).

Le Lidar permet, entre autres, de reconnaître la topographie précise du territoire, en ayant filtré la végétation. L'analyse de ces données permet d'observer les traces laissées par l'occupation humaine depuis plusieurs siècles, voire millénaires. Ces traces ne sont pas toujours visibles à l'œil nu (David, 2010).

Une des particularités du massif forestier de Fontainebleau est sa géologie avec les chaos rocheux. Le Lidar rend possible la localisation précise des rochers, mais aussi celle des carrières de grès qui ont laissé des marques indélébiles dans le paysage bellifontain. Dans ce travail, cette partie ne sera pas étudiée en profondeur même si nous évoquerons les vestiges observés. Le secteur analysé s'étendant sur une grande superficie, le choix a été fait de se concentrer plutôt sur les plateaux, où de nombreux indices archéologiques inédits ont été mis au jour grâce à ces données.

En effet, cette méthode a révolutionné l'archéologie sous forêt depuis plus de 10 ans, mais il y a de nombreuses limites. Tout d'abord, seules les occupations humaines qui ont modifié le paysage sont visibles : aménagement de talus, de fossés ou constructions en pierres (Georges-Leroy, Bock, Dambrine et Dupouey, 2011 ; Laüt, 2020 ; Le Jeune, Dardignac et David, 2017 ; Trouvé et David, 2015). Les sites qui sont peu marqués, comme les campements préhistoriques ou les constructions en terre et bois, comme les habitations du Haut Moyen Âge, ne peuvent pas être identifiés grâce au Lidar. Ainsi l'analyse des données Lidar permet de renouveler la carte archéologique d'un territoire et surtout l'aménagement de celui-ci à certaines époques, mais ne permet pas d'obtenir un inventaire exhaustif.

Certains types de sites, en particulier ceux de certaines périodes chronologiques ou en fonction de la nature des structures ne sont pas identifiables sur ces images.

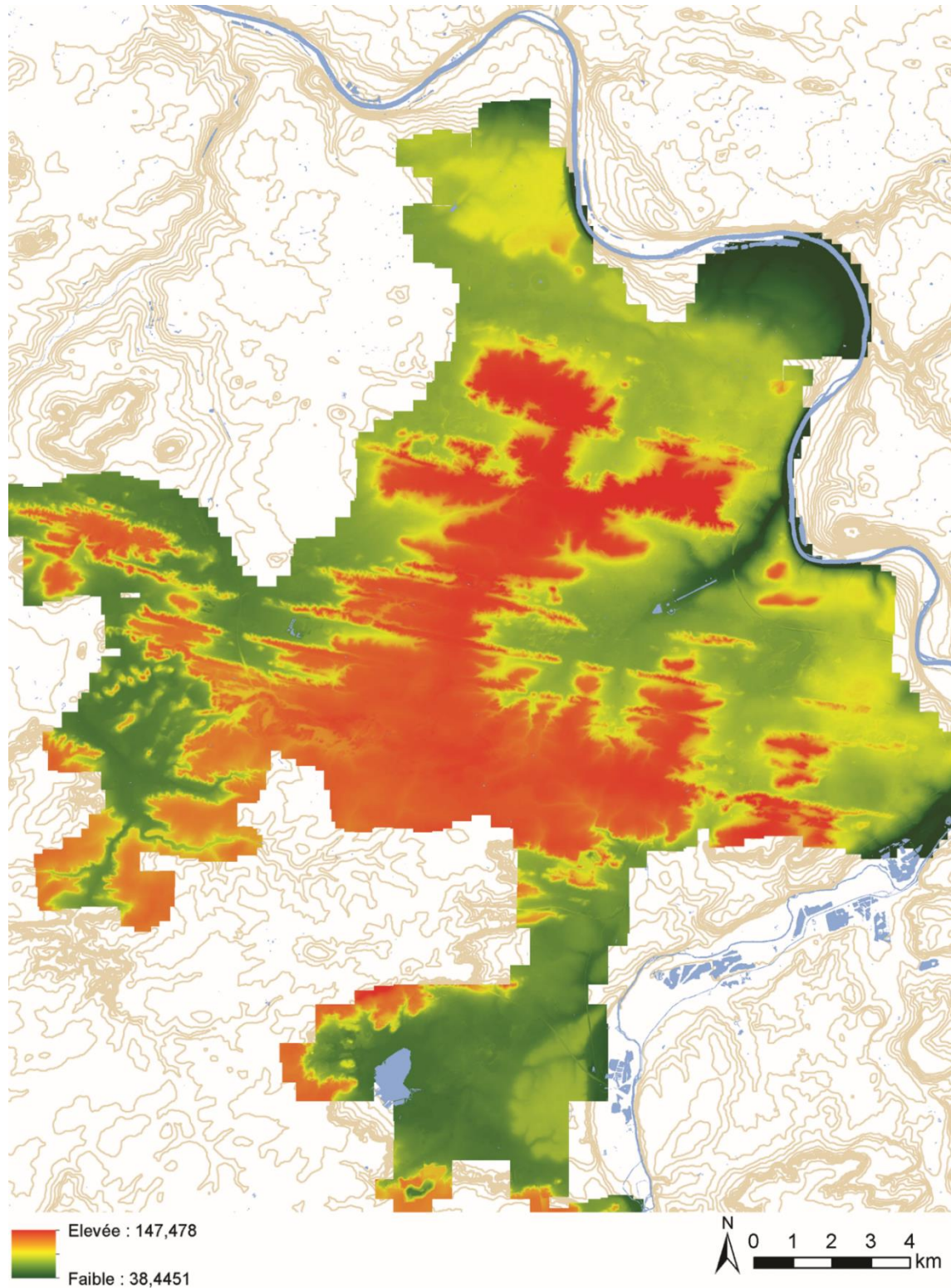


Figure 68 : Modèle numérique de terrain issu des données Lidar (source : DRAC, ONF ; réalisation: S. DAVID, 2018)

c) Une occupation spatiale continue dans le temps depuis l'Antiquité

Pour constituer la carte archéologique, il a été nécessaire de faire le récolement de l'ensemble des opérations archéologiques qui se sont déroulées sur le territoire étudié. Ce travail s'appuie principalement sur consulter la carte archéologique du Service régional de l'archéologie d'Ile-de-France. Il a été complété par une recherche bibliographique car la carte n'était pas à jour sur toutes les communes.

De plus, le territoire étudié étant à la fois agricole, urbain et forestier, le croisement de nombreux types d'opérations étaient nécessaires. On recense à la fois des prospections pédestres mais aussi aériennes, des opérations d'archéologie préventive et des fouilles programmées.

Nous avons fait le choix de ne pas considérer les indices archéologiques antérieurs à l'Âge du fer. Des centaines de rapports d'opérations archéologiques ont été consultés pour compléter la base de données mise en place.

Dans un premier temps, l'emprise considérée pour l'analyse de la carte archéologique à l'échelle du territoire était plus large, soit 1 454 indices archéologiques recensés sur le territoire. Vu les enjeux et les problématiques de ce travail, il a été décidé de resserrer l'emprise autour de la forêt, ce qui a permis de ne considérer que 303 indices (Figure 69). En effet, rien que dans la ville de Melun, nous avons recensé 350 opérations archéologiques.

Toutes les informations récoltées ne présentent pas le même degré de fiabilité et de précision, mais cela permet d'avoir un état quantifié de la documentation. Bien entendu, lors de l'analyse des données, des pondérations sont appliquées en fonction de l'état des connaissances de chaque indice. Dans la carte archéologique nous avons intégré les informations provenant : des études documentaires réalisées par le SRA, les prospections aériennes, les prospections pédestres (hors et en forêt), les surveillances de travaux, les diagnostics archéologiques, les fouilles préventives, les sondages, les fouilles programmées et les analyses environnementales.

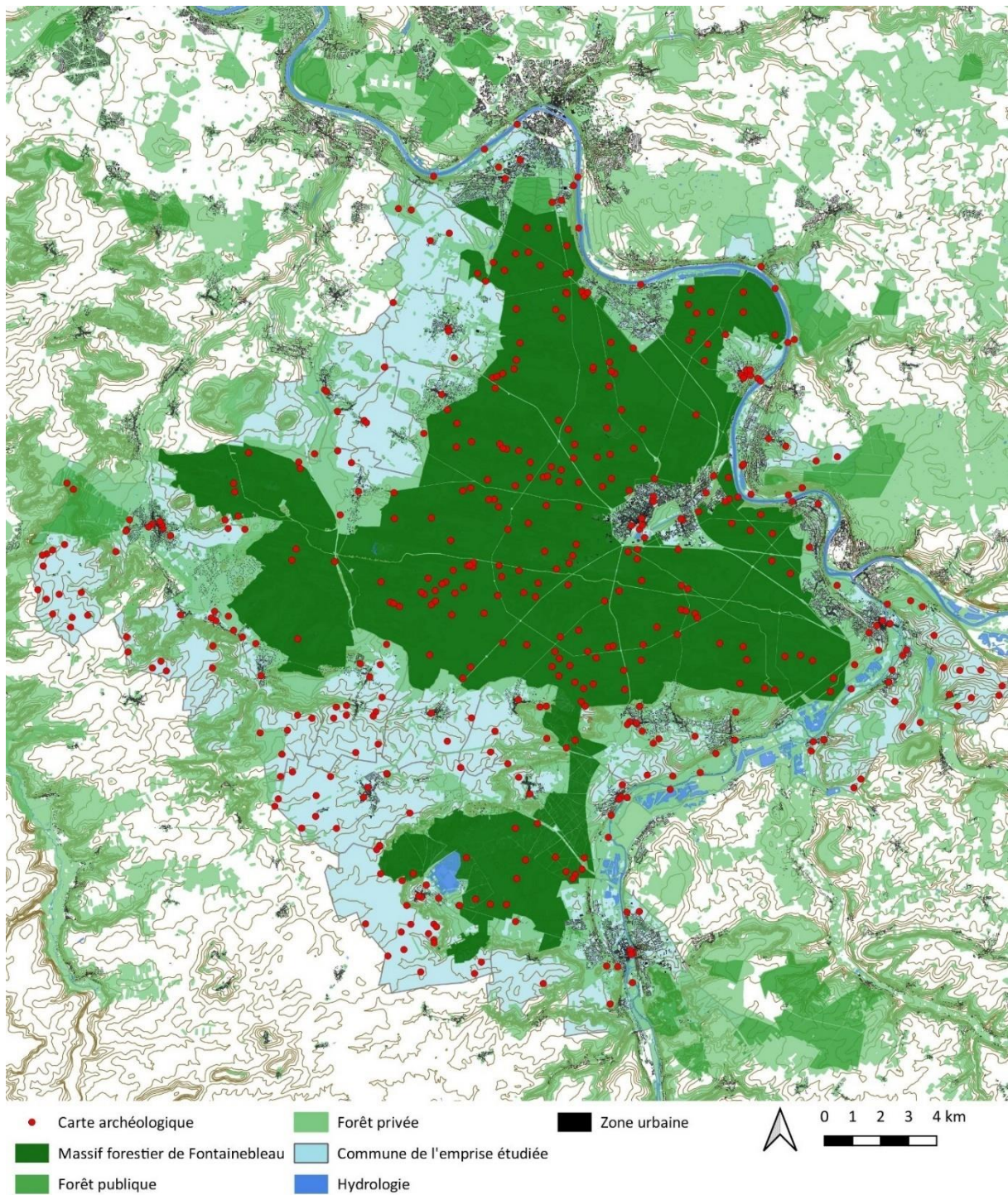


Figure 69 : Carte archéologique du secteur étudié (source : DRAC, IGN, ONF ; réalisation: S. DAVID, 2022)

Les données Lidar ont permis de renseigner la carte archéologique car auparavant on observe un « vide » archéologique au niveau du massif forestier de Fontainebleau. En les ajoutant, soit 173 indices de sites, qui ont fait l'objet d'une vérification systématique sur le terrain, ce vide documentaire disparaît

(Figure 70). Il est aussi important de noter que dans la carte archéologique initiale, les indices de sites des XIX^e et XX^e siècles n'étaient pas enregistrés. C'est par exemple le cas des champs de manœuvre, des observatoires d'artillerie ou les tranchées d'entraînement.

On constate encore quelques zones de vides, mais ceux-ci peuvent s'expliquer

- Soit il s'agit des chaos rocheux. Cela ne signifie pas qu'il n'y a pas d'indices dans ces secteurs, bien au contraire. Ce sont dans les chaos rocheux que l'on trouve les gravures rupestres. Elles sont datées de la Préhistoire à la Deuxième guerre mondiale. Nous avons choisi de ne pas les intégrer au corpus, car une grande partie d'entre elles ne rentrent pas dans la période chronologique étudiée. Dans ces chaos, on trouve également les vestiges des carrières de grès. L'ensemble des vestiges étant trop important, il a été décidé de ne pas les étudier ici. Le temps dont nous disposons pour les vérifications terrain ne permettait la vérification exhaustive de ces indices archéologiques. Ce travail est en cours dans le cadre du PCR Arbap. L'objectif est d'identifier précisément les vestiges des carriers afin d'estimer le nombre de gravures qui auraient pu disparaître à cause de cette activité ;
- Soit il s'agit des zones des sables soufflés, comme c'est le cas dans la partie au sud de la ville de Fontainebleau, dans le secteur de la Plaine du Rosoir par exemple. Les images Lidar n'ont pas permis d'identifier d'indices dans ce secteur. Des découvertes récentes montrent cependant une occupation potentiellement protohistorique (probablement Âge du bronze) et *a priori* culturelle. C'est le travail conduit par Daniel Simonin. Ces recherches n'ont pas été intégrées à cette étude car elles sont en dehors des périodes chronologiques qui nous intéressent.

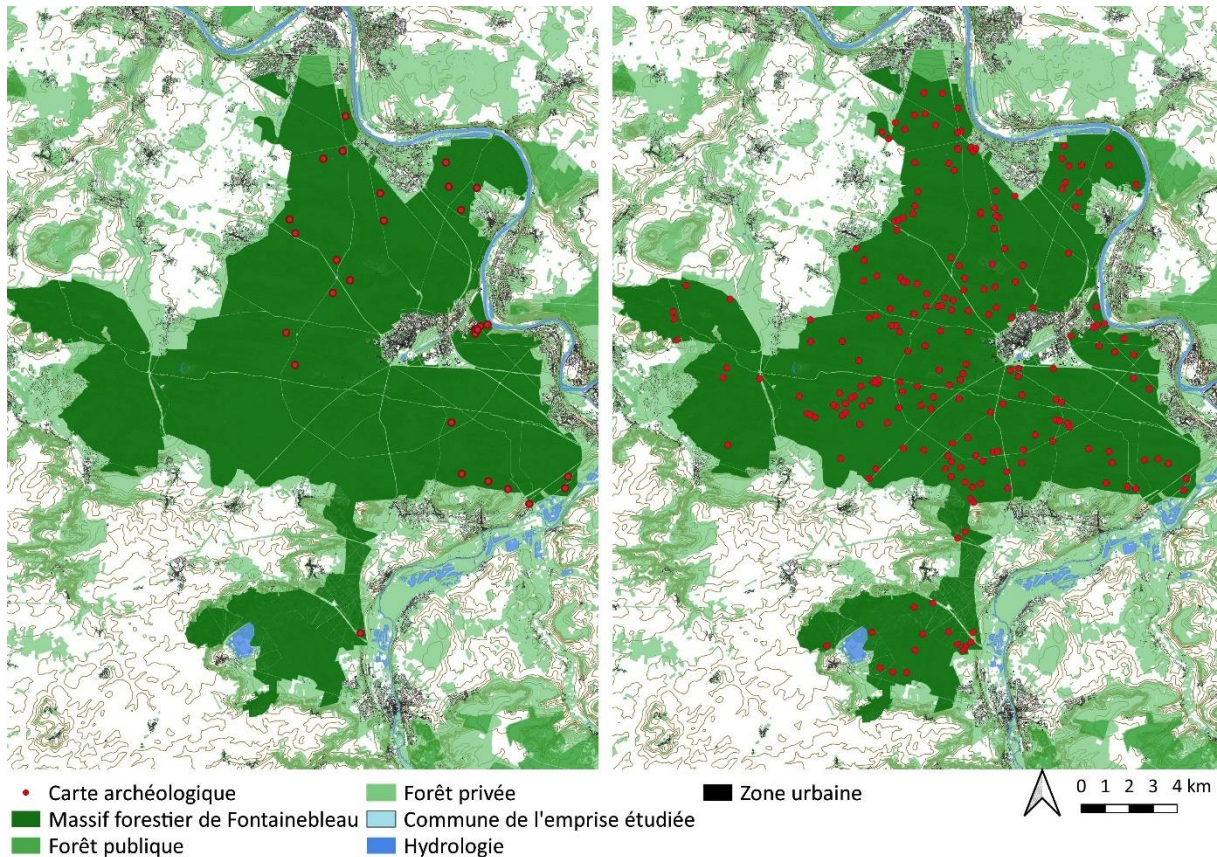


Figure 70 : Carte archéologique ; à gauche avant les données Lidar ; à droite : après l'analyse des données Lidar (source : DRAC IDF, IGN BD Topo 2022, ONF ; réalisation : S.DAVID, 2023)

Pour ces recherches nous avons consulté toutes les données archéologiques disponibles sur le secteur mais aussi exploité les cartes anciennes disponibles. Pour compléter ce corpus, un travail de bibliographie a été mené pour consulter les ouvrages du XIX^e siècle et du XX^e siècle qui mentionnent les premières recherches dans le massif forestier de Fontainebleau. Parmi les ouvrages et auteurs de références, il faut nommer Paul Domet (1832-1897), inspecteur des Eaux et Forêts, qui a écrit *l'Histoire de la forêt de Fontainebleau* (Domet, 1873) ou Pierre Doignon (Doignon, 1940, 1951, 1980 et 1983), amateur éclairé sur l'histoire de la forêt de Fontainebleau.

Après avoir constitué le corpus, nous avons réalisé l'analyse des données, complété par des opérations de terrain : prospections pédestres et fouille programmée.

Partie 2 : Une analyse multiple

Dans cette partie, nous exposons les différentes méthodes employées pour l'analyse des données. Nous avons eu l'opportunité de travailler à la fois sur des données géographiques sur un système d'information géographique (SIG)⁴⁰ mais aussi de réaliser des opérations de terrain : prospections pédestres et fouilles archéologiques.

1. Pour commencer, la base de données...

a) ...réalisée sous Access...

Dans un premier temps, une base de données sur Access a été créée afin de collecter et gérer les informations concernant la carte archéologique. Celle-ci permet de faciliter la gestion du patrimoine archéologique en un inventaire exhaustif (Claude, 1997). L'objectif était d'avoir un outil permettant d'analyser de manière homogène l'ensemble des indices de sites.

La base de données est constituée de plusieurs tables reliées entre elles par des identifiants uniques. Cela permet de prévoir des listes déroulantes et limiter le poids des informations enregistrées (Figure 71).

Le formulaire principal, nommé « *fiche de site* », est décomposé en sept parties :

- *Généralités* : on y trouve les informations générales comme le nom du site, l'identifiant unique, la localisation (département, commune et coordonnées, parcelle forestière...) et le numéro d'enregistrement Patriarche (la base de données du service régional de l'archéologie) ;
- *Opérations archéologiques* : dans laquelle on trouve la date de découverte et les opérations archéologiques qui s'y sont déroulées (prospection, fouille, étude documentaire...) mais aussi une description ;
- *Datation* : les datations sont indiquées par grande période chronologique. Une case est prévue pour les indices non datés ;
- *Typologie* : on y trouve les principaux types d'occupation (habitat, lieu de culte, artisanat...). Pour certains items, une liste déroulante est proposée afin d'affiner la typologie ;

⁴⁰ Système d'information géographique : voir *glossaire*

- *Mobilier archéologique* : cette partie permet d'identifier le mobilier archéologique découvert. Les listes sont souvent non exhaustives mais elles sont utiles pour inventorier simplement le mobilier disponible ;
- *Etat des connaissances* : cette partie est très importante. Elle possède deux entrées : l'état des connaissances et le nombre de phase d'occupation. La première sert à appliquer une valeur sur l'état des connaissances d'un site. Cinq niveaux sont possibles :
 - 1 - Fiable : le site a fait l'objet de fouilles archéologiques (préventives ou programmées) ;
 - 2 - Moyen : le site a été prospecté à plusieurs reprises (pédestre et/ou aérien) et a parfois fait l'objet de sondages anciens (mais le rapport manque) ;
 - 3 - Faible : le site a été identifié qu'une seule fois (sur le Lidar ou par une prospection pédestre) ;
 - 4 - Très faible : le site n'a été vu qu'une seule fois sur une photographie aérienne mais n'a pas été vérifié sur le terrain) ;
 - 5 - Douteuse : il s'agit de découverte fortuite, souvent ancienne et mal localisée.
- *Interprétation / observation* : cette partie permet de compléter l'interprétation par une zone de texte. On peut aussi ajouter quelques observations particulières. Il y a aussi une partie bibliographie, où on trouve l'ensemble des rapports archéologiques mentionnant ce site.

Pour alimenter cette base de données, de nombreuses sources d'informations ont été consultées : la carte archéologique, les rapports d'opérations archéologiques, l'inventaire des photographies aériennes sur les communes concernées disponibles au centre de documentation de la DRAC, les rapports anciens et la bibliographie. Ce sont environ 700 documents consultés pour constituer la base de données.

Cette base a été utilisée pour analyser les sites archéologiques, leur typologies et datations, mais surtout elle a été exportée en format « .csv », pour être ensuite importé dans un système d'information géographique.

fiche de site Date d'enregistrement 26/07/2015

Généralités		Datation	
Intitulé du site Sud de Meun	Contaxe actuel Agricole	<input type="checkbox"/> Epoue préhistorique	<input type="checkbox"/> Epoue médiévale
Lieu-dit Seine-et-Marne	<input type="checkbox"/> Forêt domaniale	<input type="checkbox"/> Néolithique	<input type="checkbox"/> Epoue contemporaine
Département Achéres-la-Forêt	Parcelle(s) forestière(s)	<input type="checkbox"/> Epoue protohistorique	<input type="checkbox"/> XVe siècle
Commune Douteuse	Enregistrement ONF	<input type="checkbox"/> Age du Bronze	<input type="checkbox"/> XVe siècle
Précision 667381,98	Contexte géologique	<input type="checkbox"/> Bronze Ancien	<input type="checkbox"/> Epoue indéterminée
Coordonnée X 6805078,75	Identifiant SIG 77001-0001	<input type="checkbox"/> Bronze Moyen	
Coordonnée Y 0	<input type="checkbox"/> Polygone	<input type="checkbox"/> Bronze Final / Récent	
Altitude 77 001 0001		<input type="checkbox"/> Antiquité	
Numéro Patrimoine		<input type="checkbox"/> Antiquité tardive	
Désignation(s) archéologiques		Typologie	
Année de découverte 1967	Nature du site Surface	<input type="checkbox"/> Habitat	<input type="checkbox"/> Fossé
Circonstance Prospection pédestre	Anomalie topographique Aucune	<input type="checkbox"/> Lieu de culte	<input type="checkbox"/> Mare
Investeur Wagneur C.	Superficie (ha) 2,13	<input type="checkbox"/> Axe de circulation	<input type="checkbox"/> Puits
<input type="checkbox"/> Prospection aérienne	Description du site Carte archéo: "En bordure du village côté sud, prospection en février 1967: moellons, tuiles et céramique 4-5e siècle, céramique commune et sigillée indatables, 1 tesson de céramique craquelée bleueuse).	<input type="checkbox"/> Carrière	<input type="checkbox"/> Drain
<input checked="" type="checkbox"/> Prospection pédestre		<input type="checkbox"/> Artisanat	<input type="checkbox"/> Etang
<input type="checkbox"/> Prospection aquatique		<input type="checkbox"/> Funéraire	<input type="checkbox"/> Bassin
<input type="checkbox"/> Surveillance de travaux		<input type="checkbox"/> Militaire	<input type="checkbox"/> Pont
<input type="checkbox"/> Diagnostic archéologique			<input type="checkbox"/> Fosse
<input type="checkbox"/> Fouille préventive			<input type="checkbox"/> Dépôt
<input type="checkbox"/> Sondage			<input type="checkbox"/> Dépotoir
<input type="checkbox"/> Fouille programmée			<input type="checkbox"/> Enclos
<input type="checkbox"/> LIDAR			<input type="checkbox"/> Parcellaire
<input type="checkbox"/> Etude documentaire			<input type="checkbox"/> Silo
<input type="checkbox"/> Analyse environnementale			<input type="checkbox"/> Trou de poteau
Interprétation / Observation		Mobilier archéologique	
		<input checked="" type="checkbox"/> Mobilier	<input type="checkbox"/> Déchets de métallurgie
		<input checked="" type="checkbox"/> Moellons	<input type="checkbox"/> Métaux
		<input type="checkbox"/> Terres Cuites Architecturales	<input type="checkbox"/> Métaux ferreux
		<input type="checkbox"/> Enduit	<input type="checkbox"/> Métaux non ferreux
		<input type="checkbox"/> Enduit peint	<input type="checkbox"/> Monnaie
		<input type="checkbox"/> Pierre taillée	Autre mobilier
		<input type="checkbox"/> Mosaïque	
		<input type="checkbox"/> Céramique	
		<input type="checkbox"/> Verre	
		<input type="checkbox"/> Industrie lithique	
		<input type="checkbox"/> Industrie osseuse	
		<input type="checkbox"/> Reste de faune	
		<input type="checkbox"/> Reste humain	
		<input type="checkbox"/> Reste végétaux	
Etat des connaissances		Etat des connaissances 3- Faible	
		Nombre de phase d'occupation Indéterminé	
Bibliographie			
1967, RAP01788, WAGNEUR Christian, WAGNEUR Janine, Rapport d'activité 1966-1967, rapport de prospection et de sondage, Seine-et-Marne et Essonne, 1967, 25p.			

Figure 71 : Extrait de la base de données Access (source : S. DAVID, 2022)

b) ...et Système d'information géographique

Une importante partie de ce travail de recherches a été réalisé avec un système d'information géographique (SIG). Pour cela nous avons fait le choix d'utiliser le logiciel libre QGIS.

Nous pouvons répartir les données utilisées en deux catégories : les données, produites par différentes personnes ou institutions et nos propres données, produites dans le cadre de ce travail de recherches.

Pour la première catégorie, les données proviennent principalement de :

- L'Office National des Forêts (ONF) : limites de la forêt domaniale, parcellaire forestier et données de peuplement forestier ;
- L'Institut Géographique National (IGN) : scan25, courbes de niveaux, types d'occupation du sol (végétation, bâti), les limites administratives (départements, communes, ...) et l'hydrographie.
- La Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) : monuments historiques et leurs abords et la carte archéologique du SRA.

La seconde catégorie est constituée de plusieurs couches créées en fonction des besoins. Elle s'articule principalement autour de trois couches :

- Digit_point.shp,
- Digit_ligne.shp,
- Digit_poly.shp.

Ces couches ont une structure similaire mais une géométrie différente : point, ligne ou polygone. Elles sont utilisées lors de l'analyse des données Lidar et des cartes anciennes. Elles contiennent respectivement 3 078 points, 58 626 lignes et 36 850 polygones. Les points ont uniquement été utilisés quand les structures étaient trop petites pour être dessinées en polygones.

D'autres couches ont été créées, soit à partir des précédentes, soit pour répondre à des problématiques ou analyses particulières : les zones prospectées, les analyses du parcellaire, les voiries....

2. Les données Lidar ou le territoire sans la forêt

Pour analyser les données Lidar, plusieurs étapes de traitement sont nécessaires. Il faut déjà vérifier si les données livrées par le prestataire sont conformes à la demande. Puis, Les images raster servant à l'analyse des données sont générées à partir du nuage de points classifié. Pour finir, une base de données vectorielles est créée pour permettre la digitalisation des données.

a) Du nuage de point...

Dans le cadre de cette étude, nous avons la chance d'avoir deux jeux de données Lidar à disposition. Un premier réalisé en 2015 sur la forêt de la Commanderie, réalisé par la société Géofit expert. Il couvre 2 600 hectares. Le second vol, exécuté par l'entreprise Sintégra, s'est déroulé en 2017 sur 29 700 hectares, qui correspondent à la forêt de Fontainebleau, des Trois-Pignons et de Milly ainsi que le secteur d'Ormesson (Figure 72).

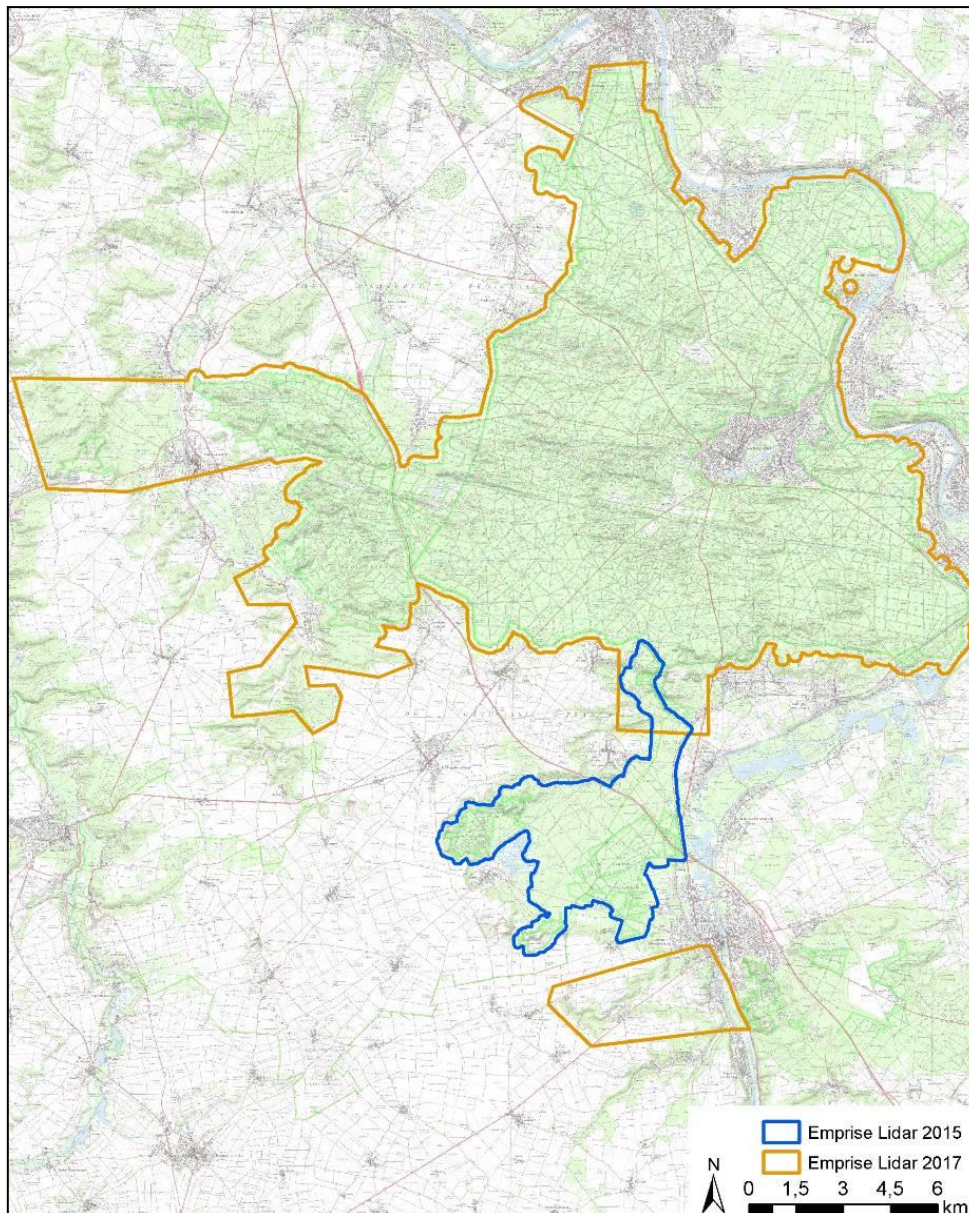


Figure 72 : Emprise des deux vols Lidar (source : IGN, ONF ; réalisation: S. DAVID, 2017)

Même si deux ans séparent les vols, les cahiers des charges étaient les identiques. Les attentes de la DRAC Ile-de-France et de l'ONF étaient identiques, à savoir des données livrées sous forme de dalles de 500 mètres de côté, 12 points d'impulsions minimum par mètre carré ou une superposition d'au moins 50 % par bande de vol. Le système de coordonnées utilisé est le RGF 93.

Ce sont donc des milliards de points qui ont été récoltés. Pour les deux vols, leur altitude d'acquisition des données est d'environ 300 mètres. En Ile-de-France, l'acquisition de données aériennes n'est pas aisée en raison de toutes les contraintes liées à l'urbanisation et à la présence de plusieurs aéroports internationaux. Dans les deux cas, les vols ont été réalisés en fin d'hiver, afin d'avoir la couverture

végétale la plus basse possible. La différence entre le début et la fin de l'hiver est liée à l'épaisseur de la litière au sol. En fin d'hiver, elle a commencé à se décomposer, elle est donc moins épaisse, ce qui permet d'avoir une meilleure précision des données au sol. De plus, en fin d'hiver, la fougère et les ronces ont été couchées au sol par les pluies et la neige.

Les nuages de points acquis ont fait l'objet d'une classification automatique et manuelle. Les points ont été classés dans les catégories suivantes : sol, végétation, bâti et pylône. Dans le cahier des charges réalisé par l'ONF, nous demandons toujours la classe correspondant aux pylônes et câbles électriques, car ceux-ci peuvent être plus haut que la végétation et peuvent donc biaiser le modèle numérique de hauteur (MNH)⁴¹, qui est très utilisé pour réaliser les cartes d'aide à la décision dans le cadre des révisions d'aménagement forestier.

Dans ce travail, nous avons uniquement utilisé les données liées au sol. Elles représentent 22,47 % des données acquises (Figure 73). Les données livrées respectent les demandes du CCTP, car nous demandions d'avoir suffisamment de données sol pour générer un modèle numérique de terrain de 50 cm de résolution. Pour cela, il faut donc avoir au minimum quatre points par mètre carré. Lors des étapes de vérification des données, nous avons pu constater que la moyenne est bien supérieure : soit environ 16 points par mètre carré. Il existe des secteurs où la densité est plus forte que d'autres, mais cela est aussi lié à la densité de la végétation. Dans les zones de résineux ou densément occupées par les ronces, le laser a plus de mal à atteindre le sol. Avec une telle proportion de points au sol, nous aurions pu envisager de générer un modèle numérique de terrain à 25 cm. Nous avons choisi de ne pas le faire pour plusieurs raisons :

- En travaillant à 25 cm, le poids de données aurait été quatre fois plus lourd qu'à 50 cm. La zone étant déjà très étendue, pour des raisons d'affichage, il n'était pas envisageable de travailler avec des données si lourdes ;
- Après avoir réalisé l'étude de plusieurs Lidar en forêt, nous avons constaté que la résolution la plus intéressante est 50 cm. Avec une maille plus grande (deux mètres par exemple), de nombreuses anomalies topographiques ne sont pas visibles ou deviennent un peu « floues ». Avec une maille plus petite (10 cm ou 25 cm), l'image présente un « bruit » très important qui est généré par la présence de végétation basse en forêt : bruyère, fougères, fragon, roncier, ... L'image n'est pas assez nette pour permettre son analyse. Dans quelques cas, travailler à cette échelle peut être intéressant pour aller plus loin dans l'analyse. C'est le cas, quand on travaille sur une petite zone : un site archéologique précis par exemple.

⁴¹ Modèle numérique de hauteur : voir *glossaire*

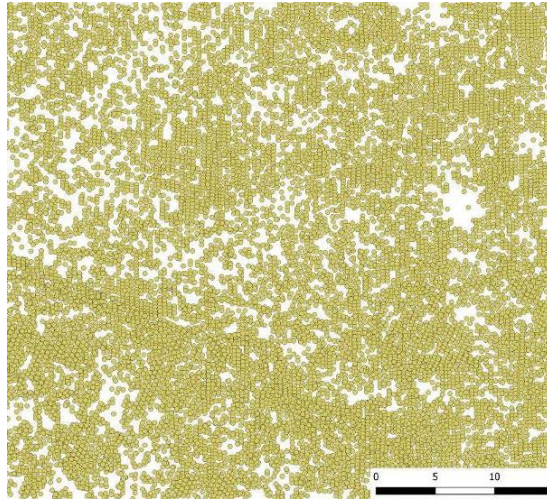


Figure 73 : Points bruts importés dans Grass (FD de Fontainebleau, dalle 676500_6814500) (source : ONF, 2017)

A partir du fichier de points préalablement classés, un modèle numérique de terrain est créé grâce au logiciel libre GRASS SIG. La procédure utilisée consiste tout d'abord à intégrer de façon optimale des données ponctuelles sous la forme d'une transformation directe en raster avec la résolution choisie, ici 50 cm (Figure 74). Les altitudes des points de mesure ne sont pas moyennées ; c'est l'une des valeurs qui est en transformée en raster, les autres ne sont pas utilisées. Avec cette procédure, les MNT obtenus présentent généralement des « trous ». Il s'agit des surfaces qui ne sont renseignées par aucune donnée pour ce choix de résolution. Un algorithme permet de combler ces lacunes en interpolant à partir des valeurs connues en limites de ces surfaces (Mitasova et Mitas, 1993a, 1993b et 1999). Si la densité du relevé Lidar était optimale, cette étape d'interpolation ne serait pas nécessaire.

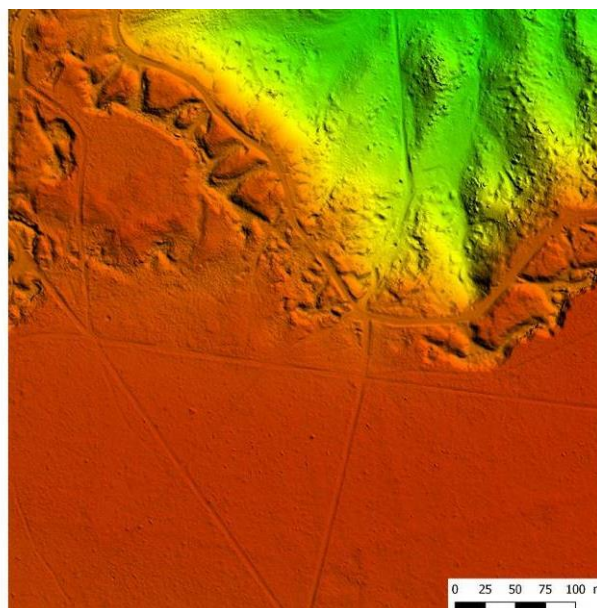


Figure 74 : Modèle numérique de terrain (FD de Fontainebleau, dalle 676500_6814500) (source : ONF, 2017)

b) ...au raster...

A partir du MNT, plusieurs autres images sont créées : les ombrages, les différences d'altitude à la moyenne, le calcul de la pente....

Pour le calcul de la pente et de sa direction (ou de son exposition), on utilise un outil spécifique (Figure 75). Certaines zones du terrain étudié ont un fort dénivelé, ainsi la pente peut brouiller en partie la visibilité des petites anomalies topographiques. La direction des pentes permet principalement de mettre en évidence certaines orientations particulièrement régulières pour des structures linéaires, telles que le parcellaire ou les bâtiments. Sur l'image ci-dessous, on peut voir les formes du terrain sous forme de pente. Plus l'image est noire, plus la pente est raide. Ce type d'image permet de réaliser des analyses de pentes.



Figure 75 : Pente (FD de Fontainebleau, dalle 676500_6814500) (source : ONF, 2017)

L'un des traitements qui sert le plus pour l'analyse des données est le calcul des ombrages. La création d'ombrages à partir d'un MNT est un traitement habituel lors de l'analyse de données Lidar pour identifier des anomalies topographiques (Harmon *et al.*, 2006 ; Geoges-Leroy *et al.*, 2009 et 2020 ; Giosa, 2019). Pour créer ces images, il faut utiliser le MNT et les paramètres correspondant à la position du soleil (altitude en degré et azimut). Il a déjà été démontré à plusieurs reprises que la direction du soleil doit varier et sa hauteur doit être relativement basse (lumière rasante) afin de favoriser la détection de structures archéologiques ayant des orientations très différentes. En revanche, ces traitements sont sensibles aux effets de bords. Les cartes d'ombrages ont été réalisées pour l'ensemble des dalles à partir du MNT à 50 cm de résolution avec une variation de la direction du soleil par pas de

45° entre 45 et 360° par rapport au Nord, soit huit ombrages différents et une élévation du soleil de 5°. En fonction des ombrages, les anomalies topographiques sont plus ou moins visibles (Figure 76).

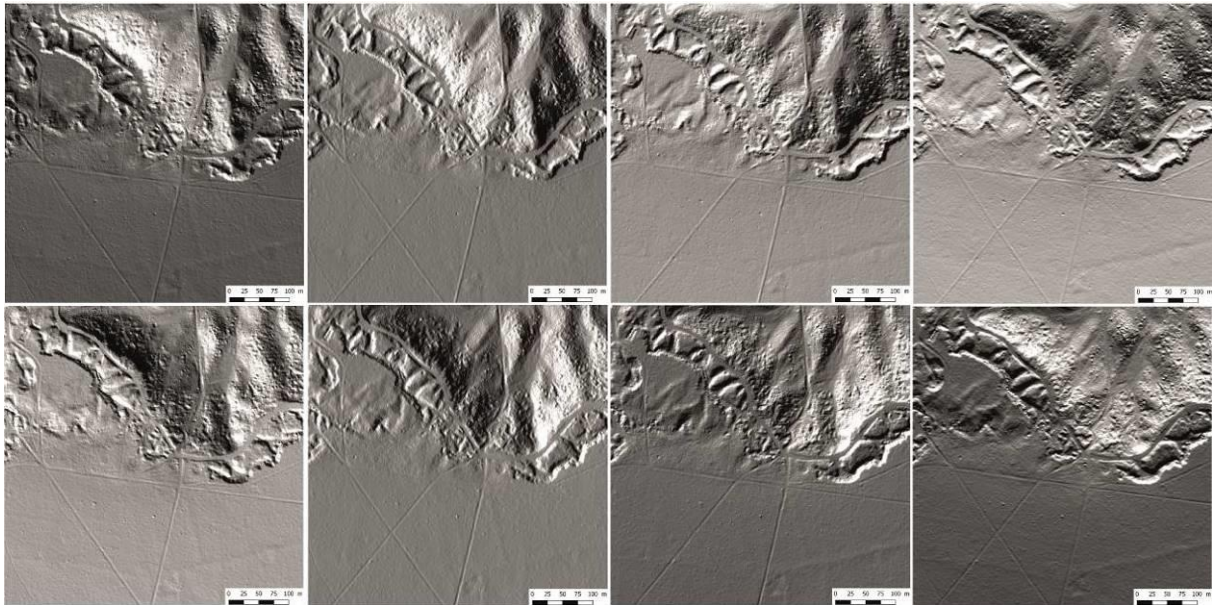


Figure 76 : Exemple de cartes des ombrages avec des azimuts variables (de 90° à 360°) (FD de Fontainebleau, dalle 676500_6814500) (source : ONF, 2017)

Le traitement suivant a été mis en place par Yann Le Jeune, de la DRAC Pays-de-la-Loire (Bénailly et Le Jeune, 2011 ; Bénailly *et al.*, 2012). Les résultats obtenus sont très proches de la méthode LRM créée par Ralf Hesse (Hesse, 2010). Ce traitement a pour but de permettre une meilleure identification des structures archéologiques. Il est basé sur la différence entre la moyenne d'altitude et celle d'un point donné. Sur le Lidar, les vestiges archéologiques sont visibles uniquement grâce aux anomalies topographiques qu'ils provoquent. A ce titre, elles doivent s'écarter de la courbure naturelle du terrain, qui a en général une amplitude plus grande que celle des vestiges archéologiques. C'est pourquoi une procédure permettant de comparer l'altitude d'une cellule donnée à la moyenne des altitudes environnantes a été mise en place :

- Création d'un raster égal à la moyenne des valeurs pour une taille de fenêtre flottante donnée. Une fenêtre étant l'ensemble de pixels considéré pour le calcul de la moyenne ;
- Création d'un raster égal à la différence entre cette moyenne et l'altitude du MNT considéré.

Ce type de traitement peut être fait avec une taille de fenêtre variable permettant de comparer l'altitude à la moyenne des reliefs environnants à plusieurs échelles. Les tailles de fenêtres réduites favorisent la détection des variations fines : une taille de fenêtre trop petite, telle que trois ou cinq pixels autour du pixel considéré, va générer des représentations bruitées (Figure 77). Un site archéologique de petite taille mais relativement net sur le terrain sera visible avec une fenêtre flottante réduite, alors que les fenêtres importantes auront tendance à mettre en lumière les reliefs plus diffus

ou à rendre plus délicate la lecture de reliefs plus fins. Ce traitement est soumis à un effet de bord sur une distance égale à la taille de la fenêtre flottante considérée, qui peut être importante. De plus, la comparaison à la moyenne implique la perception relative de creux autour de tout relief et de reliefs autour de chaque creux, ce qui donne l'impression d'un « halo » sombre autour d'un talus, y compris ceux qui ne sont pas entourés de fossés et d'une auréole claire en bordure de creux ou linéaires. Cet artefact de calcul a l'avantage de mettre clairement en lumière ces variations, mais doit être traité avec précautions dans le cadre de l'interprétation des images. Il est donc nécessaire de ne pas oublier par exemple que les falaises ne sont pas systématiquement marquées par un talus : elles sont plus hautes que la moyenne des environs mais pas plus que certaines surfaces plus éloignées du bord.

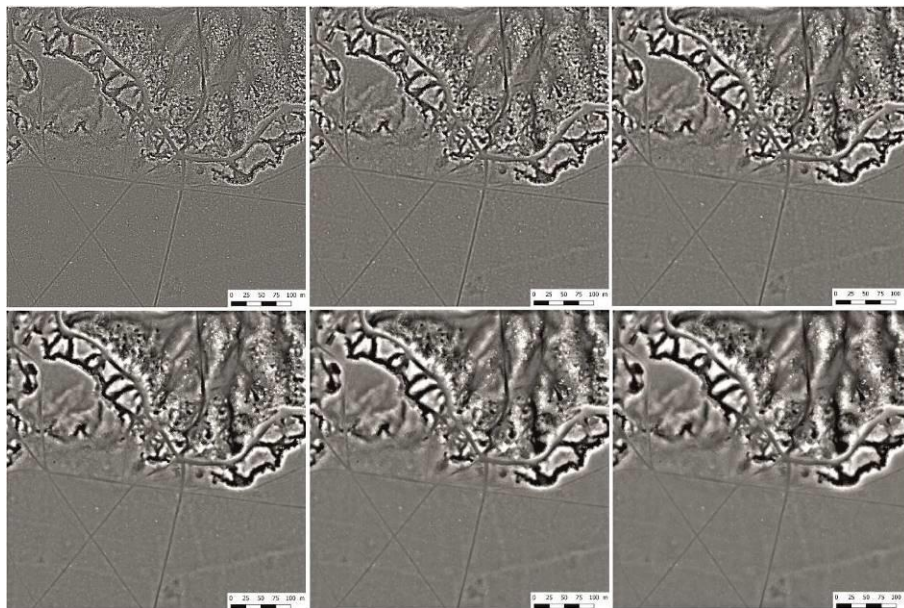


Figure 77 : Exemple de cartes de différence d'altitude à la moyenne avec des tailles de fenêtres flottantes variables (FD de Fontainebleau, dalle 676500_6814500) (source : ONF, 2017)

Grâce aux différents traitements décrits ci-dessus, plusieurs rasters ont été générés afin de permettre l'interprétation archéologique des données Lidar.

c) ...à la digitalisation des anomalies topographiques

Tout d'abord, on doit se poser la question : quels reliefs peuvent être associés à un site archéologique en forêt ? En effet, dans un contexte forestier, l'érosion est faible (Laplaige, 2016, p.11) et les actions anthropiques n'impactent globalement moins les sols car ils sont protégés des labours agricoles ou des

aménagements qui nécessitent des terrassements importants (Lejeune, Dardignac et David, 2017, p.519), ce qui explique une conservation exceptionnelle des vestiges archéologiques, qui sont présents sous différentes formes : reliefs (talus, pierriers...) ou dépression (mare, trou d'obus, zone d'extraction...). Ils peuvent être de taille et de formes variables, ce qui les rend plus ou moins visibles sur le terrain (Costa, Laüt et Petit, 2020 ; Fruchart et Favory, 2018, LXXXIV). Les sites identifiés grâce à des anomalies topographiques peuvent être visibles à différentes échelles. A grande échelle, ces vestiges dénotent de la topographie naturelle du terrain, alors qu'à petite échelle, on constate que leurs dimensions ne dépassent pas quelques dizaines de mètres et sont souvent pas visibles à l'œil nu en forêt (Dardignac, 2006, 2007 ; Meuret, 2001). Les constructions en terre et bois, ainsi que les occupations entraînant la création de faibles reliefs généreront des anomalies topographiques difficiles à détecter. Il est nécessaire aussi d'expliquer que l'identification d'activités anthropiques par la découverte d'anomalies topographiques ne permet pas de préciser la nature des vestiges, ni leur datation, bien que l'analyse de certaines formes permettent d'émettre des hypothèses.

Dans le cas de l'analyse des données Lidar pour le massif forestier de Fontainebleau, il a été important de digitaliser aussi certaines spécificités géologiques, comme les chaos rocheux, qui ont influencé l'implantation humaine.

L'analyse des données Lidar permet d'observer de nombreuses informations souvent inédites, comme les éléments de parcellaire anciens ou des zones pouvant correspondre à des sites archéologiques.

Dans la partie suivante, nous présenterons le travail réalisé sur SIG pour l'analyse des rasters tels que les cartes anciennes ou le Lidar. Si le travail d'analyse n'est pas exactement le même entre l'analyse des images Lidar ou celle des cartes anciennes, la méthode reste similaire. C'est pourquoi nous le présenterons dans cette partie.

3. La carte compilée ou comment étudier l'évolution d'un territoire

Pour ce travail, 55 cartes anciennes ont été géoréférencées et étudiées. Certaines peuvent être des actualisations d'autres cartes plus anciennes et d'autres peuvent se recouper. La carte la plus ancienne date de 1600 et la plus récente est la carte IGN. Nous avons ainsi pu étudier l'évolution du territoire bellifontain pendant plus de 400 ans. L'intégralité de ce travail a été réalisé sur SIG. L'utilisation d'un tel logiciel permet de superposer facilement toutes les informations mais surtout d'effectuer des analyses spatiales (Robert, 2003 et 2009b ; Watteaux, 2006d). Le travail de carte compilée permet d'étudier

l'évolution de la forêt et du territoire durant plusieurs siècles (Lallemant, Touzet et Gervaise, 2017 ; Pinoteau, 1999, p.248).

Pour réaliser ce travail de géoréférencement, des points ont été choisis par les éléments remarquables et pérennes dans le temps comme les croix et carrefours principaux de la forêt de Fontainebleau. Ils sont en général bien localisés (Vallauri *et al.*, 2012)⁴².

Selon la surface représentée sur la carte et sa date, certains points prévus n'étaient pas représentés. Nous avons utilisé au minimum cinq points par carte.

A partir de ce travail, nous avons pu estimer la précision de la carte et de son géoréférencement. Le plan de référence pour ce travail est l'image Lidar car il a une résolution de 50 cm et lors de l'acquisition des données, il avait été demandé une précision de moins de 10 cm. En effet, les données Lidar ont été calées avec l'aide de stations locales en plus du GPS embarqué dans l'avion. Les cartes, une fois géoréférencées, ont une précision très variable, comprise entre 8 mètres et 1 200 mètres. Le graphique ci-dessous montre que les cartes les plus vieilles sont aussi les moins précises (Tableau 3). Il y a plusieurs raisons à cela : tout d'abord les éléments représentés sont souvent imagés. Ils donnent l'idée générale mais la précision géométrique manque souvent. On observe un premier groupe de carte, datées de la première moitié du XVII^e siècle (groupe 1 en rouge sur la figure ci-dessous). Leur précision est assez approximative et la représentation imagée de certains éléments nous a permis de géoréférencer les cartes avec une précision moyenne de 800 mètres. Cependant, cette précision est suffisante pour observer la présence ou l'absence des routes principales ou des éléments caractéristiques comme les croix de carrefour. A partir de la fin du XVII^e siècle, on observe une nette amélioration dans la précision du géoréférencement, cela provient aussi de l'évolution des méthodes de cartographie. A cette époque, on constate une nette amélioration dans la représentation. Auparavant, la carte était à mi-chemin entre la carte planimétrique et le dessin de paysage (Chouquer, 2008, p.39). Ce groupe de cartes (groupe 2 en bleu sur le graphique) présente un géoréférencement avec une précision d'environ 300 m. On trouve la même précision pour les cartes réalisées une trentaine d'années plus tard (groupe 3 en violet), alors qu'entre ces deux périodes, plusieurs cartes ont pu être mieux géoréférencées, à savoir avec une précision d'environ 100 m. Il est cependant important de noter qu'il existe une explication à ce manque de précision pour les trois cartes. La carte de 1731 est une carte à une échelle plus petite, qui représente la forêt dans son territoire, donc il y a moins d'éléments représentés sur la carte qui ont permis son géoréférencement. Pour les deux cartes de 1727 se sont les mêmes cartes. L'une est en couleur, l'autre en noir et blanc. Il s'agit d'une actualisation de la carte de 1716. Ainsi il est possible que

⁴² Liste des points en annexe

certaines erreurs se soient glissées dans la mise en couleur, impliquant des imprécisions géographiques. Le dernier ensemble (le groupe 4 en vert) concerne l'ensemble des cartes à partir de 1772 jusqu'à aujourd'hui. La géoréférencement présente une précision entre 10 et 50 mètres sur l'ensemble de la période. Plus les cartes sont récentes, plus nous avons à notre disposition des points de référence. Nous observons une amélioration des méthodes de relevés.

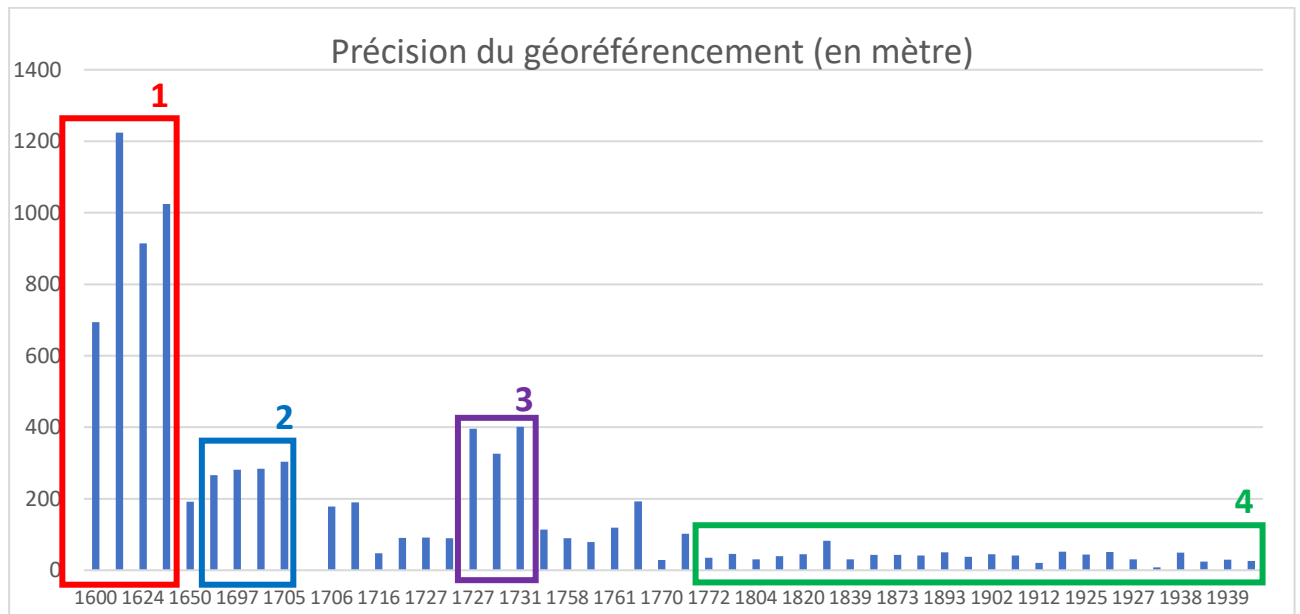


Tableau 3 : Graphique de précision du géoréférencement

Le choix des cartes pour l'analyse de l'évolution du territoire a été fait en tenant compte de plusieurs critères :

- La date de la carte afin d'avoir un intervalle chronologique similaire ou proche entre chaque carte ;
- L'étendue de la carte : pour privilégier, quand cela était possible, les cartes représentant les trois forêts domaniales ;
- Le niveau de précision de la carte.

A partir de ces critères, nous avons sélectionné neuf cartes, dont le levé entre chacune est d'environ 30 à 50 ans (Tableau 4, Figure 78 et Figure 79).

Date de la carte	Nom de la carte	Surface couverte par la carte (en ha)	Précision de la carte (après géoréférencement) en mètre
1697	<i>Forest de Biere ou de Fontaine-Bleau contenant 13212 Arpens en Bois tant bien que mal planté non compris les Rochers et Bruyeres ; Mis au jour par de Fer géographie de Monseigneur le Dauphin 1697</i>	37 184	265
1727	<i>Plan général de la Forest de Fontainebleau</i>	44 281	89
1778	<i>Nouvelle carte de la forêt de Fontainebleau d'après les meilleurs plans 1778</i>	49 133	78
1820	Carte d'Etat-Major (les six feuilles concernant la zone étudiée)	246 256	35
1893	Carte des environs de Fontainebleau	256 546	39
1922	Carte type 1922 (la feuille concernant la zone étudiée)	212 944	20
1948	<i>Carte de la forêt de Fontainebleau dressée avec le concours de la commission d'escalade du club alpin français</i>	61 084	26
2017	Scan 25 établi par l'IGN	Non concerné	0
2015 / 2017	Lidar	29 700	0

Tableau 4 : Cartes étudiées dans le cadre de cette étude

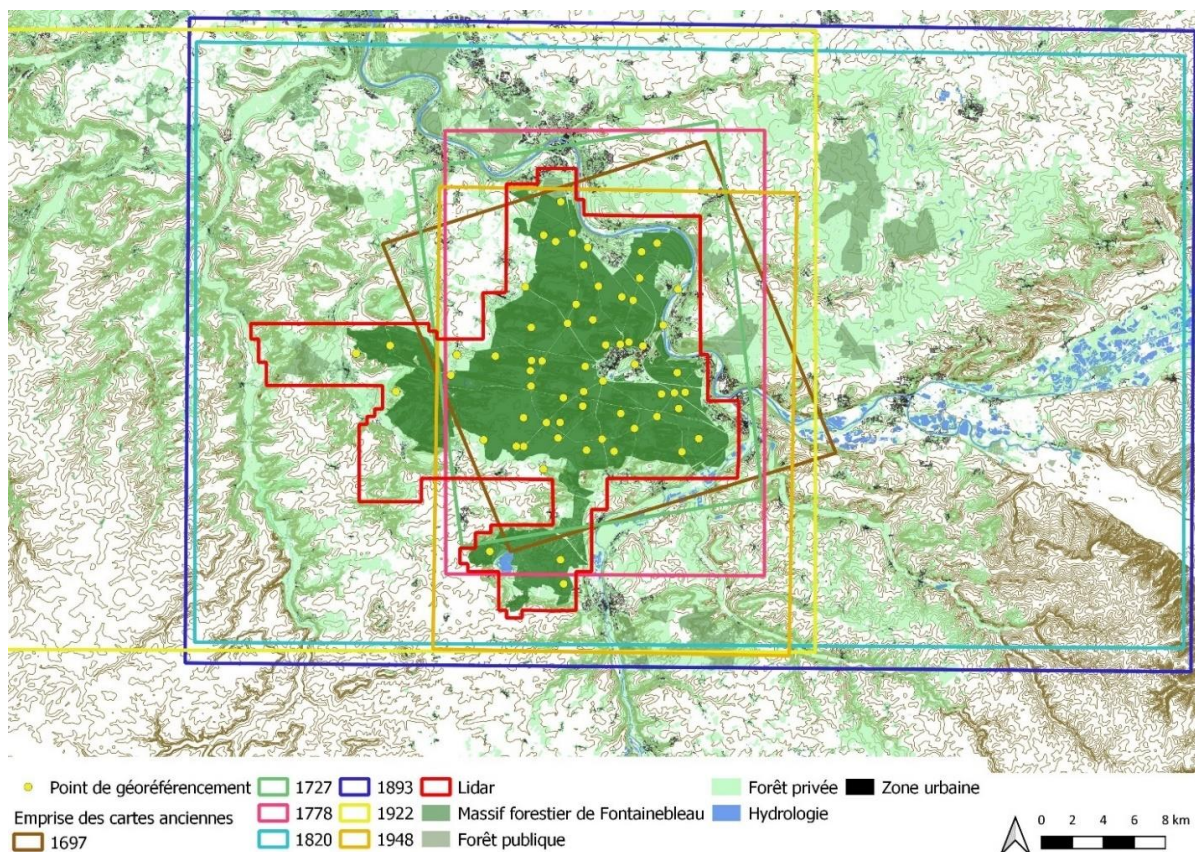


Figure 78 : Emprise des cartes sélectionnées (source : IGN, ONF ; réalisation: S. DAVID, 2022)

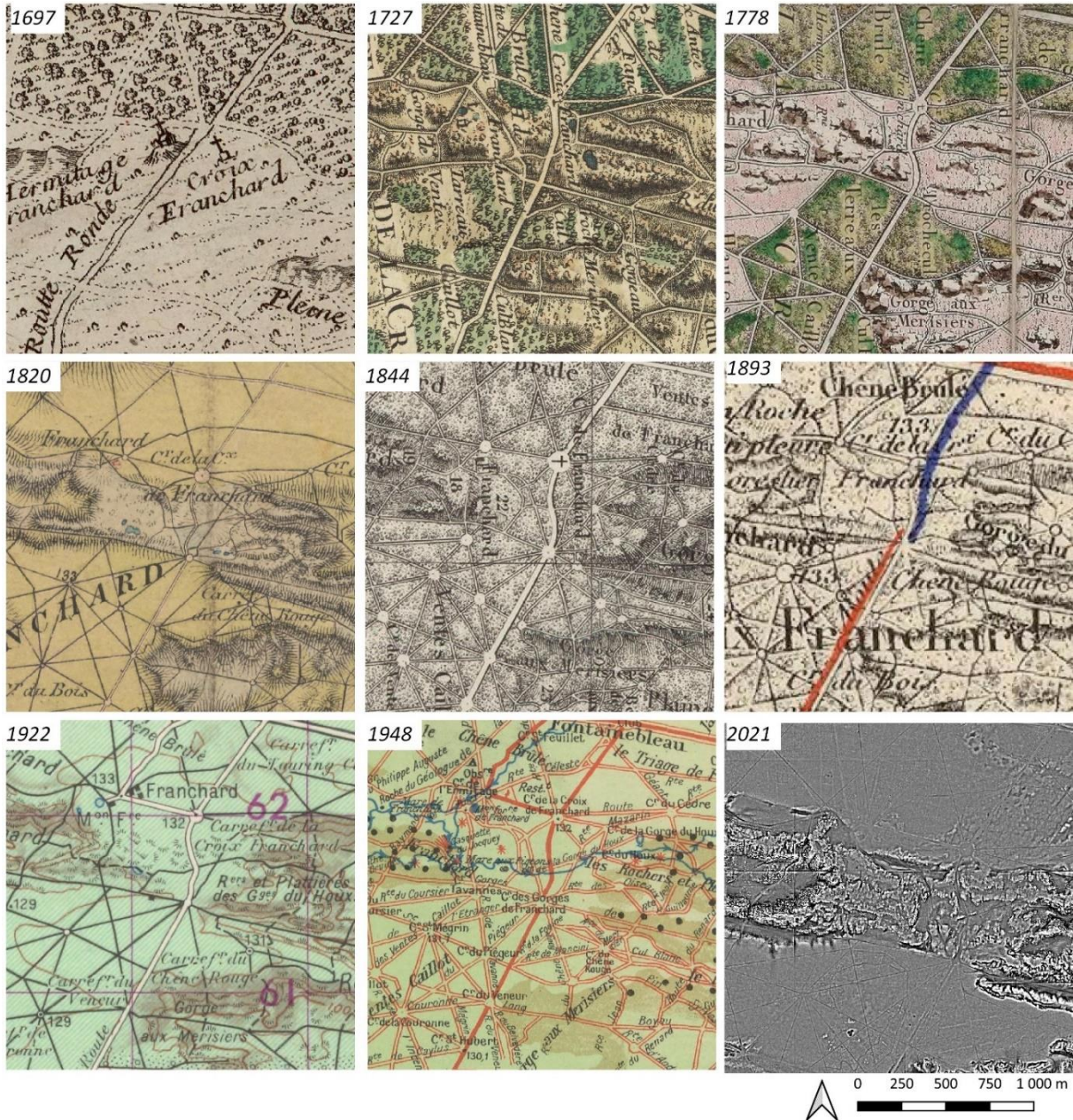


Figure 79 : Extrait des 9 cartes utilisées dans le cadre de cette étude (source : IGN, BnF ; réalisation: S. DAVID, 2022)

Chaque carte choisie a ses particularités. Certaines représentent plus d'informations : noms des routes, rochers, mares... Sur toutes les cartes, la forêt est représentée ainsi que le réseau routier et celui des allées forestières. Une fois les cartes choisies pour l'analyse de la carte compilée, il a été possible de commencer l'analyse spatiale des données géoréférencées.

4. Des prospections pédestres pour vérifier les informations...

Les prospections pédestres peuvent être réalisées en milieu agricole ou forestier (Dabas, 2006 ; Fashamp, 1986 et Ferdière, 1994, 1998a, 1998b et 1998c). Elles permettent de reconnaître des sites variés, tels que des habitats ou des ateliers pour obtenir une vision plus complète du paysage à une époque donnée (Ferdrière, 1983, p.179). Dans le cadre de ce travail, nous avons uniquement réalisé des prospections en milieu forestier. Les méthodes de prospections sont spécifiques, puisque la végétation rend plus difficile la progression du prospecteur (Dardignac, 1999 ; Dardignac et Dunoyer, 2006 ; Dardignac, Vigneau et Benailly, 2000 ; Meurent, 2001). Le choix des secteurs à prospecter a été défini grâce à la consultation de la bibliographie préalable, principalement le dépouillement de la carte archéologique et à l'analyse des données Lidar (Matos-Machado, 2020).

Les prospections pédestres dans le massif forestier de Fontainebleau ont été organisées en deux temps. Une première phase s'est déroulée durant l'hiver 2018 et une seconde en 2020. Pour la première, elles ont été faites avec l'aide de deux archéologues médiévistes du conseil départemental de Seine-et-Marne et deux étudiants en Master 2 de l'université Paris 1 (Figure 80). La deuxième phase a été effectuée avec l'appui de plusieurs étudiants en archéologie de l'université Paris 1, mais j'ai dû les achever seule à cause du premier confinement de l'épidémie de COVID 19. Travaillant à l'ONF, j'ai eu l'autorisation d'aller en forêt pour poursuivre les prospections. Au total se fut environ 300 secteurs qui ont été prospectés entre 2018 et 2020 (David, 2018 et 2020b).



Figure 80 : Illustration des prospections pédestres (source : O. Deforge, 2018)

Une extraction des données Lidar était alors faite pour chaque secteur à prospector. Une fois arrivée dans le secteur forestier à prospector, nous parcourons l'intégralité du secteur à la recherche des plusieurs éléments (Figure 81) :

- Le repérage des anomalies géomorphologiques probablement d'origine anthropiques, principalement identifiés sur les images Lidar ;
- L'identification de la végétation pouvant révéler la présence d'une occupation humaine, comme la petite pervenche, *vinca minor* ;
- La découverte de mobilier archéologique : moellons, terres cuites architecturales, céramique, verre...



Figure 81 : En haut: tranchée d'entraînement, parcelle 59 en forêt de Fontainebleau ; à gauche : petite pervenche, commanderie templière en forêt de la Commanderie ; à droite : mobilier archéologique découvert en parcelle 615 dans la forêt de Fontainebleau (source : S. DAVID, 2018)

Lors de la campagne 2020, nous avons obtenu l'autorisation du SRA d'utiliser le détecteur à métaux. La forêt de Fontainebleau étant très fréquentée, cet outil n'a pas guère montré de résultats intéressants, car nous avons mis au jour beaucoup de déchets métalliques (boîtes de conserve, cartouches issues de la chasse). De plus, le temps disponible pour les prospections étant limité, nous n'avons pas utilisé systématiquement le détecteur. Il a été uniquement employé sur les sites, où aucun mobilier archéologique n'a été mis au jour.

Initialement, nous avons prévu de parcourir de manière systématique une partie de la forêt, environ 5 % du territoire forestier pour voir si cette méthode permettait de mettre au jour plus d'informations que l'interprétation des images Lidar. Faute de temps disponible nous n'avons pas réalisé ce travail, préférant prioriser sur les zones d'anomalies identifiées sur les images.

Les prospections ont permis de compléter la carte archéologique. Sur les 300 zones prospectées, 175 se sont révélées positives. La carte archéologique (hors abris gravés) est passée de 30 indices de sites à 203. Plusieurs précisions sont à apporter pour nuancer l'importance de ces découvertes :

- Dans cette liste, nous avons choisi d'incorporer les vestiges liés aux occupations des XIX^e et XX^e siècles, c'est-à-dire les vestiges militaires (champs de manœuvre et de tir, tranchées d'entraînement) ou certaines extractions (puits de pétrole) ;
- Comme énoncé au début de ce travail, deux corpus que nous n'avons pas considérés car ils sont trop conséquents pour être étudiés dans ce travail. Ils nécessitent à eux seuls une étude plus poussée (les abris ornés et les vestiges d'extraction du grès).

Cependant, il faut noter qu'une période était très peu représentée dans l'ancienne carte archéologique : l'Antiquité. Grâce à ce travail de prospections, plus de quarante indices de sites de cette période ont été découverts. Une centaine d'autres indices présentent une morphologie identique, mais n'ont livré aucun mobilier. Par exemple, ci-dessous l'exemple de deux indices de sites qui ont des morphologies proches sur les images Lidar : un ensemble d'anomalies de reliefs (en creux et en élévation) autour duquel se développe un réseau parcellaire ancien. Sur le site du haut (FONT_274_1 et FONT_285_1), des tessons de céramique gallo-romains ont été mis au jour. Pour le second site, quelques moellons ont été vus mais aucun tesson n'a été découvert, malgré deux passages de prospections (en 2018 et en 2020). Pourtant, ils ont la même morphologie. On peut donc supposer qu'ils aient pu fonctionner ensemble même si actuellement nous manquons de preuves (Figure 82).

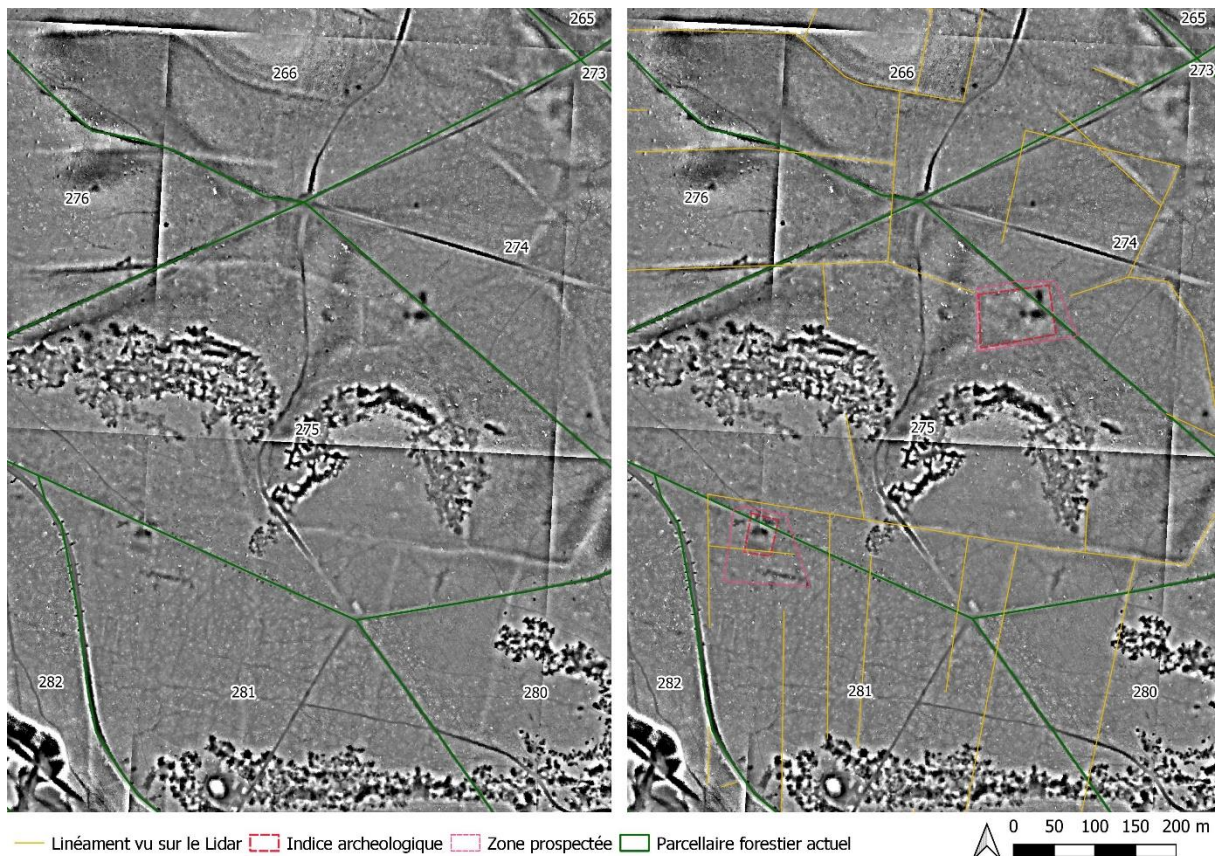


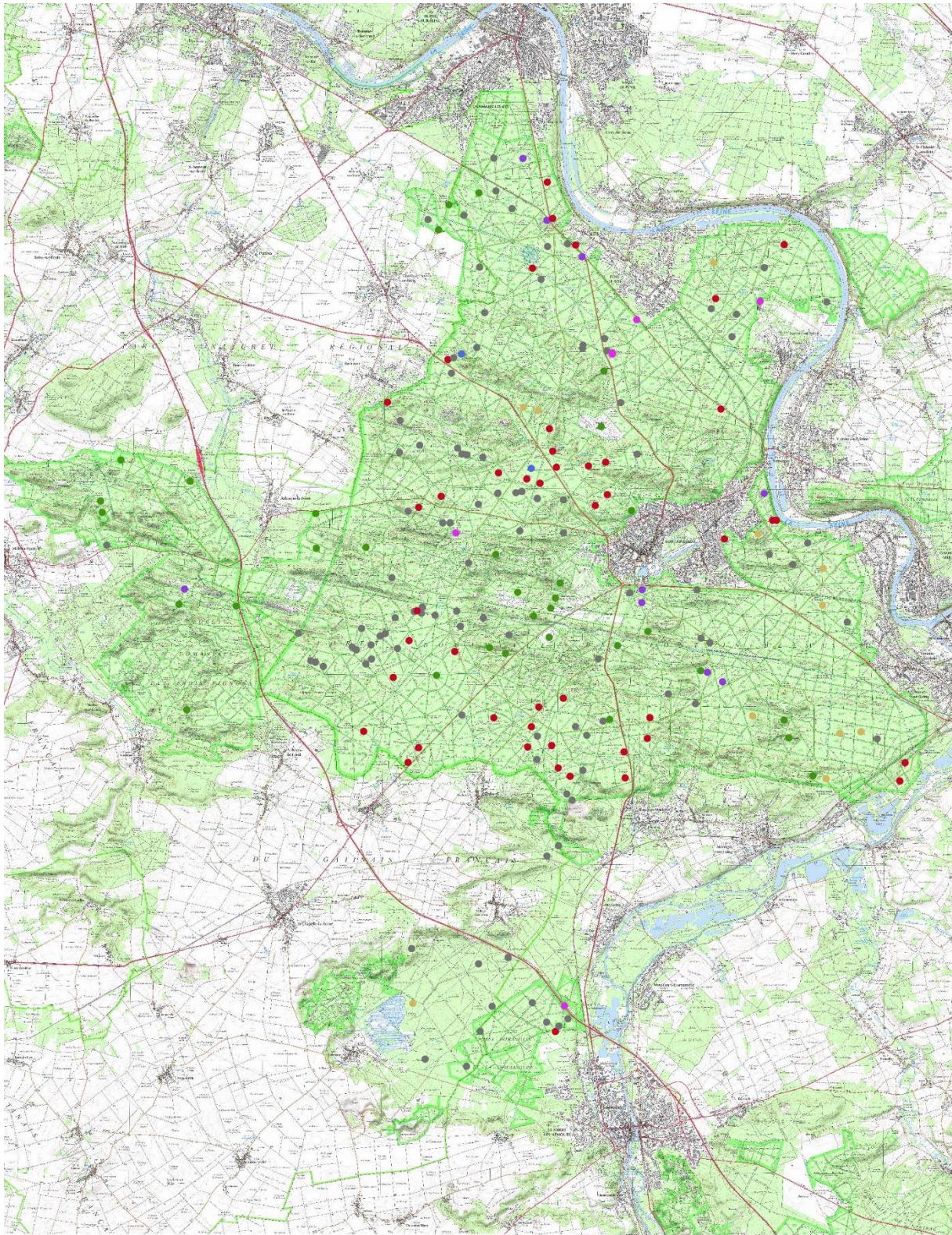
Figure 82 : Images Lidar de l'indice FONT_0274_1 (réalisation: S.DAVID, 2018)

Sur les indices datés de l'époque romaine, l'analyse pétrographique des moellons repérés lors des prospections a été réalisée. Les archives mentionnent les premières carrières de grès dans la forêt de Fontainebleau dès le XIII^e siècle. Or, sur une majorité des indices gallo-romains, nous avons observé la présence de moellons de calcaire et de grès. Ces deux matériaux peuvent se trouver dans l'emprise de la forêt. On trouve plusieurs carrières de calcaire qui ne sont pas datées, mais également de nombreuses carrières de grès qui ont été exploitées jusqu'en 1986. Ces informations permettent de se poser indirectement la question de la datation des premières carrières de grès (et de calcaire) du massif de Fontainebleau.

La carte archéologique de la forêt de Fontainebleau a donc été largement complétée grâce à ces prospections pédestres (Tableau 5 et Figure 83). Ce travail a pu être possible grâce aux données Lidar qui ont permis d'identifier de nombreux sites jusqu'alors inconnus.

Datation	Nombre d'indices
Préhistoire	2
Protohistoire	10
Antiquité	45
Moyen Âge	5
Moderne	9
Contemporain	33
Indéterminé	99

Tableau 5 : Nombre d'indices par période (hors abris gravés et de carriers)



- Prehistoire ● Moyen-Age ● Indeterminee
- Protohistoire ● Epoque moderne
- Antiquité ● Epoque contemporaine

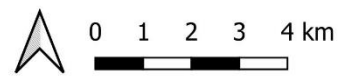


Figure 83 : Carte archéologique par période obtenue grâce aux prospections pédestres (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2020)

5. ...complétées par une fouille...

En parallèle des recherches menées dans le cadre de cette thèse, un autre projet était en cours : l'étude et la valorisation du site de la Butte Saint-Louis. Après une première phase de sondages réalisés en 2017, l'étude de ce site a permis d'analyser l'évolution de l'occupation humaine au sein de ce territoire. Ce site se situe sur un « *mont* », point haut de la forêt de Fontainebleau entre deux routes anciennes : l'ancienne route de Bourgogne et la route de Melun à Fontainebleau.

La fondation de l'ermitage était alors entourée de légende. D'après le Père Dan (Dan, 1642), le roi Saint-Louis se serait égaré en forêt lors d'une chasse royale. Il fut alors poursuivi par des brigands. Il grimpa sur le point le plus haut et souffla du cor. Il fut alors secouru par sa cour. En remerciement, il fit construire un ermitage. Ce site fut fouillé pour la première fois en 1871 par Paul Domet. Plusieurs campagnes de fouilles eurent lieu jusque dans les années 1990, sans qu'aucune ne laisse un rapport détaillé des découvertes. Cet ermitage fait partie des trois de la forêt avec l'ermitage de Franchard et celui de la Madeleine. Le premier a été détruit du début du XVIII^e siècle mais sa chapelle a été conservée pour servir ensuite de maison forestière. Celui de la Madeleine a été complètement démantelé, il n'en reste plus rien, alors que celui de la butte Saint-Louis se trouve dans un secteur préservé de la forêt. D'après les cartes anciennes, ce secteur a été boisé à partir de la seconde moitié du XIX^e siècle. Sa localisation, en hauteur, en fait donc un site visible de loin.

Les sondages de 2017 ont été réalisés dans et autour de la chapelle. L'objectif était de voir si des niveaux archéologiques étaient encore conservés, vu l'absence de données des fouilles anciennes. Ils ont révélé la présence de nombreux secteurs intacts comprenant des sols en place ainsi que des sépultures.

A partir de ces résultats, une demande de fouille programmée a été déposée. Ce projet a été monté en partenariat entre l'ONF et le Conseil départemental de Seine-et-Marne. La première triennale s'est achevée en 2021. Chaque année, avec une dizaine d'étudiants en archéologie, nous avons fouillé pendant trois semaines. L'intégralité de l'intérieur de la chapelle, son parvis, sa tour d'escalier et les abords extérieurs du chœur ont été fouillés (Figure 84).

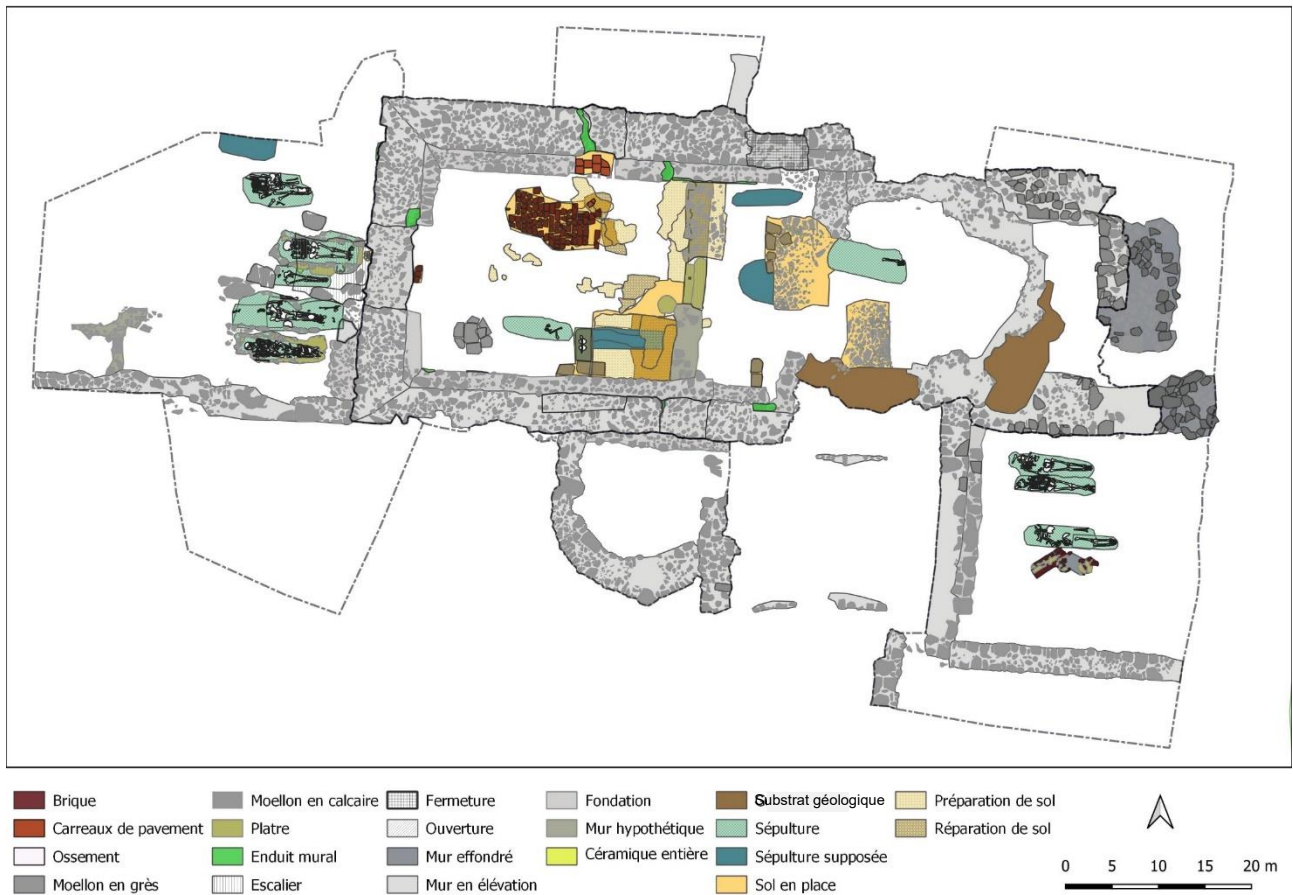


Figure 84 : Plan issu de la fouille de l'ermitage Saint-Louis (source : ONF, 2021)

La fouille de cet ermitage est importante pour la compréhension de l'occupation de la forêt de Fontainebleau au Moyen Âge mais aussi de l'érémisme en France, car il s'agit du seul établissement de ce type fouillé actuellement (David, 2019 et 2021). Les fouilles et analyses réalisées post-fouilles ont démontré que la chapelle a été fondée entre la fin du IX^e et le début du XI^e siècle. Dans les remblais de construction de la chapelle nous avons mis au jour de nombreuses tuiles gallo-romaines (*tegulae* et *imbrices*) mais aussi quelques tessons de céramique, dont de la sigillée et une monnaie d'argent du III^e siècle. Aucun autre indice de site n'a pour le moment été mis au jour. Il y existe donc un bruit de fond d'une occupation gallo-romaine en haut de cette butte. Dans ce secteur de la forêt, aucun autre vestige de cette période n'a été découvert. Les fouilles n'étant pas encore achevées, il n'est pas impossible que d'autres informations soient mises au jour lors des opérations futures, à moins que le site gallo-romain ait été complètement détruit lors de la fondation de la chapelle médiévale ou lors de ses différentes réfections.

Les fouilles ont également révélé la présence de trois secteurs sépulcraux : le parvis de la chapelle, l'intérieur de celle-ci et le secteur situé au sud-est du chœur. Les différentes zones ne semblent pas

fonctionner en même temps. Toutes les inhumations sont installées avec la tête à l'ouest (Figure 85). Les ossements ont été étudiés par un anthropologue et datées au radiocarbone. Quand une détermination était possible, les ossements ont été attribués à des individus masculins et adultes, voire matures, sauf dans deux cas de squelettes d'immatures.



Figure 85 : Sépulture n°1027 (source : ONF, 2020)

L'ensemble du mobilier découvert lors des fouilles a été étudié, dessiné et daté quand cela était possible : les métaux, les ossements, le lapidaires, les terres cuites, le verre... Ces analyses ont permis de mieux dater les différentes phases d'occupation du site avec les phases de réaménagements.

Ce travail conséquent s'est finalement intégré dans ce travail de recherche car le site de la Butte Saint-Louis constitue un point névralgique de l'occupation de ce territoire : un point haut visible depuis différentes routes traversant la forêt.

6. ...et l'analyse spatiale des réseaux

Une fois toutes les données collectées, il fallut les organiser mais surtout les analyser. Ce travail a principalement été réalisé sur SIG.

a) Une géodatabase unique

Pour l'analyse spatiale, nous avons travaillé à la fois avec des données raster et vectorielles. Comme nous l'avons vu précédemment, la première étape a été de préparer les données raster :

- La création des images raster issues des images Lidar ;
- Le choix et le géoréférencement des cartes anciennes à étudier.

Nous avons conçu les couches vectorielles utiles à la digitalisation et l'analyse de la permanence des éléments remarquables, qu'il s'agisse de la forêt, du réseau de circulation ou d'éléments plus ponctuels.

Deux possibilités s'offraient à nous :

- Soit créer des couches SIG pour chaque carte étudiée. L'analyse se fait par comparaison de toutes ces couches ;
- Soit travailler uniquement avec trois couches vectorielles (une couche par géométrie). La différence de présence / absence d'un élément se faisant directement par un champ de la table attributaire. Nous avons fait le choix d'employer la seconde méthode.

Ce choix se justifie pour plusieurs raisons :

- Eviter de digitaliser plusieurs fois le même élément ;
- Limiter les décalages liés à la précision du géoréférencement de chaque carte. Ce décalage aurait été particulièrement gênant lors de l'analyse de la pérennité des éléments dans le temps ;
- Limiter le nombre de couches SIG à manipuler, pour éviter les erreurs ;
- Comparer plus facilement les informations ;
- Il est plus facile de fractionner une couche que de l'assembler, en particulier à cause des décalages possibles lors de la digitalisation.

Nous avons créé les trois couches vectorielles suivantes, qui possèdent toutes la même table attributaire, seule la géométrie varie :

- Digit_point : une couche de points pour les anomalies s'étendant sur une petite surface, comme les très nombreuses dépressions⁴³, pouvant être des mares ou des trous de bombe ;
- Digit_ligne : une couche linéaire, pour les anomalies topographiques comme les fossés ou les talus ;
- Digit_polygone : une couche de polygone pour les anomalies s'étendant sur de grandes surfaces, comme les zones d'extraction.

⁴³ Dépression : voir *glossaire*

Pour l'analyse des cartes anciennes et des données Lidar, nous avons choisi de commencer par les données les plus fiables et récentes. C'est pourquoi ce travail a débuté par l'analyse des données Lidar, puis du scan25 pour finir par la carte la plus ancienne retenue, celle de 1697. Concernant l'analyse du scan25, nous avons pu utiliser la BD Topo, qui représente en vectoriel les éléments présents sur le scan25 en raster. Pour cela, nous avons retenu les couches contenant les éléments utiles : le bâti, les routes, la végétation et l'hydrographie.

Ce travail a été réalisé à une échelle assez petite et stable. Après plusieurs essais, nous avons choisi de travailler entre le 1/500^e et 1/2 500^e. Les lignes ont été interrompues à chaque intersections pour permettre leur analyse. Lors de la digitalisation aucune hiérarchisation n'a été réalisée. Ce travail a été réalisé dans un second temps et sera présentée dans un autre paragraphe. Sur l'image ci-dessous (Figure 86), on peut voir en haut une image issue des données Lidar brute et en-dessous avec la digitalisation linéaire. L'ensemble des éléments linéaires, liés à l'activité anthropique a été dessiné, même s'il s'agit d'éléments très récents comme un parking (l'image représente le carrefour de la croix de Franchard et le parking). On y voit aussi les différentes allées forestières et le carrefour en étoile bien que celui-ci soit moins visible depuis les aménagements liés à la circulation automobile.

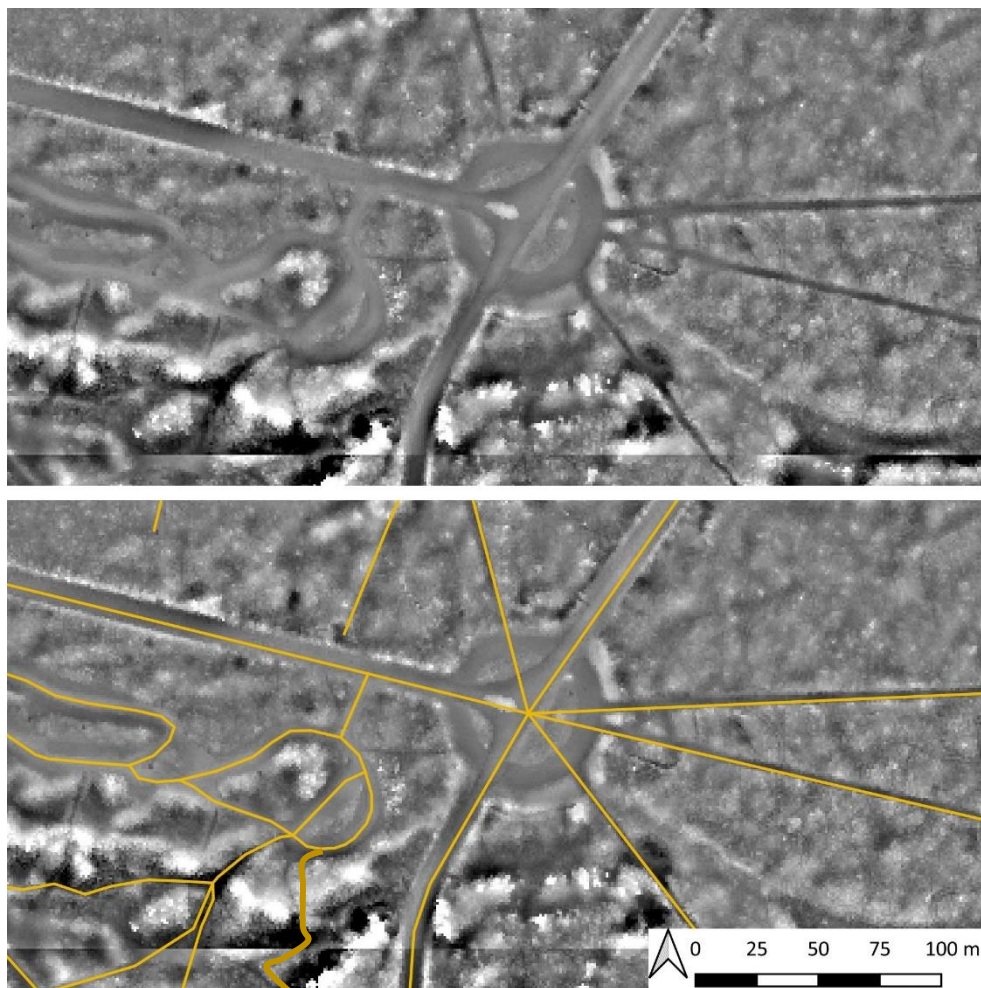


Figure 86 : Images Lidar avec et sans la digitalisation (réalisation: S. DAVID, 2022)

Une fois ce travail de constitution de la base de données effectué, nous avons obtenu une base vectorielle conséquente prête à être analysée (Figure 87) : analyse des formes, de l'évolution et de la pérennité dans le temps et l'espace.

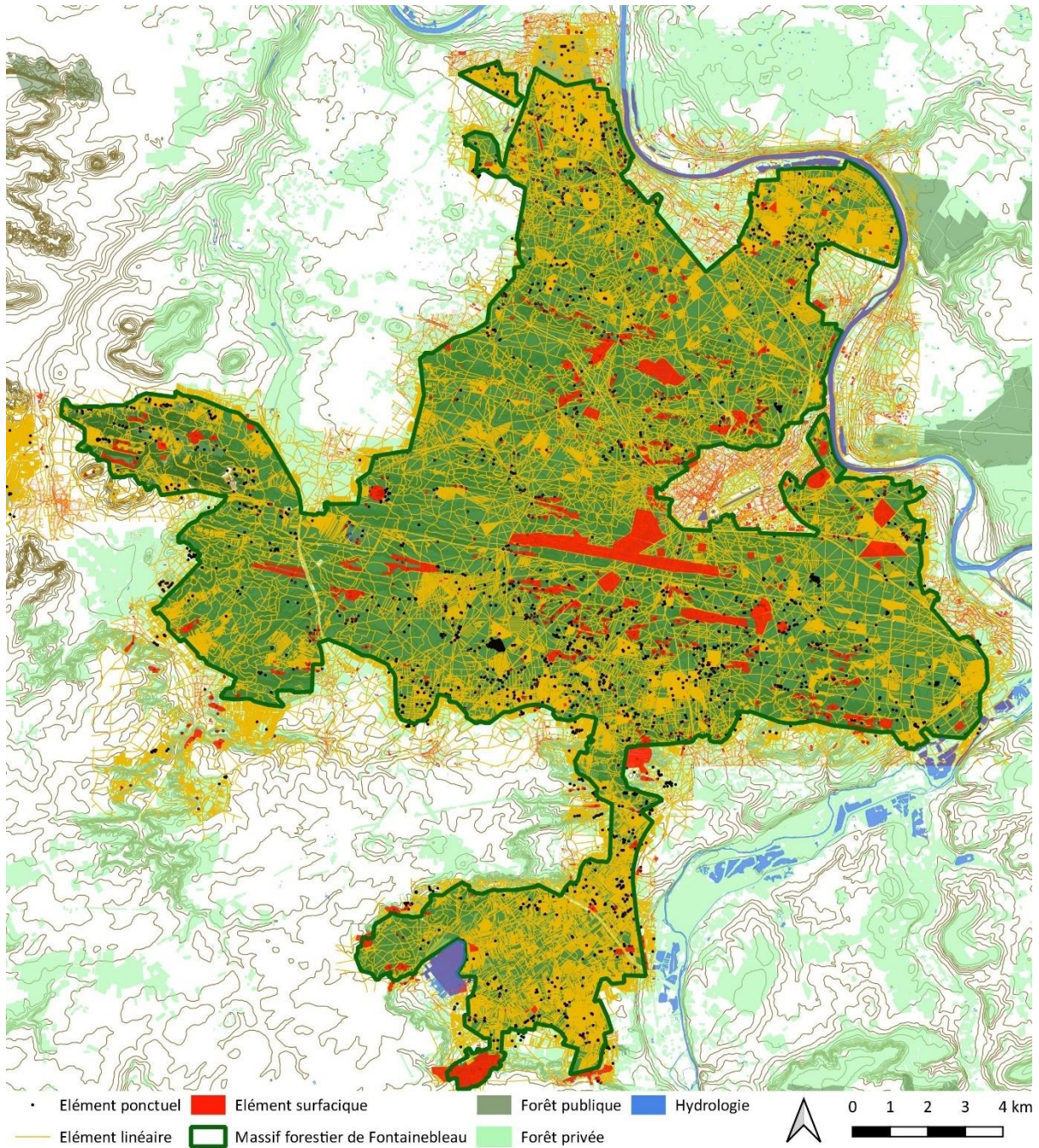


Figure 87 : Résultat de la vectorisation des éléments des cartes anciennes et du Lidar (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)

b) La pérennité de l'espace boisé...

L'analyse de l'évolution de la forêt a été réalisée à partir des cartes anciennes géoréférencées. L'emprise forestière a été dessinée pour chaque carte ancienne, sans prendre en compte les limites foncières. Pour cette analyse, nous avons considéré une emprise qui couvre l'ensemble de la zone étudiée, soit une surface de 40 815 hectares (Figure 88). Cette zone inclut la forêt de Fontainebleau, des Trois-Pignons, de la Commanderie et de Milly-la-Forêt et quelques territoires agricoles qui entourent cette zone.

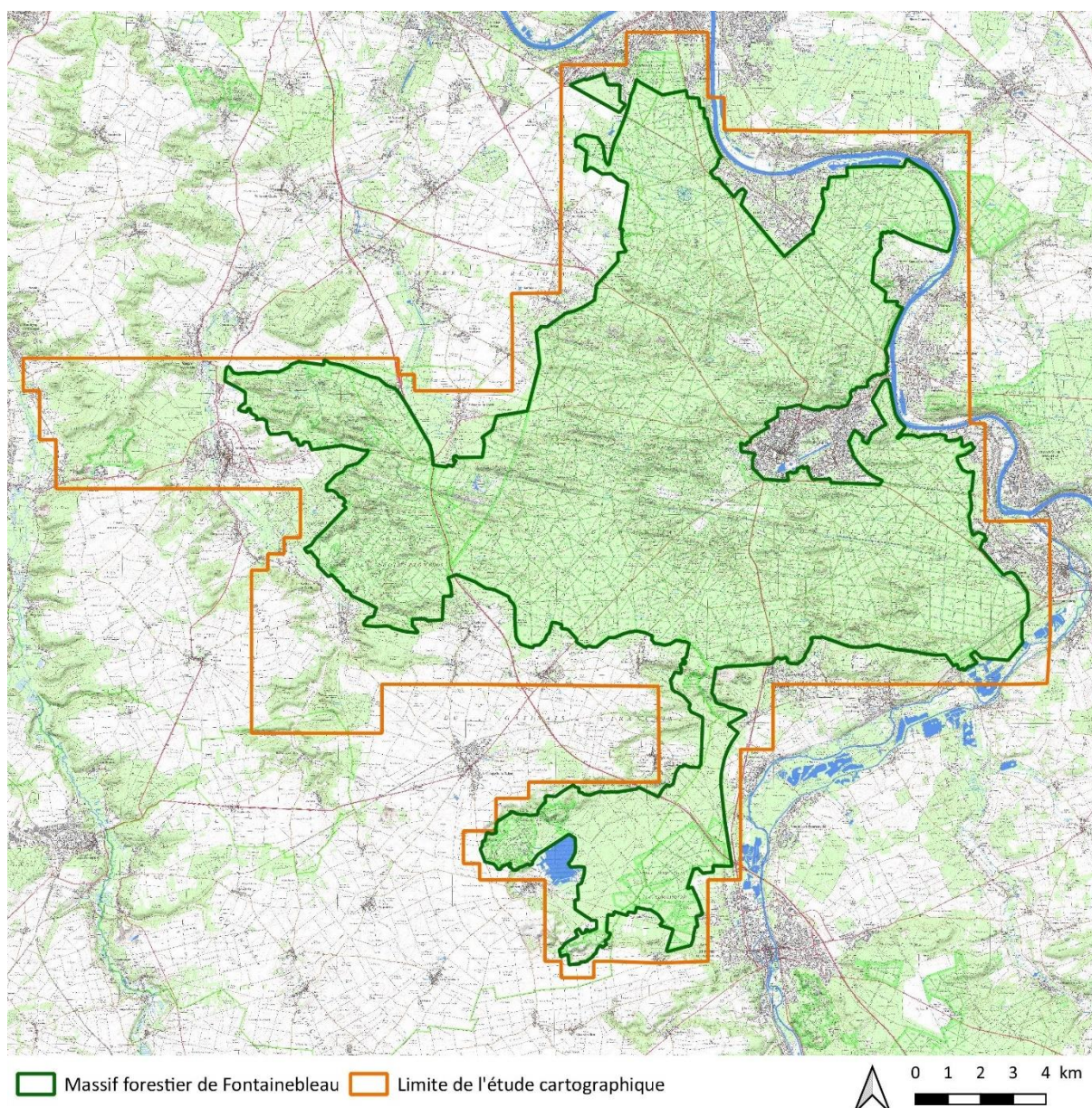


Figure 88 : Emprise de l'étude de l'évolution de la forêt (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)

Certaines cartes ne représentent pas l'ensemble de la zone étudiée. C'est par exemple le cas pour les cartes les plus anciennes. Ainsi, les surfaces sont à pondérer avec la représentativité de la carte. On propose donc deux chiffrages : la surface forestière en hectares par rapport au 40 000 hectares étudiées et la surface par rapport à la surface actuelle de la forêt domaniale de Fontainebleau, soit 17 777 hectares. Nous avons choisi cette emprise plus réduite car elle est représentée sur toutes les cartes du corpus (Tableau 6).

Date de la carte	Forêt représentée sur la carte	Surface forestière (en ha)		Pourcentage de la couverture forestière	
		Périmètre élargi	Forêt de Fontainebleau	Périmètre élargi	Forêt de Fontainebleau
1697	Fontainebleau	9 187,58	8 120,34	22,51 %	45,68 %
1727	Fontainebleau	12 560,53	9 903,09	30,77 %	55,71 %
1778	Fontainebleau	13 758,93	10 724,30	33,71 %	60,33 %
1820	Fontainebleau, Trois-Pignons et Commanderie	24 170,92	16 060,80	59,22 %	90,34 %
1844	Fontainebleau	20 445,58	17 376,53	50,09 %	97,74 %
1893	Fontainebleau, Trois-Pignons et Commanderie	26 978,66	17 213,19	66,10 %	96,83 %
1922	Fontainebleau, Trois-Pignons et Commanderie	30 055,28	17 327,54	73,64 %	97,47 %
1948	Fontainebleau et Commanderie	24 512,50	17 448,05	60,06 %	98,15 %
2015	Fontainebleau, Trois-Pignons et Commanderie	30 825,35	17 401,90	75,52 %	97,89 %

Tableau 6 : Evolution de la surface forestière

En effet, si on observe uniquement les chiffres sans prendre en considération l'emprise de chaque carte étudiée, il y a de fortes différences de surfaces forestières entre les périodes. En revanche, si l'emprise étudiée est restreinte uniquement à la forêt domaniale de Fontainebleau, qui est représentée sur

chaque carte, les variations sont moindres. Lors d'une analyse cartographique, il faut être bien vigilant à étudier des éléments comparables pour ne pas générer des erreurs d'interprétation. En considérant exclusivement la surface de l'ancienne forêt royale, on observe une augmentation de la surface boisée entre 1778 et 1844. Sur cette période, la surface boisée double en passant de 8 120 ha à 17 376 ha (Tableau 7 et Tableau 8). A partir de cette date, la surface de la forêt semble stable. Elle varie légèrement mais cela peut être dû à des incendies, à des exploitations ou des biais de représentation.

Pour conclure, au niveau de la forêt domaniale, on observe une énorme évolution de la surface boisée au cours de la première moitié du XIX^e siècle. Cela est lié aux plantations massives de pins durant cette période. Au cours du XX^e siècle, la forêt domaniale de Fontainebleau a une surface stable. En dehors de la forêt, le phénomène est plus tardif. La forêt se développe en particulier au cours de la seconde moitié du XIX^e siècle, ce qui correspond à un phénomène observé également au niveau national (Ballu, Huffel, Morin, 2019, p.193).

	Emprise totale		FD de Fontainebleau	
	hectares	%	hectares	%
1697	9 187,58	29,81%	8 120,34	46,66%
1727	12 560,53	40,75%	9 903,09	56,91%
1778	13 758,93	44,64%	10 724,30	61,63%
1820	24 170,92	78,41%	16 060,80	92,29%
1844	20 445,58	66,33%	17 376,53	99,85%
1893	26 978,66	87,52%	17 213,20	98,92%
1922	30 055,28	97,50%	17 327,54	99,57%
1948	24 512,50	79,52%	17 448,05	100,27%
2015	30 825,35	100,00%	17 401,90	100,00%

Tableau 7 : Evolution de la surface forestière entre 1697 et 2015

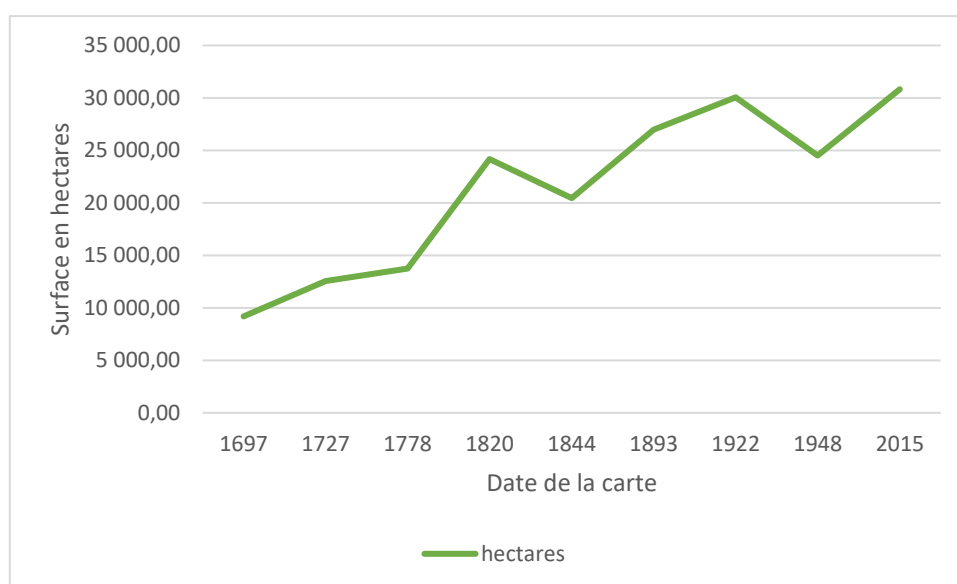


Tableau 8 : Graphique de l'évolution de la surface boisée entre 1697 et 2015

Au niveau cartographique, il est intéressant d'analyser les évolutions de la position des forêts à l'échelle de la surface d'étudiée (Figure 90). En effet, elles se situent en partie dans les zones de chaos rocheux, qui n'étaient pas boisées à l'origine et qui progressivement se ferment. Cela est lié aux plantations massives de pins qui sont réalisées durant la première moitié du XIX^e siècle. On sait par les archives qu'une des premières zones plantées concerne le Rocher d'Avon (situé juste au sud du château de Fontainebleau), où 3 500 ha sont plantés dont 200 ha dans les rochers sur lesquels il est proposé de jeter des graines et semences de bois blanc ou d'arbres verts comme le bouleau. Entre 1802 et 1830, 2 800 hectares sont plantés à la cadence de 100 ha par an (Tendron, 1983), en particulier dans les zones situées à proximité des habitations comme la Croix d'Augas, le Petit Mont-Chauvet ou le Mont Ussy. Cet effort se poursuit jusqu'en 1853 (Arnoud, 2002). Sur la carte ci-dessous, on peut constater que la plupart des secteurs plantés n'était pas boisés à la fin du XVIII^e siècle et certains se trouvent dans des zones rocheuses, comme c'est le cas au Long Rocher ou au Cuvier-Châtillon (Figure 89).

Cette approche spatiale permet de suivre l'évolution de l'espace boisé, au niveau de l'occupation du sol. Nous pouvons donc constater que la forêt domaniale de Fontainebleau est assez similaire à la forêt du milieu du XIX^e siècle. C'est moins vrai pour les forêts domaniales des Trois-Pignons et de la Commanderie.

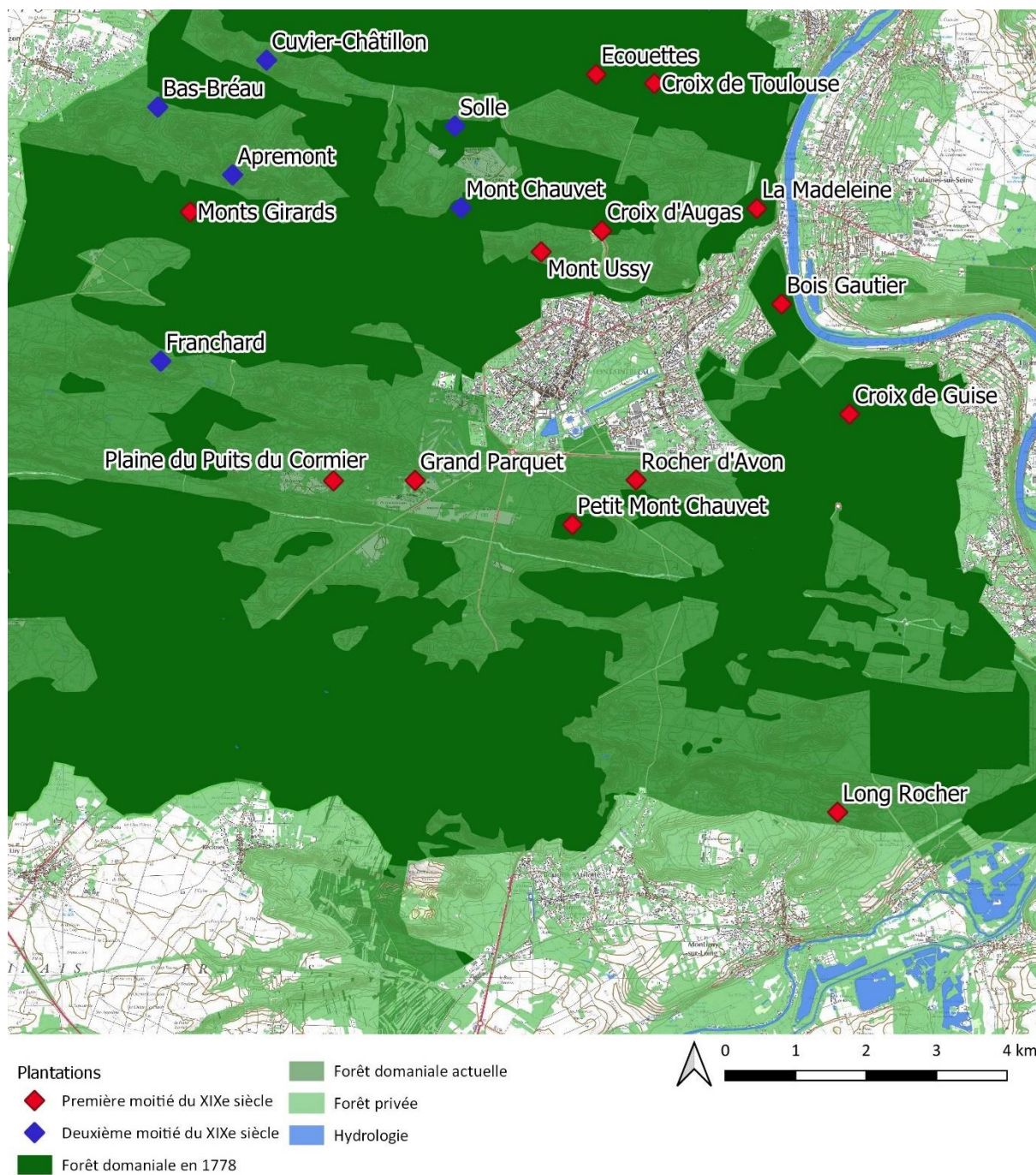


Figure 89 : Localisation des principales plantations du XIXe siècle (source : IGN, ONF, BnF ; réalisation: S.DAVID, 2022)

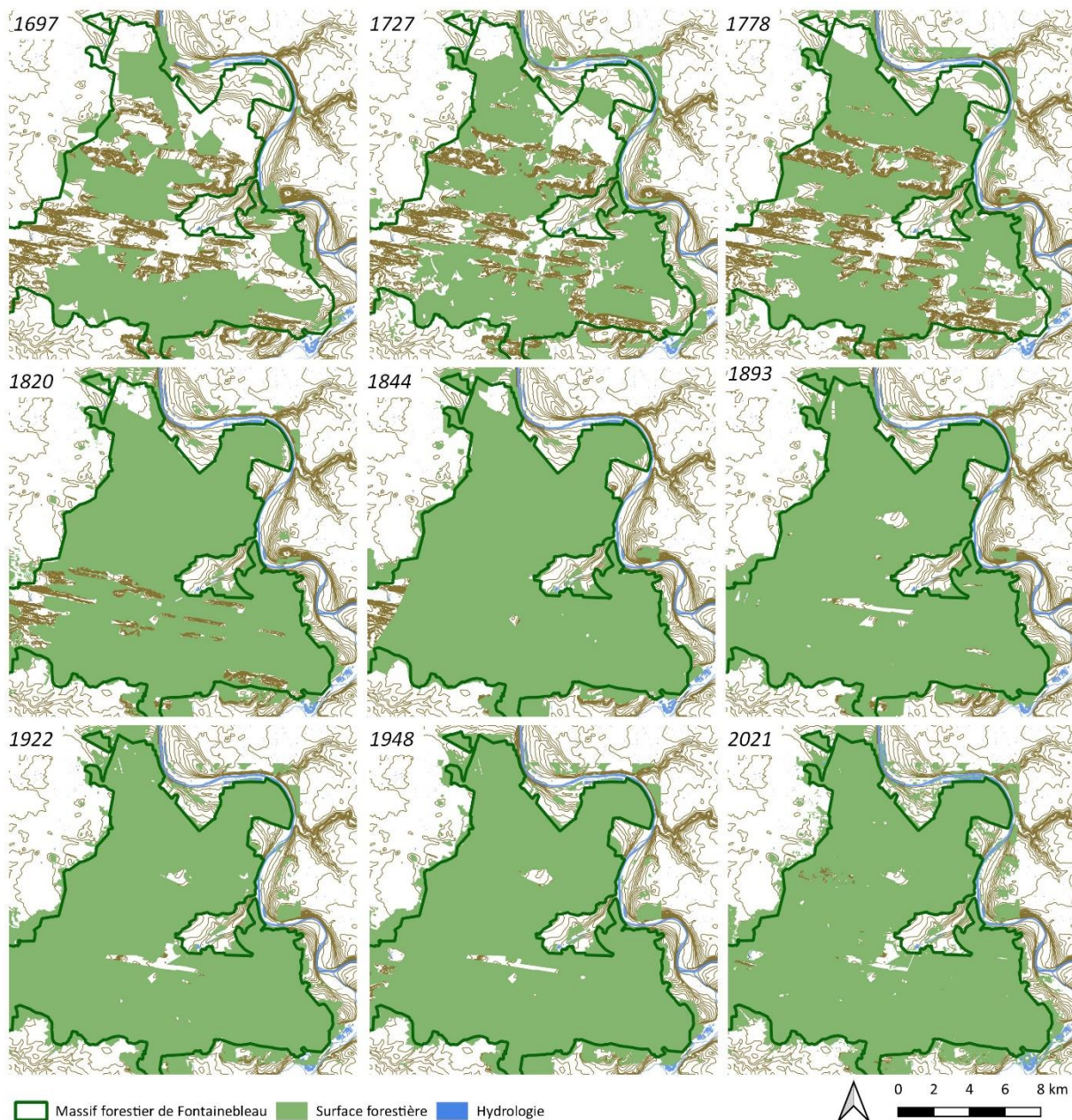


Figure 90 : Evolution de la surface forestière d'après les cartes anciennes (source : IGN, ONF, BnF; réalisation: S.DAVID, 2022)

L'outil le mieux adapté pour analyser l'ancienneté de la forêt est l'analyse spatiale, en particulier la carte compilée. La méthode utilisée est celle qui a été mise en place pour l'étude l'évolution de la forêt domaniale de Bercé (Le Jeune, Dardignac et David, 2017). A partir des données SIG représentant la surface forestière à chaque époque, nous avons pu distinguer les zones où la forêt a disparue entre 1697 et aujourd'hui, mais aussi celles où elle est apparue. Pour faciliter la lecture de la carte d'ancienneté des bois, nous avons choisi de représenter sur la carte ci-dessous cette évolution par siècle et non par date de carte (Figure 91). Ce travail a été réalisé sur l'ensemble des trois forêts

domaniales et pas seulement sur celle de la forêt de Fontainebleau. On constate ainsi que la forêt la plus récente est la forêt domaniale des Trois-Pignons.

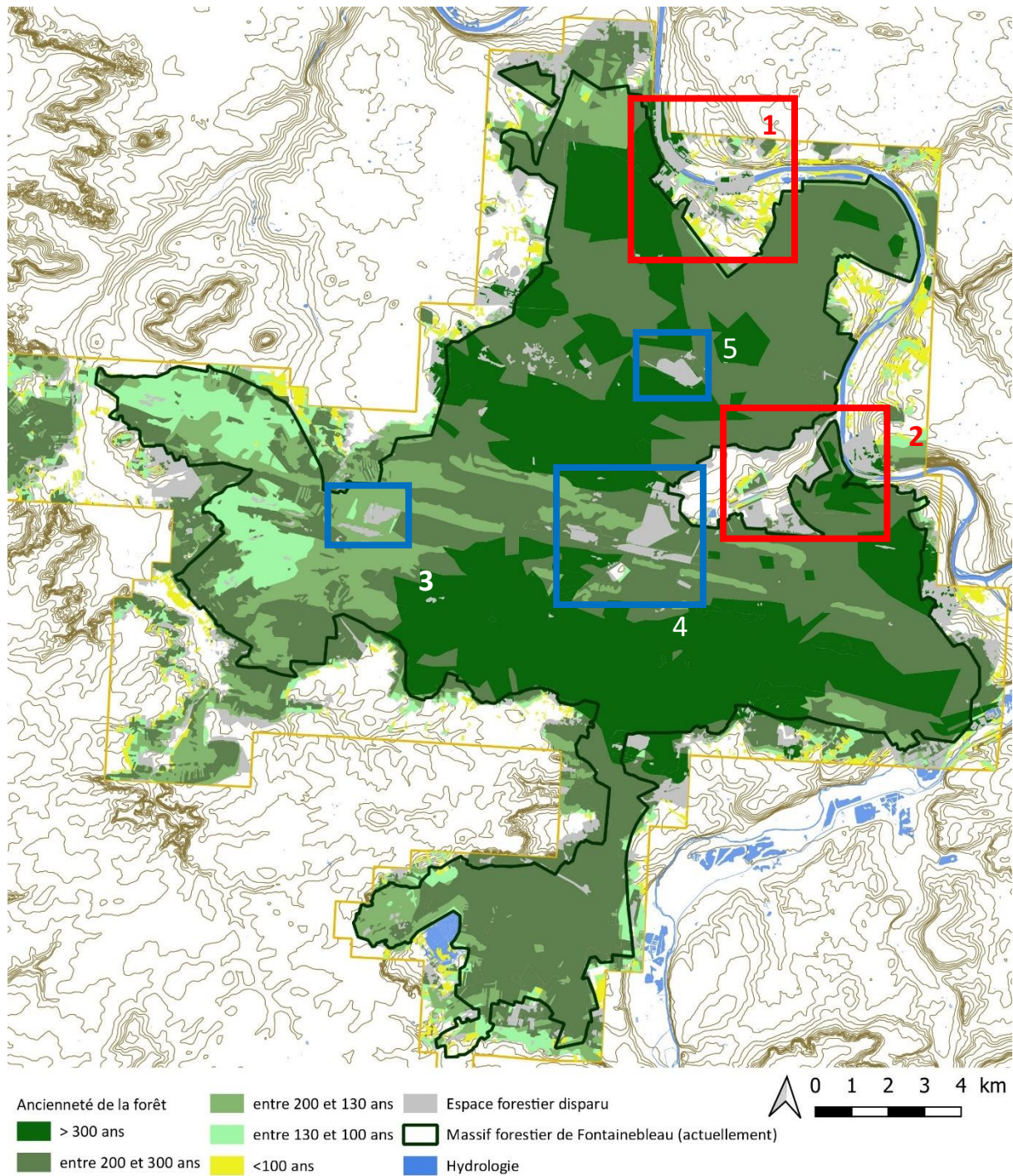


Figure 91 : Ancienneté de la forêt d'après les cartes anciennes (réalisation : S.DAVID, 2022)

Cette analyse cartographique montre que près de 10 000 hectares de la forêt de Fontainebleau ont plus de 300 ans d'ancienneté (Tableau 9). La partie la plus récente correspond à l'actuelle forêt domaniale des Trois-Pignons. Cette analyse permet aussi de se rendre compte que la pression foncière

est importante sur la forêt. En effet, au niveau des forêts domaniales actuelles, donc propriété de l'Etat, la forêt n'a cessé de gagner du terrain au détriment des espaces ouverts de landes et de bruyères alors que dans les secteurs non domaniaux, la forêt s'est réduite de près de 3 000 hectares, à cause principalement du développement urbain des villes et villages qui bordent la forêt. Cela est particulièrement visible sur toute la frange orientale de la forêt, au niveau des communes de Bois-le-Roi et Samois. Plus de la moitié de la surface boisée a plus de 200 ans (Tableau 9).

Ancienneté de la forêt	Surface en hectares	%
Plus de 300 ans	9930,90	24,33%
Entre 200 et 300 ans	14135,85	34,63%
Entre 130 et 200 ans	4359,00	10,68%
Entre 130 et 100 ans	2272,30	5,57%
Moins de 100 ans	1152,40	2,82%
Espace forestier disparu	2994,33	7,34%
Total	40815,33	100,00%

Tableau 9 : Ancienneté des boisements depuis 300 ans (réalisation: S.DAVID, 2022)

c) Les surfaces boisées disparues

Dans cette partie, nous allons nous concentrer sur la forêt qui a disparue et qui concerne plus particulièrement les secteurs situés en dehors de l'emprise des forêts domaniales. Les deux villes actuelles de Bois-le-Roi et de Fontaine-le-Port (cadre 1 ; Figure 91) n'étaient jusqu'au début du XIX^e siècle que des petits villages, qui se sont particulièrement développés à partir des années 1950. Le même phénomène s'est produit au niveau d'Avon et de Vulaines-sur-Seine (cadre n°2 ; Figure 91). Ce développement urbain s'explique par la proximité des gares de Bois-de-Roi et d'Avon-Fontainebleau.

Concernant les zones qui se trouvent au sein des forêts domaniales, trois secteurs illustrent notre propos. Le secteur a de la Solle (cadre n°5 ; Figure 91) a été aménagé tout d'abord en champ de manœuvre en 1858, puis en hippodrome en 1862. Le secteur du Grand Parquet (cadre n°4 ; Figure 91) a été transformé en terrain d'équitation sous Napoléon III et la zone appelée le Polygone, située juste au sud, a été affectée à partir de 1875 à l'école d'application de l'artillerie. Ce secteur a servi de lieu d'exercice pour les militaires jusqu'en 1967. Actuellement, une partie est encore utilisée par la

gendarmerie comme terrain d'exercice de moto-cross. La Plaine de Chanfroy (cadre n°3 ; Figure 91) a aussi été utilisée comme terrain d'entraînement militaire sous Louis-Philippe. Le terrain ayant été énormément tassé, les arbres ont eu du mal à reconquérir ce terrain. Actuellement, cette zone est devenue l'une des plus riches au niveau de la biodiversité de la forêt de Fontainebleau. On y trouve de très nombreuses espèces d'oiseaux.

Pour finir, nous avons superposé la carte des peuplements actuels de la forêt domaniale de Fontainebleau avec la couche de la forêt de plus de 300 ans afin de voir s'il existe une corrélation entre les deux informations (Figure 92). Ici, nous allons superposer la carte de la forêt la plus ancienne avec la carte des peuplements forestiers, afin de voir si le type d'arbres présents sur ces secteurs sont toujours identiques. A savoir, si les zones de feuillus sont toujours les mêmes et celles de résineux ont uniquement rempli les secteurs non boisés ou n'ont-ils pas aussi par endroit remplacés les chênes et les hêtres ? En effet, dans la majorité des parcelles situées dans les parties les plus anciennement boisées, on y trouve principalement du chêne et du hêtre. Cependant, on y trouve aussi des parcelles de résineux, or il y a 300 ans, on ne trouvait pas de résineux dans la forêt de Fontainebleau. Cela signifie que les peuplements ont été modifiés depuis. Plusieurs raisons expliquent ce phénomène : tout d'abord au cours des XIX^e et XX^e siècles, de nombreux incendies ont pu détruire ces peuplements de feuillus ; par ailleurs sur la carte n'est figurée que l'espèce dominante, ainsi il est possible que dans les parcelles indiquées en résineux, on y trouve encore des chênes et des hêtres. De plus, il est important de noter que naturellement le pin sylvestre se régénère très facilement et dans de nombreux cas, il colonise des espaces à la place du chêne par exemple ; ce dernier ayant besoin de lumière pour pousser alors que le pin sylvestre pousse plus facilement. L'évolution de la forêt depuis 300 ans offre des pistes de réflexion quant à sa gestion future. Depuis plusieurs années, la forêt de Fontainebleau souffre du changement climatique, de nombreux peuplements sont dépérissants, en particulier les pins sylvestres et les hêtres. Les forestiers sont donc contraints de planter de nouvelles essences afin d'assurer le renouvellement de la forêt.

L'étude des cartes anciennes permet de mieux comprendre l'évolution de l'extension de la forêt depuis plus de 300 ans. Afin d'analyser la gestion de ce territoire les réseaux linéaires : routes, parcellaires, fossés doivent être analysés.

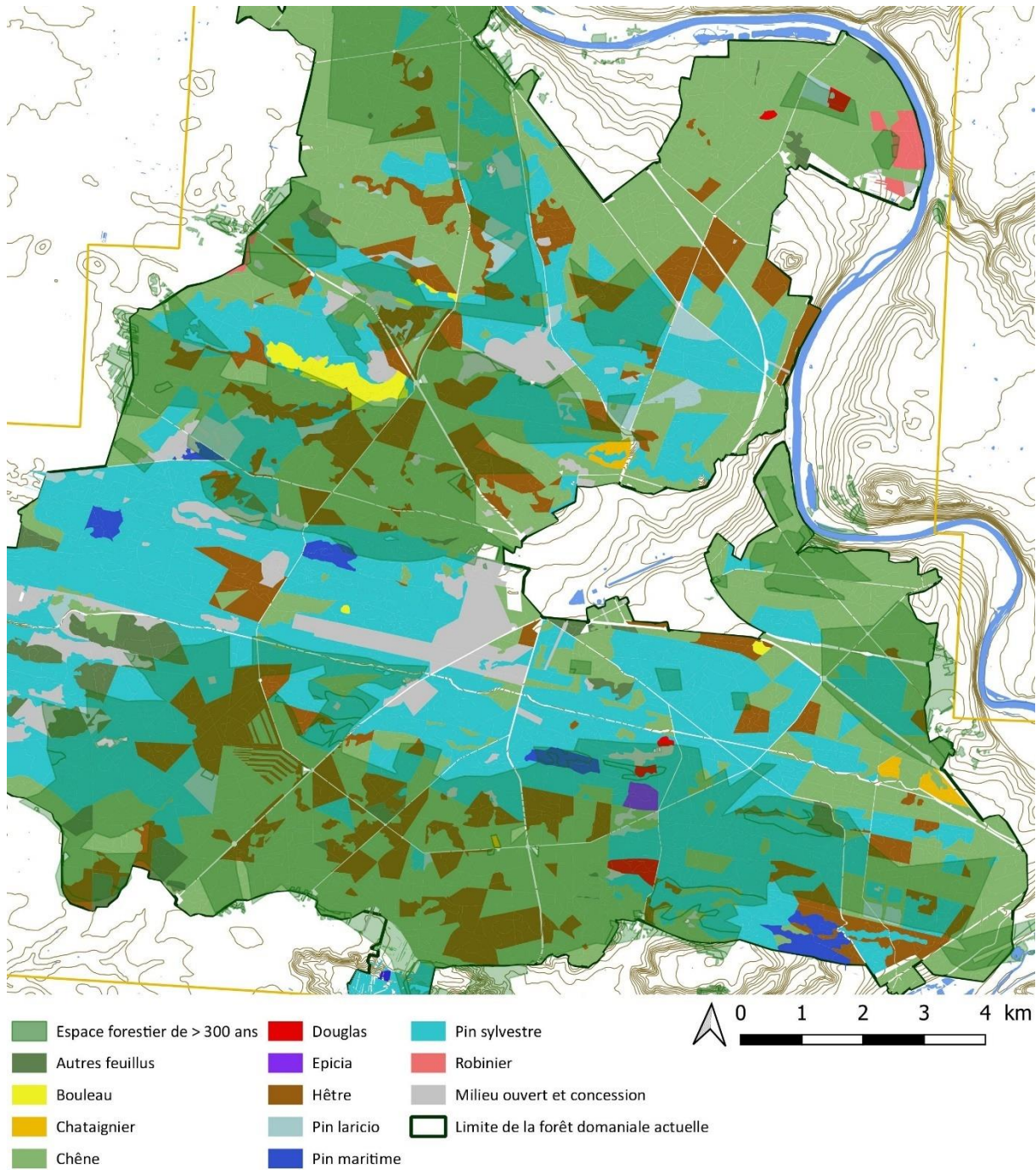


Figure 92 : Carte des peuplements forestiers actuels superposés à l'emprise de la forêt plus ancienne (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)

d) ...et l'évolution du linéaire...

L'important travail de digitalisation des linéaires (58 619 lignes) présents sur les cartes anciennes mais aussi des images Lidar a permis d'étudier son évolution à l'échelle du territoire. Les lignes ont été regroupées en catégories distinctes en fonction de leur morphologie (Figure 93) :

- Les axes de communications (route, sentier, chemin de fer) actuels ou disparus ;
- Le parcellaire actuel ou disparu en incluant les billons de culte ;
- Les cloisonnements forestiers ;
- Les fossés ;
- Les enclos ;
- Les tranchées d'entraînement militaires.

A partir de chaque couche générée grâce aux différentes sources de données (Lidar, cartes anciennes), nous avons analysé l'ancienneté de chaque linéaire. Ce travail permet d'étudier la permanence ou non de certains linéaires. Ce travail est essentiel pour comprendre l'évolution du territoire, que ce soit au niveau de son aménagement ou de la dynamique de la forêt. Malheureusement certains linéaments ne sont pas ou mal datés et les reconstitutions sont réalisées à des pas temporels en fonction de la qualité des données. Certains linéaments sont uniquement visibles sur les images Lidar. S'ils n'apparaissent pas sur les cartes anciennes, cela signifie qu'ils sont antérieurs à celle-ci mais surtout cela signifie qu'ils ont disparus entre temps. Dans certains cas, il est possible de définir des chronologies relatives grâce aux croisements ou superpositions avec d'autres réseaux ou indices, comme les sites archéologiques. Ce travail sera décrit plus précisément dans le chapitre suivant. De plus, il ne faut pas oublier que les cartes anciennes que nous possédons ne représentent pas le découpage foncier du territoire en dehors de l'identification de la limite de la forêt royale. Pour ce qui est des propriétés privées, vu que nous n'avons pas étudié le cadastre napoléonien, nous ne disposons pas de cette information. Or celle-ci est très importante pour considérer le découpage, qui a laissé des traces dans le paysage avec des talus qui délimitent les propriétés privées. Ces éléments sont particulièrement visibles au niveau de la forêt de la Commanderie ou sur certaines lisières, au sud de la forêt de Fontainebleau (vers Recloses ou Bourron-Marlotte) et ils se superposent au cadastre actuel. En effet, même si la déclaration d'utilité publique pour l'acquisition de la forêt de la Commanderie est achevée depuis plusieurs années, il reste encore des parcelles qui n'ont pas encore été récupérées par l'Etat. En effet, les linéaments observés sur les images Lidar se superposent parfaitement avec certaines limites foncières du cadastre actuel.

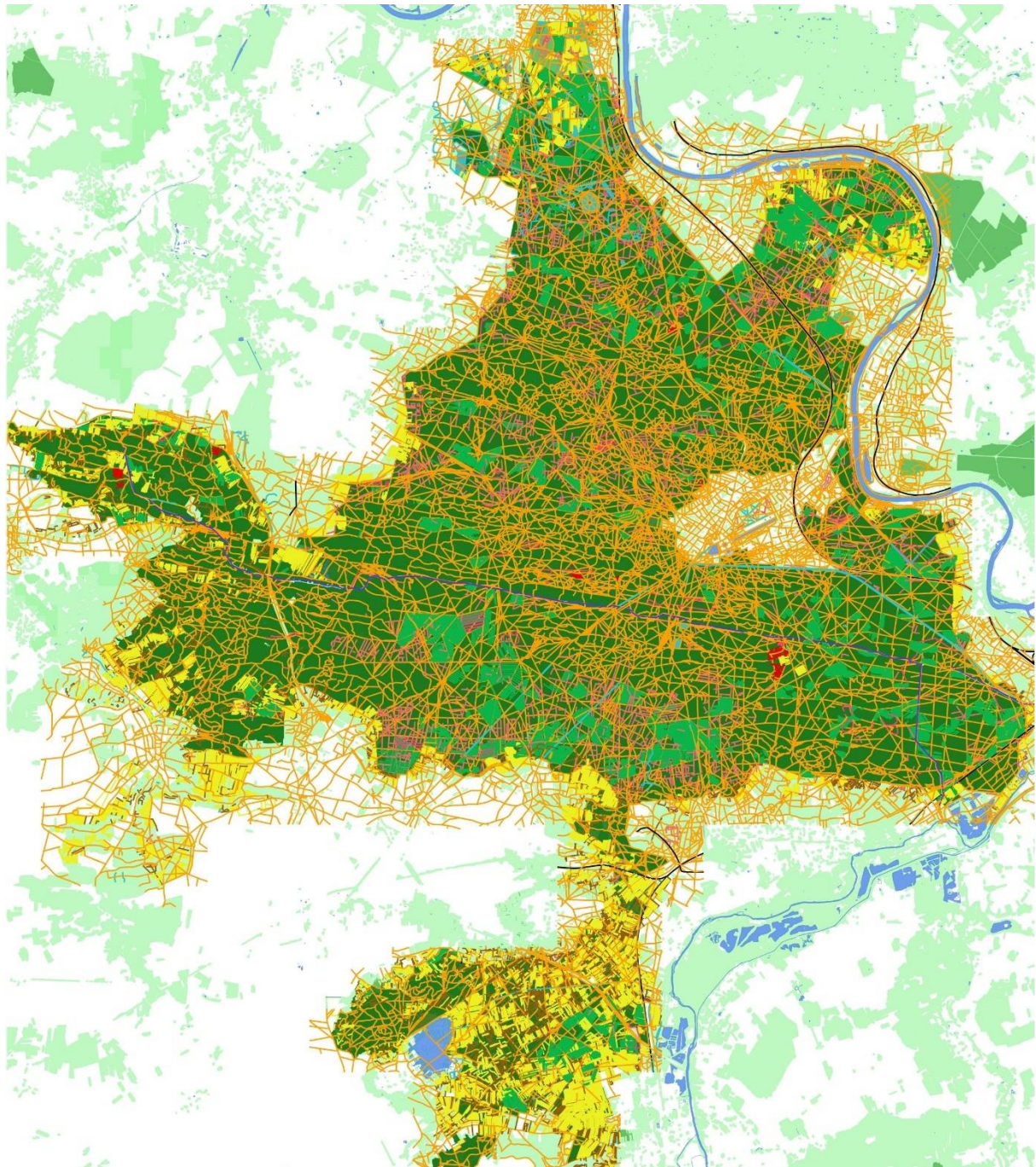


Figure 93 : Typologie des lignes digitalisées (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)

Malgré des biais, l'analyse chronologique permet d'observer plusieurs éléments (Tableau 10, Figure 94 et Figure 95). Près de 12% des linéaments (et 22% du linéaire) n'apparaissent que sur les données Lidar. Ils ne semblent plus fonctionnels en 1697, date de la carte la plus ancienne étudiée. De plus, la majorité des routes ont été tracées entre 1700 et 1820, soit près de 50% de linéaments reconnus. Ces routes permettent d'organiser la forêt en parcelles avec des carrefours en étoile. Ils s'organisent à partir des routes principales, comme la route ronde et du château de Fontainebleau. Globalement, ces tracés existent encore aujourd'hui mais ne semblent pas s'appuyer sur des tracés plus anciens. D'ailleurs depuis 300 ans, on constate que peu de linéaments ont disparus, seulement 214 km environ sur les 5 728 km identifiés. Enfin, une dernière phase de création intense de linéaments peut être reconnue et datée du XX^e siècle. Au lieu de présenter un réseau organisé et dépendant des carrefours en étoile, les nouvelles lignes sont plus courtes (160 m en moyenne) et surtout plus sinueuses. Il s'agit des sentiers qui traversent principalement les chaos rocheux. Il ne s'agit donc plus d'améliorer l'organisation de la forêt, mais de permettre au public d'accéder à des secteurs plus excentrés. On constate également que la longueur moyenne des linéaments diminue. Ce réseau permet donc de compléter le réseau existant, il ne vient pas supplanter l'ancien. Ce réseau existant est majoritairement hérité du XIX^e siècle, même s'il s'appuie sur le découpage antérieur, qui a permis de dessiner une trame. En 300 ans, cette trame a été complétée à plusieurs reprises mais n'a jamais été remise en question.

	Nombre	%	Longueur (km)	%	Moyenne de la longueur (m)
Moins de 100 ans	4 365	18,10%	698,65	12,20%	160
Entre 100 et 130 ans	1 045	4,33%	217,99	3,81%	209
Entre 130 et 200 ans	7 508	31,13%	1 636,07	28,56%	218
Entre 200 et 300 ans	4 126	17,10%	950,24	16,59%	230
Plus de 300 ans	2 951	12,23%	730,51	12,75%	248
Disparu entre 100 et 350 ans	1 176	4,88%	214,35	3,74%	241
Disparu il y a plus de 300 ans	2 951	12,23%	1 280,53	22,35%	162
Total	24 122	100,00%	5 728,34	100,00%	199

Tableau 10 : Ancienneté des linéaments

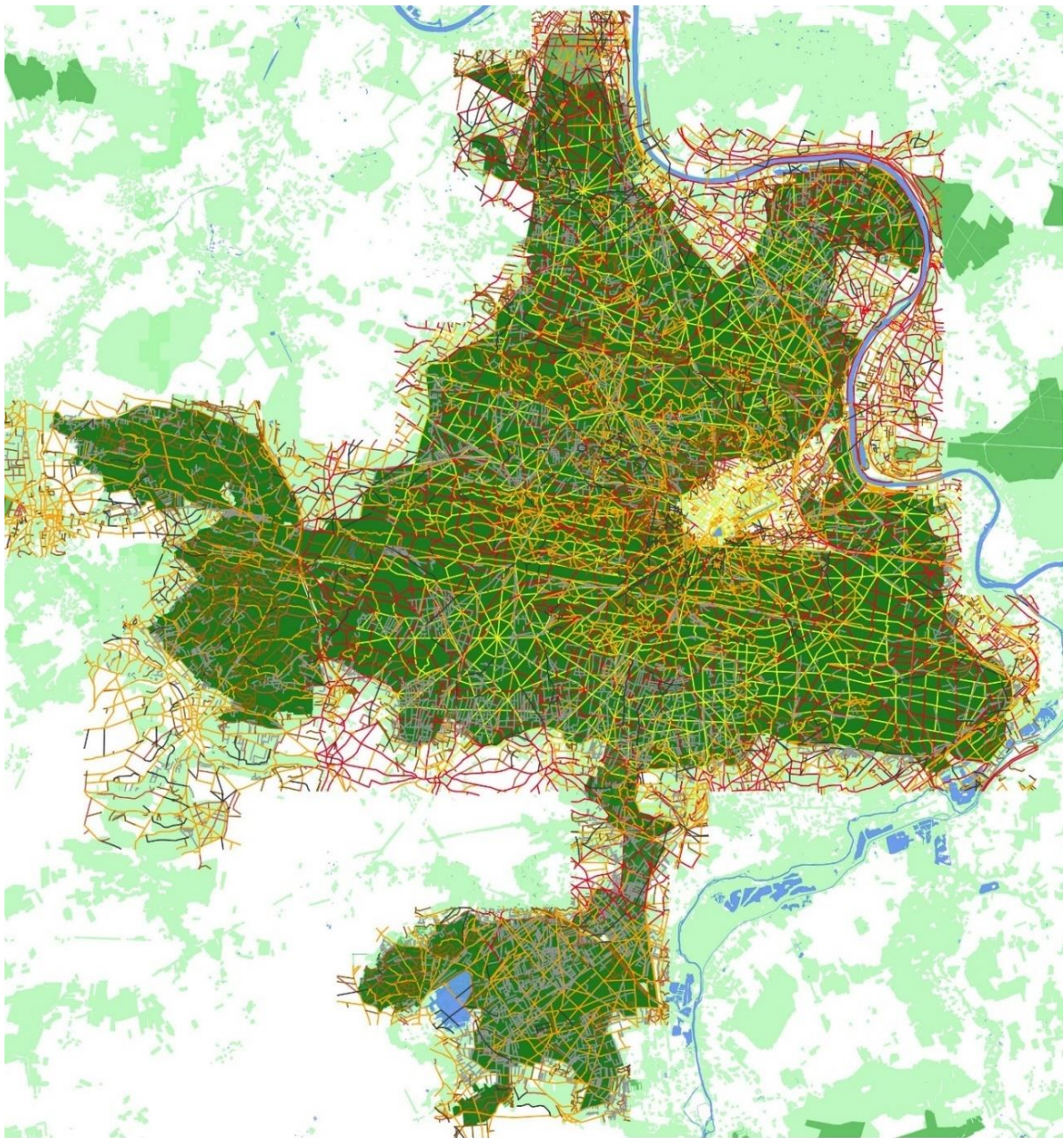


Figure 94 : Linéaire par ancienneté (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)

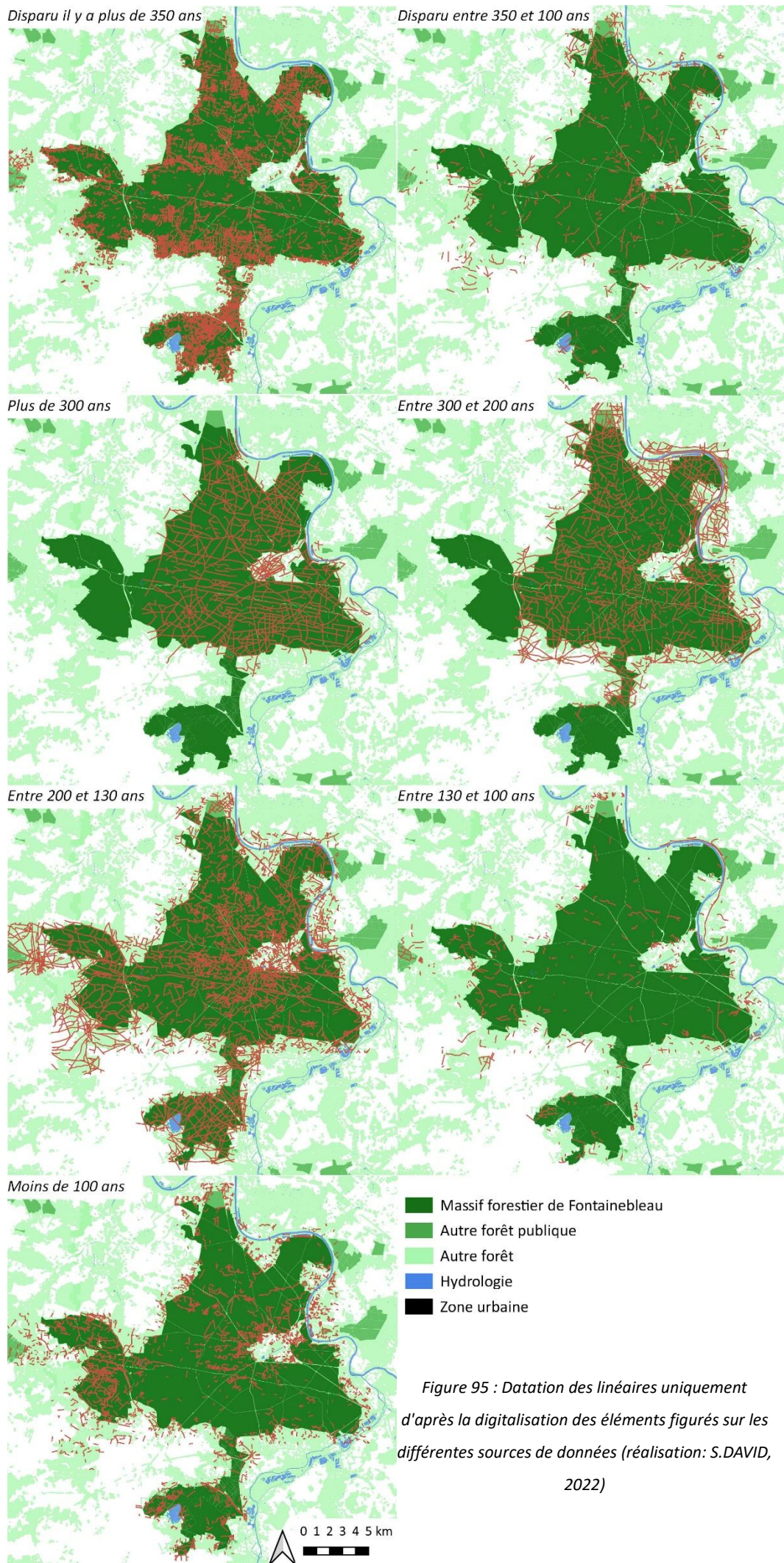


Figure 95 : Datation des linéaires uniquement d'après la digitalisation des éléments figurés sur les différentes sources de données (réalisation: S.DAVID, 2022)

e) ...en particulier les réseaux parcellaires

i. Un découpage évolutif

L'analyse morphologique des réseaux parcellaires s'est appuyée sur les expériences récentes de plusieurs chercheurs. Pour n'en citer que quelques-uns, il y a eu le travail réalisé par Catherine Fruchard sur la forêt de Chailluz (Fruchart, 2018), celui sur la forêt de Chambord par Clément Laplaige (Laplaige, 2016), sur la forêt de La Londe Rouvray par Jérôme Spiesser (Spiesser, 2018) ou sur la forêt du Châtillonnais par Alain Giosa (Giosa, 2019). Le travail qui a particulièrement inspiré la méthode employée ici est celui réalisé par Murielle Georges-Leroy dans le cadre du programme Archaedyn dans l'atelier 1 dédié aux « Aires d'approvisionnement, terroirs et finages » (Georges-Leroy et Poirier, 2022). Ces différents travaux ont chacun utilisé des méthodes plus ou moins similaires pour définir les formes de linéaires, leurs orientations et leurs positions géomorphologiques.

Dans ce travail, l'analyse des données a permis d'identifier plusieurs ensembles parcellaires (Figure 96) :

1. Un réseau orienté plutôt nord-sud / est-ouest situé sur les plateaux ;
2. Des billons de culture au niveau de la forêt de la Commanderie et en lisière de la forêt de Fontainebleau ;
3. Le découpage forestier, issu du découpage royal ;
4. Un réseau avec des parcelles plus étroites, situé principalement au niveau de la forêt de Commanderie ou en lisière de la forêt de Fontainebleau.

Le premier réseau identifié représente un quadrillage orienté nord-sud / est-ouest. Il mesure 567 km avec une longueur moyenne par linéament de 207 m. On le retrouve principalement dans la partie nord du massif forestier et dans la partie sud de la forêt de Fontainebleau. Il dessine des parcelles fermées sur trois ou quatre côtés. Il semble s'appuyer sur plusieurs axes de communication.

Le second réseau correspond aux parcelles où des billons de culture ont été identifiés. Il s'agit principalement des secteurs situés en lisière de la forêt de Fontainebleau, au sud de l'actuelle forêt des Trois-Pignons et sur la majorité de la forêt de la Commanderie ; soit 15 908 lignes, soit plus de 2 136 km de linéaire. Globalement les secteurs avec les billons de culture se situent en dehors de la forêt domaniale, sauf au niveau de la forêt de la Commanderie car ils couvrent la quasi-intégralité de celle-ci. Ils viennent s'appuyer sur le réseau parcellaire forestier, encore existant (le réseau n°3). On peut donc supposer qu'ils sont postérieurs à la mise en place de celui-ci.

Le troisième réseau correspond au réseau issu du découpage de la forêt réalisé durant l'époque royale. On y retrouve des carrefours en étoile, des parcelles souvent orientées nord-sud / est-ouest quand cela est possible. Les parcelles s'appuient sur le réseau routier et s'organisent à partir du château de Fontainebleau. Au niveau de la forêt de la Commanderie, le réseau est orienté différemment, plutôt

nord-ouest/sud-est selon un quadrillage. Au niveau de la forêt des Trois-Pignons, comme dans les chaos rocheux, le parcellaire s'adapte aux exigences de la topographie du terrain. Ce réseau est le plus dense : il correspond à 2 215 km de lignes soit 9 365 lignes.

Le quatrième réseau s'appuie sur le troisième et se superpose par endroit à celui-ci. Il présente des parcelles étroites, dessinant un réseau de 426 km. Ce réseau est particulièrement dense au niveau de la forêt de la Commanderie. Il se superpose au réseau n°2 sans pour autant avoir exactement les mêmes orientations. Il semble donc postérieur.

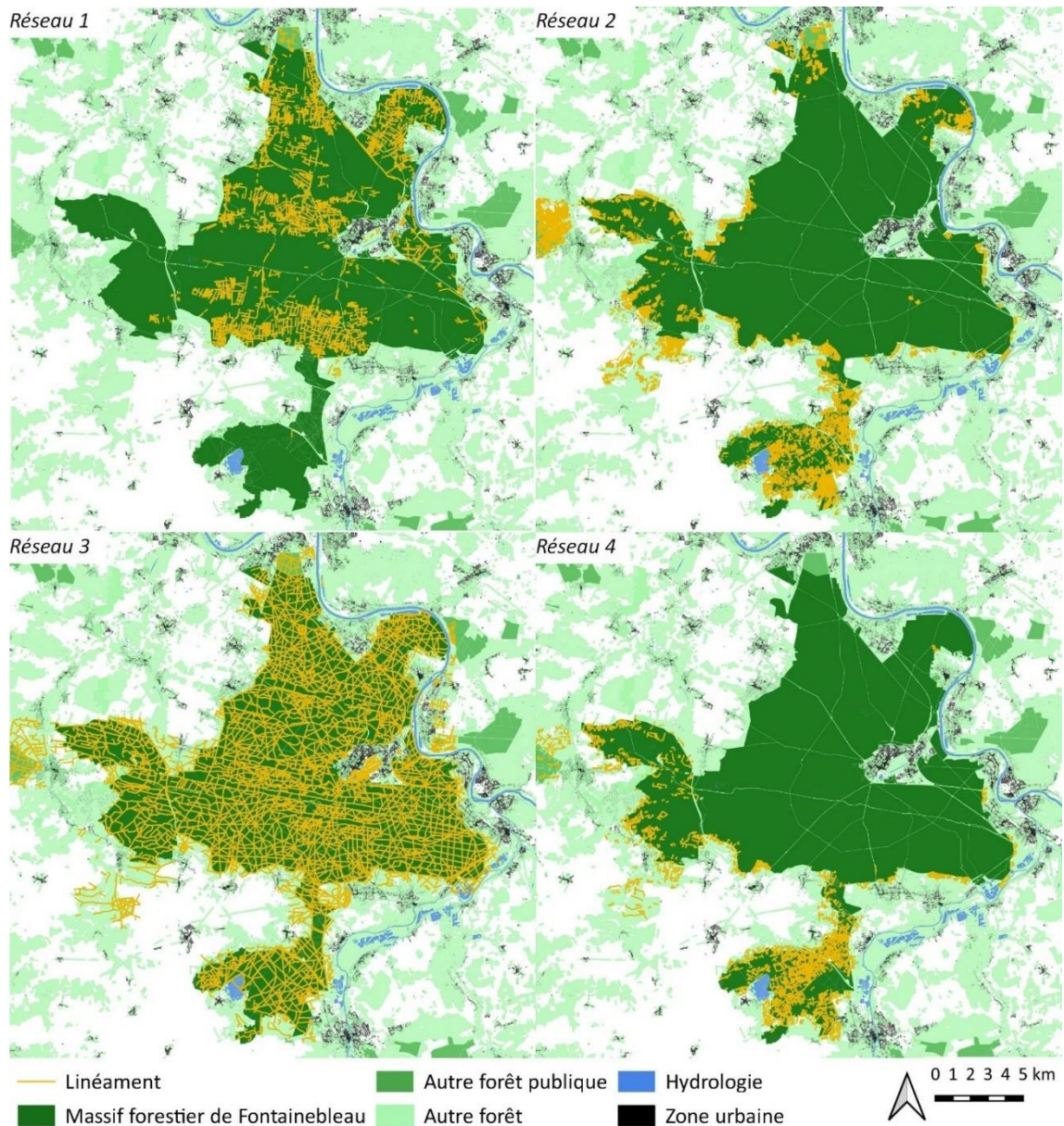


Figure 96 : Les quatre réseaux parcellaires identifiés (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)

D'autres éléments linéaires ont été observés sur les images Lidar et les cartes anciennes. Ils n'ont pas toujours pu être intégrés à un réseau. Certains sont isolés ou très circonscrits dans l'espace. C'est le cas par exemple pour les éléments suivants (Figure 97) :

- Les éléments autour de la Commanderie templière qui pourrait correspondre à des éléments de limite de l'ancienne commanderie templière ;
- La butte Montceau semble entourée de deux talus-fossés. Sur la butte, 10 tertres ont été mis au jour par le G.A.R.F. Ces talus-fossés pourraient ressembler à une enceinte. A ce jour, aucun vestige d'*oppidum* n'a été découvert mais ces aménagements pourraient laisser penser à une occupation de ce type ;
- L'enclos situé à proximité de Bois-le-Roi. Cet aménagement reste pour le moment indéterminé. Une prospection plus poussée pourrait être réalisée dans ce secteur afin de mieux la comprendre ;
- Les fossés qui sont systématiquement liés au réseau parcellaire royal et qui correspondent à un système de drainage des eaux du ru de la mare aux Evées ;
- Quelques linéaments isolés.

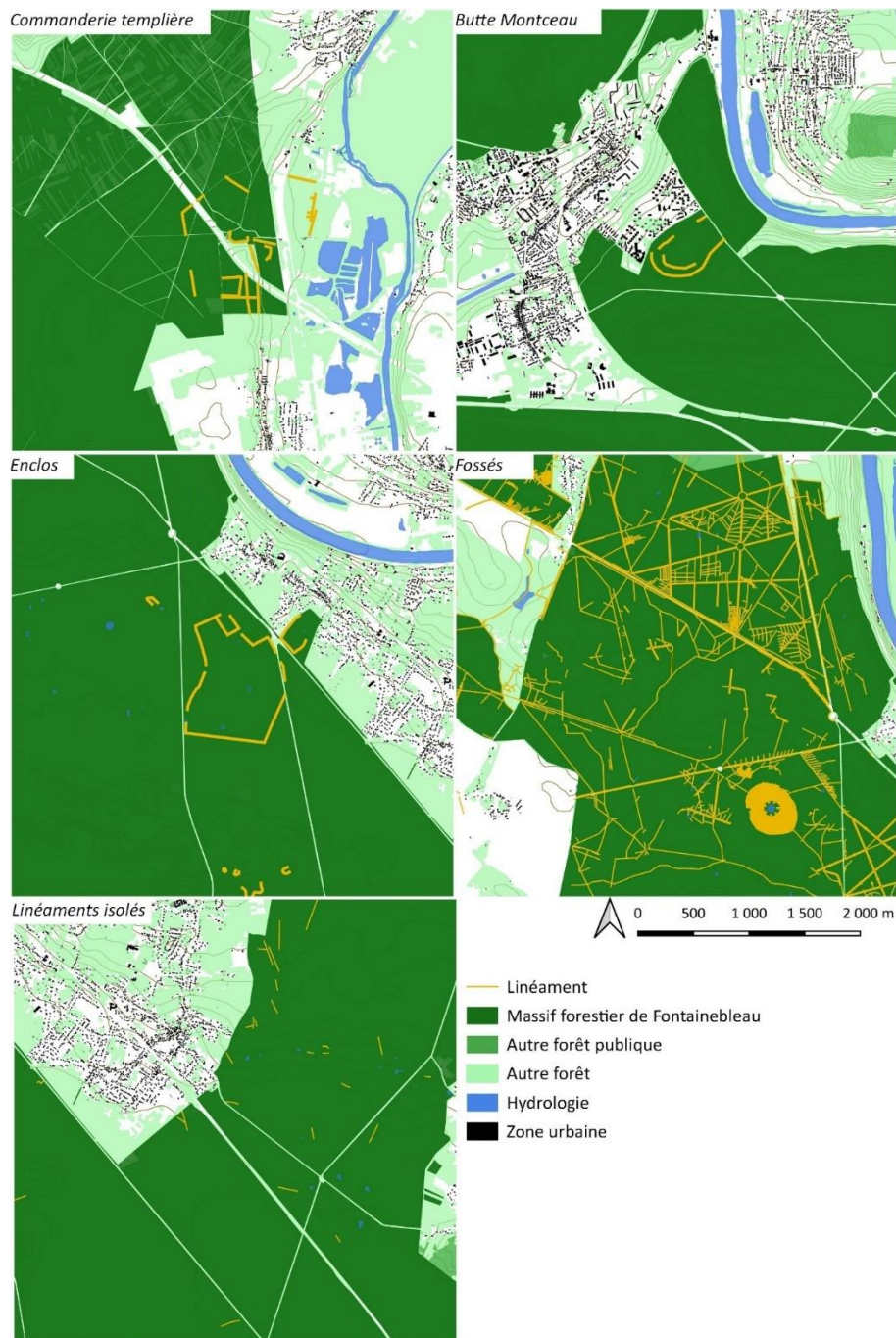


Figure 97 : Autres ensemble linéaires (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)

Les réseaux 2, 3 et 4 forment un ensemble cohérent. Les systèmes 2 et 4 dépendent du réseau 3, qui est celui qui structure le territoire. C'est aussi celui que nous connaissons le plus car il apparaît sur les cartes anciennes. Le réseau n°2, constitué de billons de culture, s'appuie sur le réseau n°3. Ils fonctionnent, au moins en partie, en même temps. Les réseaux 2 et 4 sont donc bien connus car ils s'articulent autour d'un réseau encore actif aujourd'hui : le réseau n°3. Celui-ci a été mis en place par les rois de France pour les besoins de la chasse à courre. Son fonctionnement se détache donc des

questions de pente, d'ensoleillement ou de sol car il est construit de manière concentrique à partir du château de Fontainebleau ou des routes qui relient le château aux différents villages qui entourent la forêt. Par conséquent, nous avons choisi de concentrer notre analyse uniquement sur le réseau n°1, qui est inédit et qui n'est plus fonctionnel aujourd'hui. Les données disponibles concernant ce réseau sont uniquement issues des données Lidar. Pour aller plus loin de cette analyse, nous allons étudier :

- La densité des linéaments en calculant la longueur de linéaments contenus dans une maille de 250m de côté. Cette taille de maille a été choisie car après plusieurs essais (100m, 200m, 500m), il s'est avéré qu'il s'agissait de la taille la plus pertinente. Le même constat a été réalisé par l'atelier d'Archaedyn (Georges-Leroy et Poirier, 2022, p.72-73) ;
- L'indicateur de grande longueur de linéament : soit le nombre de linéaments de plus de 300 m contenus dans chaque maille ;
- L'analyse de la localisation du réseau parcellaire par rapport au type de sol et au type de peuplements forestiers actuels ;
- Le lien entre le réseau étudié, les axes de communication et les indices archéologiques.

Ce choix des méthodes a été réalisé après la lecture de la bibliographie disponible et les essais réalisés sous SIG. On peut citer les travaux effectués sur la forêt de Chailluz par Catherine Fruchart (Fruchart, 2018), ceux sur la forêt de Chambord par Clément Laplaige (Laplaige, 2016), sur la forêt de La Londe Rouvray par Jérôme Spiesser (Spiesser, 2018) ou sur la forêt du Châtillonnais par Alain Giosa (Giosa, 2019). Le travail qui a particulièrement inspiré la méthode employée ici est celui réalisé par Murielle Georges-Leroy dans le cadre du programme Archaedyn dans l'atelier 1 dédié aux « Aires d'approvisionnement, terroirs et finages » (Georges-Leroy et Poirier, 2022).

ii. L'analyse du réseau le plus ancien...

Nous avons analysé les densités des linéaments et leur longueur afin d'identifier les zones de « vides » et d'y apporter une interprétation. Nous avons utilisé l'outil de calcul de densité disponible sur Arcgis. Nous avons défini cinq catégories. Elles sont réparties selon les seuils naturels (Jenks), c'est-à-dire que les classes sont déterminées selon la répartition des données, afin de générer des classes homogènes (Béguin et Pumain, 2010, p.137-138). Ces seuils de classification sont liés aux données utilisées. Ils ne pourraient pas servir avec d'autres jeux de données. Dans ce cas précis, ceci n'est pas gênant car nous n'analysons qu'un seul jeu de données.

La carte des densités permet d'étudier la répartition spatiale des linéaments de ce réseau. Dans la forêt de la Commanderie et de celle des Trois-Pignons, il n'y a aucun linéament. En revanche, la carte des

densités permet de distinguer quatre ensembles au sein de la forêt de Fontainebleau. On les identifie par leur plus forte concentration de linéaments (Figure 98) :

1. L'ensemble le plus dense se trouve dans la partie sud de la forêt de Fontainebleau, entre les communes actuelles d'Achères-la-Forêt et Bourron-Marlotte ;
2. Un ensemble entre le chaos rocheux de Franchard et celui d'Aprémont ;
3. Un ensemble dans la boucle de la Seine entre Bois-le-Roi et Samois ;
4. Un ensemble, moins dense, dans la partie nord de la forêt.

On constate que l'intégralité des mailles ayant une densité supérieure à 0 se trouvent en dehors de secteurs de chaos rocheux (en gris sur la carte ci-dessous). On peut voir que la limite du parcellaire suit les limites des bandes gréseuses.

Ensuite, nous avons étudié la répartition des linéaments par classe de longueur. Pour ce réseau parcellaire, 567 km de linéaire ont été identifiés. Ces derniers mesurent entre 13 et 1 825 m avec une moyenne de 207 m et une médiane de 161 m. Comme pour la carte de densité, nous avons choisi de faire une répartition par seuils naturels, selon cinq catégories (Tableau 11) :

- 13 à 151.52 m ;
- 151.52 à 290.07 m ;
- 290.07 à 489.29 m ;
- 489.29 à 854.74 m ;
- 854.74 à 1 825.96 m.

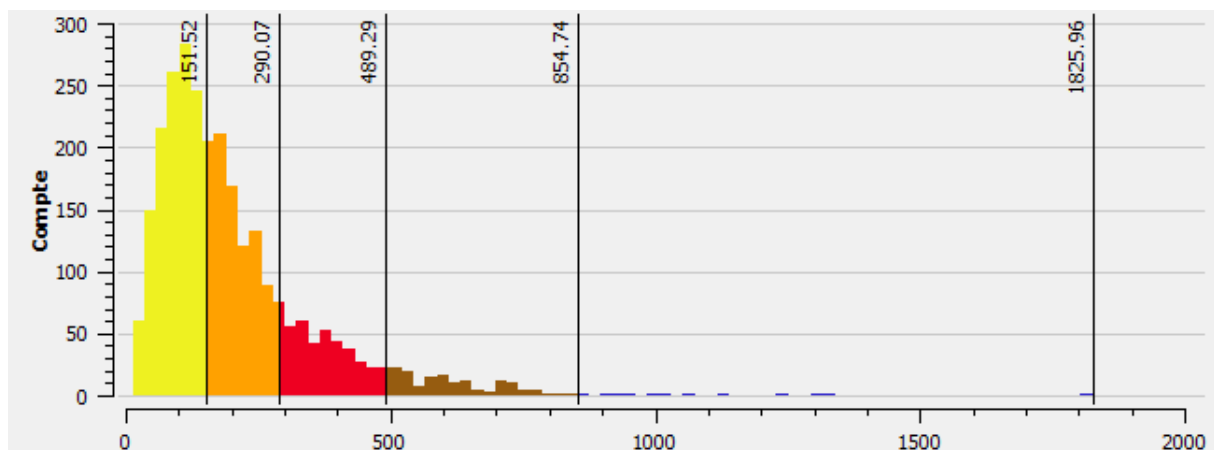


Tableau 11 : Histogramme de répartition des longueurs du parcellaire en seuils naturels (méthode Jenks)

Grâce à l'histogramme, on constate que la majorité des linéaments mesurent entre 13 et 290 mètres. Ce qui est similaire aux longueurs étudiées lors d'autres études, comme dans l'atelier 1 d'Archæodyn (Georges-Leroy et Poirier, 2022, p.79-80). Cependant on observe une bonne proportion de linéaments mesurant plus de 300 m : 19.20% précisément, soit 527 entités sur 2 746. Les plus grands linéaments se trouvent principalement dans la partie sud de la forêt (Figure 99). D'ailleurs, la moitié d'entre eux mesurent plus de 150 mètres, plus précisément 1 483 sur 2 746.

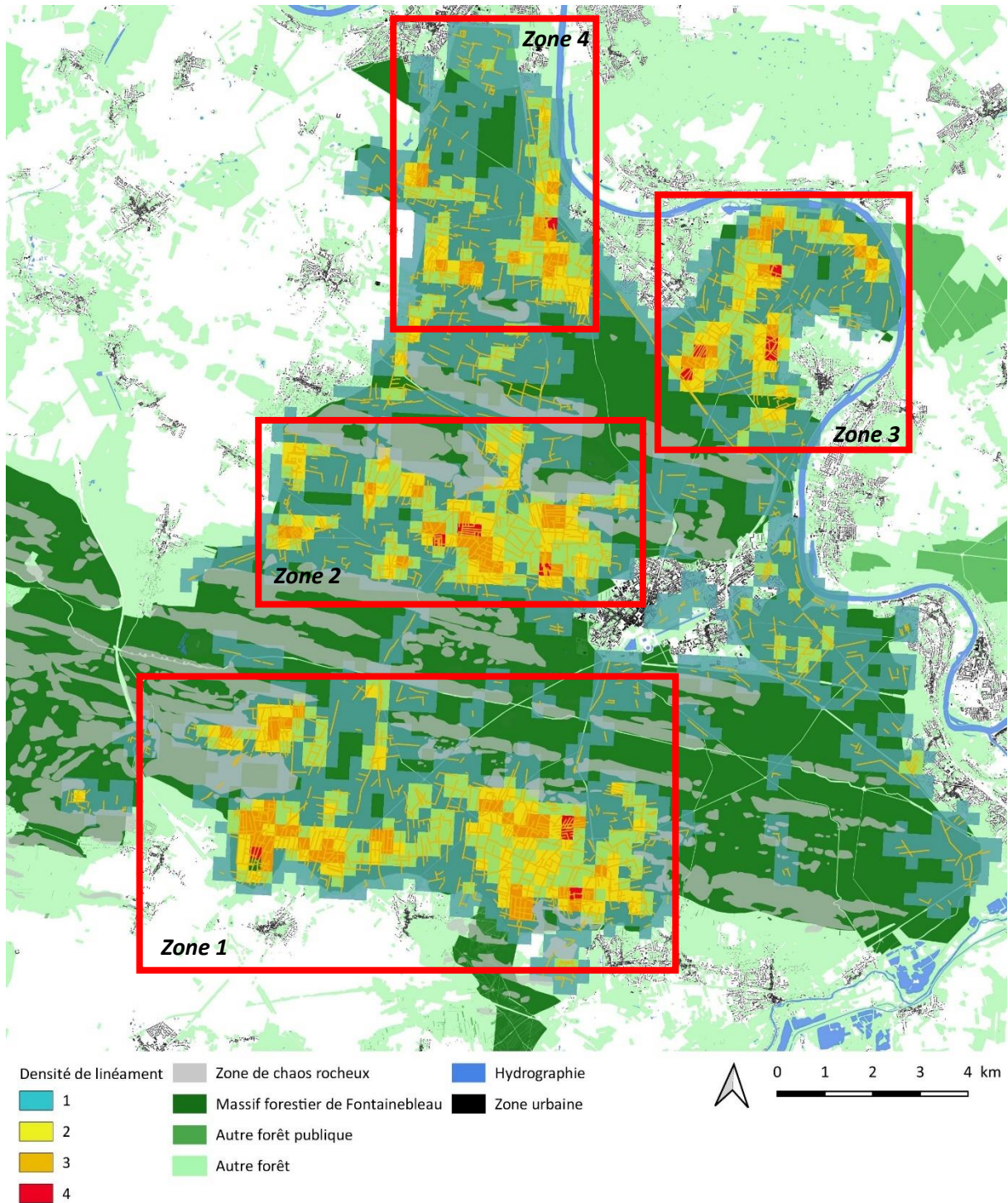


Figure 98 : Carte de la densité des linéaments (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)

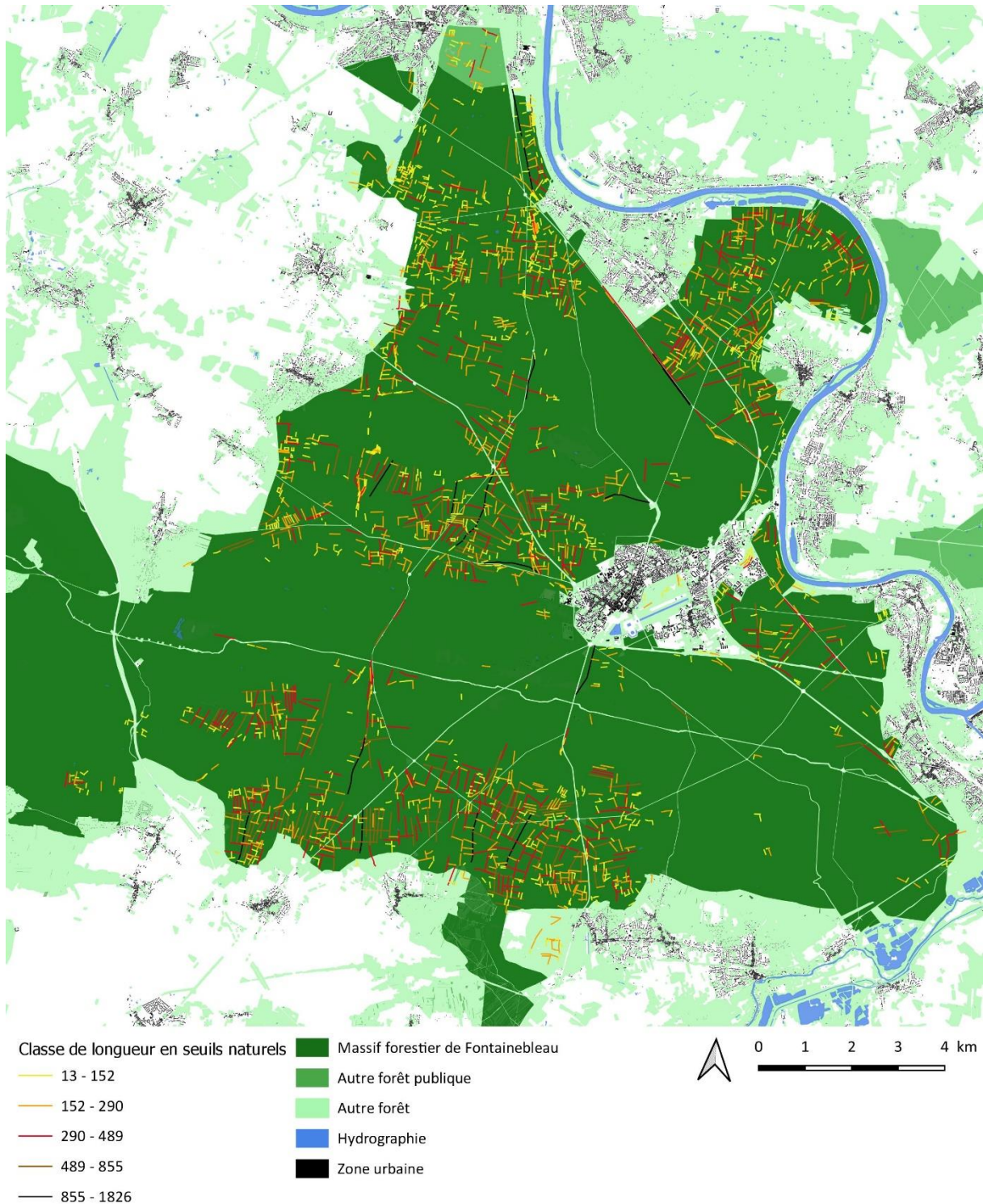


Figure 99 : Carte des linéaments de plus de 300 m (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)

L'analyse de la densité et de la longueur des linéaments permet de mieux comprendre la répartition et la morphologie de ce réseau. Par exemple, l'analyse des longueurs permet de commencer à identifier des axes de communication. On peut aussi identifier les secteurs les plus denses en linéaments correspondant aux secteurs les plus éloignés des chaos rocheux.

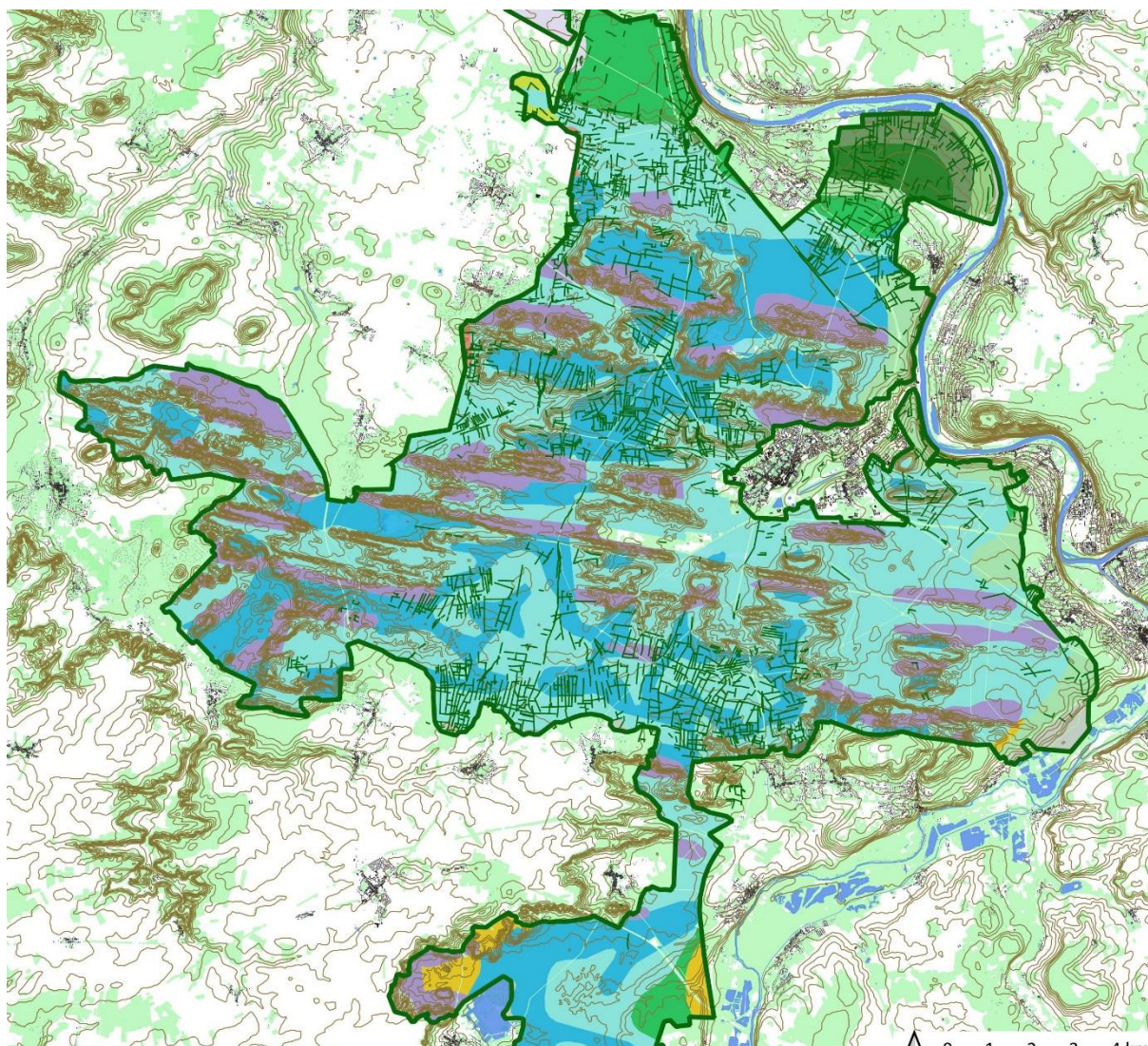
iii. ...organisé en parcelles...

Dans cette partie, nous allons replacer ce réseau de linéaments dans son contexte naturel. Il sera tout d'abord superposé à la carte pédologique et géomorphologique, puis la carte de la végétation actuelle de la forêt.

Tout d'abord, les linéaments se trouvent exclusivement en dehors des zones de pentes fortes, c'est-à-dire sur les plateaux, là où la pente est inférieure à 5% (Figure 100). En revanche, la localisation des linéaments ne semble pas liée aux types de sol. En effet, on en trouve au niveau des plaines ou des plateaux calcaires, mais ce n'est pas systématique (Figure 100). Des linéaments sont également visibles dans les zones constituées de marne et de calcaire qui se trouvent près de la Seine. En revanche, dans la partie orientale de la forêt, il n'y a presque aucun linéament. C'est également le cas au niveau des platières. Ces secteurs sont également ceux où il y a le plus de dénivelé.

Nous avons voulu voir si la localisation de ce réseau parcellaire se retrouvait au niveau des peuplements forestiers actuels. Sur la Figure 101, on constate que les vestiges du parcellaire étudiés se trouvent essentiellement dans les secteurs occupés aujourd'hui par la chênaie-hêtraie, à part deux secteurs (Figure 101, rectangles rouges), qui sont à présent occupés par des pins sylvestres. Pourtant si on regarde les cartes anciennes, comme celle de 1697, cette zone était déjà boisée, or à cette date, on ne trouvait aucun résineux dans la forêt. Il s'agit donc de secteur où les peuplements forestiers ont évolués de feuillus vers résineux. Un autre élément très intéressant lisible sur cette carte est qu'en dehors de ces deux secteurs, les linéaments du parcellaire ancien suivent assez strictement les limites des peuplements de chênaies-hêtraies.

La carte pédologique n'apporte pas beaucoup d'informations concernant les raisons de l'installation de ce réseau parcellaire, alors que la topographie explique les vides. Pour finir, ce parcellaire a tout de même laissé des traces dans la forêt actuelle. Il s'agit de la limite entre les peuplements forestiers de feuillus et de résineux.



- Réseau de linéament
- Courbes de niveau
- Hydrologie
- Bordure sud du plateau de cultures maraîchères, de limons sur grès stampiens ou sur calcaire de Brie, limons de sables stampiens
- Platières : entablements gréseux et/ou calcaires de faible couvert végétal à micro-cuvettes tourbeuses
- Dépressions ou plaines de landes et de forêt de résineux, de sables stampiens
- Plateau calcaire et/ou dépressions, de forêt plus ou moins acidiphiles, de sables stampiens ou calcaires et de dépôt sableux
- Plateau céréalier de sables stampiens, sur argile à meulière de Brie
- Plateau de cultures maraîchères, de sables stampiens
- Pentes forestières des versants des plateaux, de sables de recouvrements stampiens sur calcaires bartoniens
- Basse terrasse forestière de sables caillouteux holocènes sur grève calcaire et de sables stampiens
- Moyenne terrasse forestière de sables caillouteux holocènes sur grève calcaire et de sables stampiens
- Moyenne terrasse forestière de sables stampiens sur grève calcaire
- Haute terrasse forestière de sables sur cailloutis calcaire
- Haute terrasse forestière de sables bartoniens sur marne ou calcaire
- Zone urbaine

Figure 100 : Superposition des linéaments avec la carte pédologique (source : IGN, ONF, INRA Infosol ; réalisation: S.DAVID, 2022)

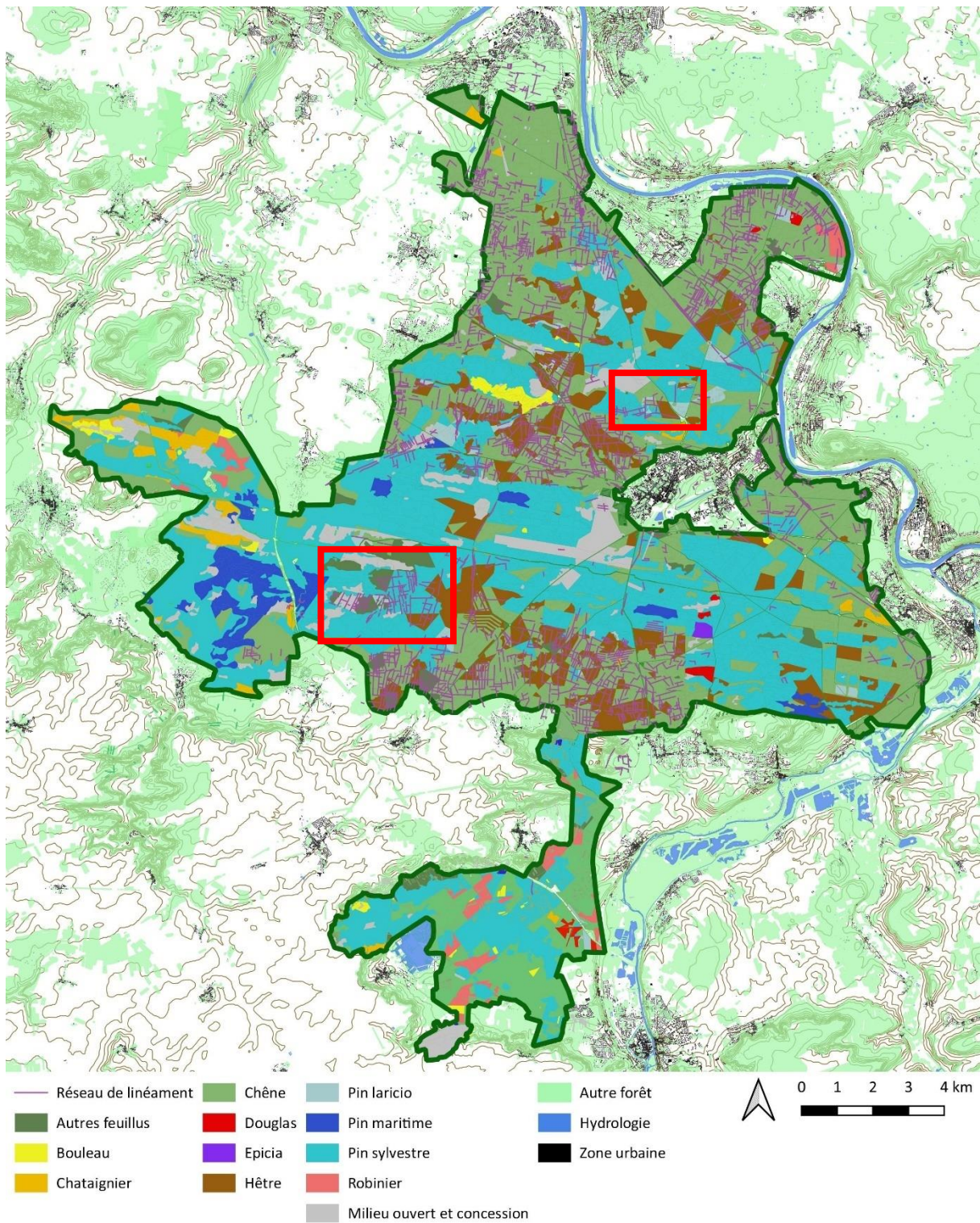


Figure 101 : Comparaison entre les linéaments et les peuplements forestiers (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)

iv. ...lié à des indices archéologiques ?

Dans cette partie, nous comparons la localisation du réseau parcellaire étudié avec la répartition spatiale des indices archéologiques identifiés soit sur les images Lidar, soit lors des prospections pédestres (Figure 102). Sur cette carte, nous n'avons pas affiché l'ensemble des indices archéologiques. Nous avons choisi de ne pas faire apparaître les gravures rupestres, car elles se trouvent dans les zones de chaos rocheux donc loin des linéaments étudiés et des indices contemporains, car nous connaissons l'origine de ces points. Ils sont principalement liés à l'occupation militaire de la forêt (champs de manœuvre ou de tir) ou à l'exploitation des carrières.

Sur la carte ci-dessous, on peut voir que les indices modernes ne correspondent pas du tout au réseau parcellaire. De plus, il s'agit essentiellement de parquets de chasse ou de relais de poste attestés dans les archives. Concernant les indices médiévaux, il n'y en a que quatre et ils correspondent aux ermitages de la forêt et d'un hameau.

Quelques indices datés des périodes préhistoriques ou protohistoriques ont été recensés dans la forêt. Ils se trouvent plutôt dans les zones de chaos rocheux ou dans la partie sud-est de la forêt de Fontainebleau. Ils ne semblent pas relier au réseau parcellaire étudié ici.

Pour finir, il reste deux ensembles d'indices : les indices gallo-romains et les indéterminés. Les seconds se trouvent dans les mêmes secteurs de la forêt que les premiers (Figure 102). Dans de nombreux cas, ils ont une morphologie similaire aux les indices datés de l'époque romaine (Figure 103). La différence réside dans le fait qu'aucun mobilier archéologique n'a été mis au jour lors des prospections archéologiques. Sur la Figure 103, plusieurs indices archéologiques sont visibles. Ils se trouvent à proximité des éléments de parcellaire. Ils sont systématiquement constitués d'au moins un creusement circulaire peu profond et d'au moins une butte peu élevée. La quasi-totalité des indices non datés et ceux datés de l'époque romaine se trouvent proche du réseau parcellaire étudié. C'est pourquoi on émet l'hypothèse que l'ensemble est lié et que les indices non datés datent aussi de cette période. De plus, tous ces indices se trouvent dans les mêmes zones de densités que les linéaments.

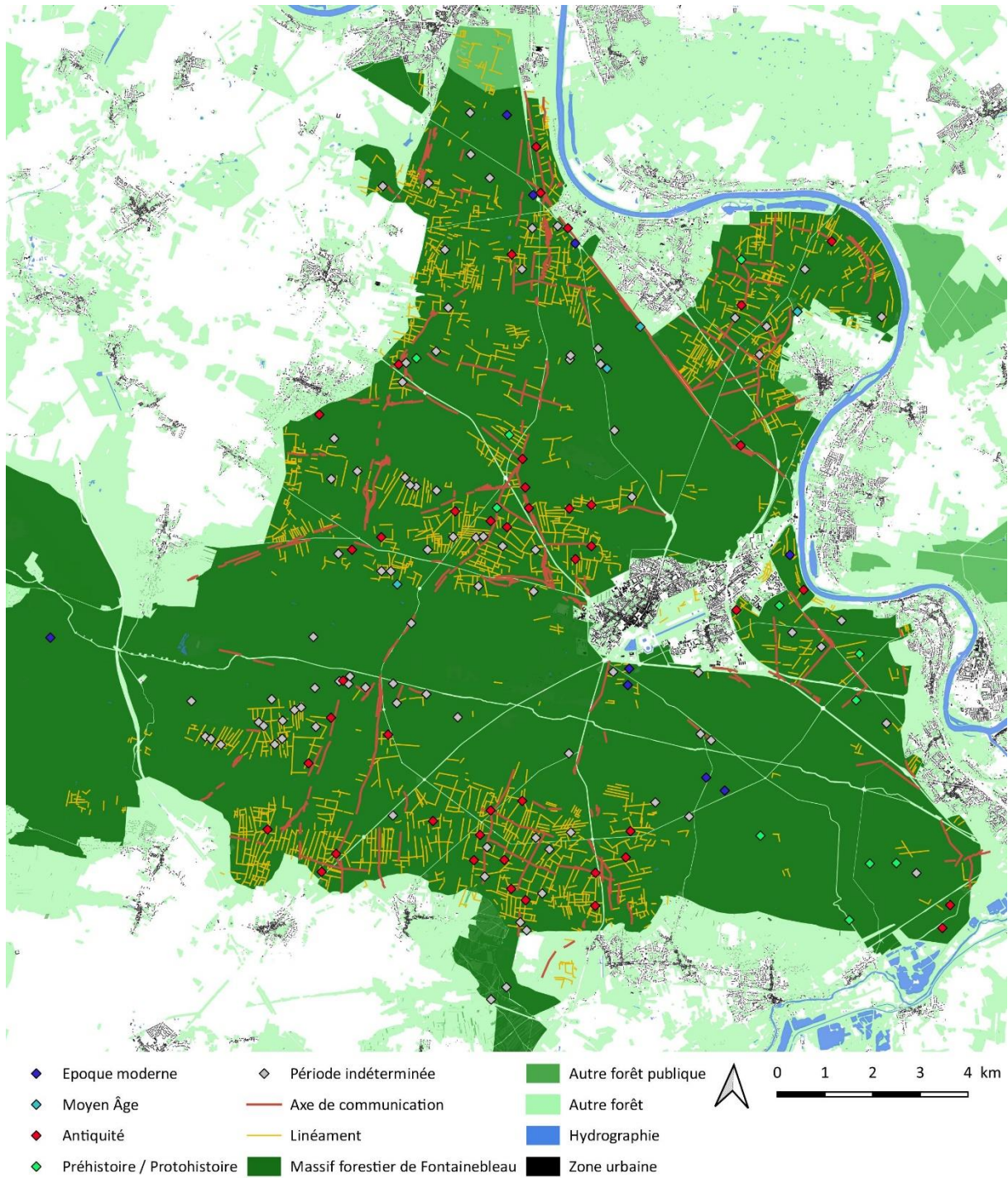


Figure 102 : Superposition entre les linéaments et les indices archéologiques (source : IGN, ONF ; réalisation : S.DAVID, 2022)

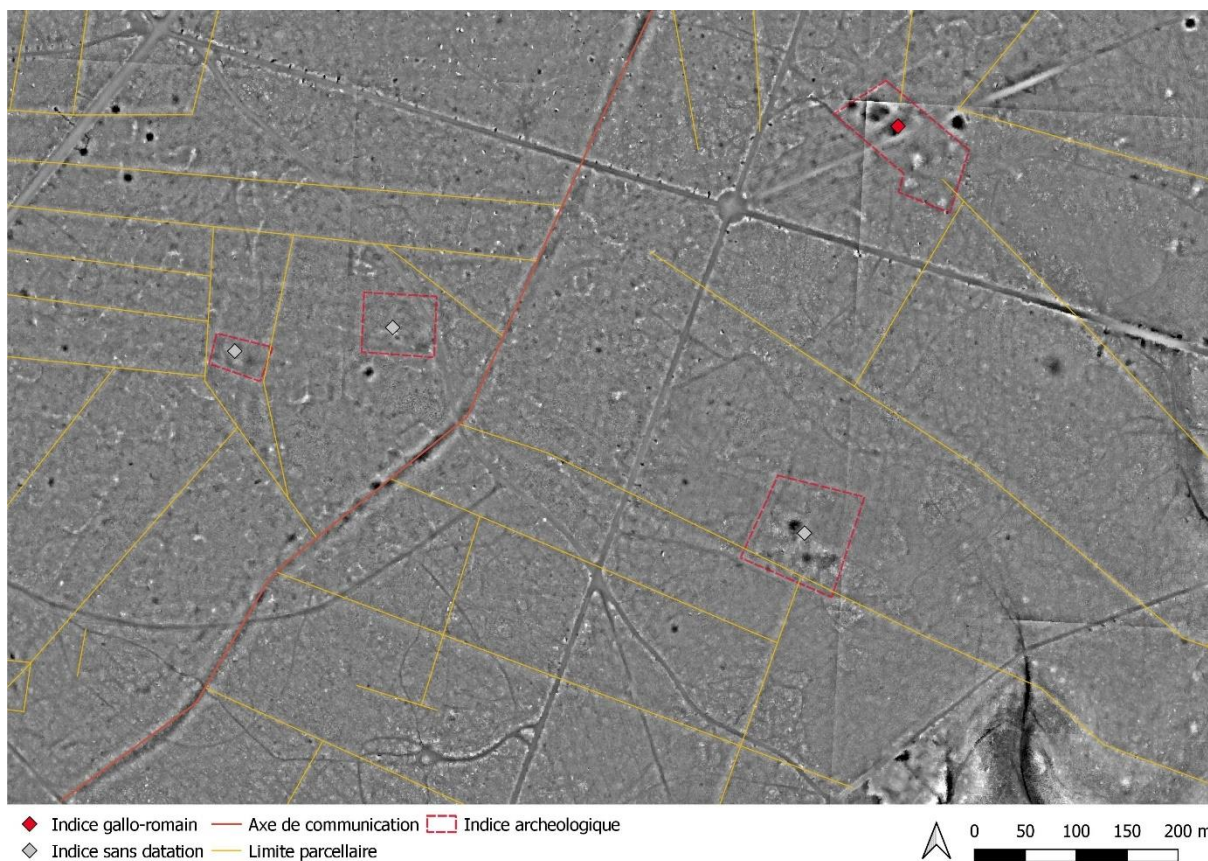


Figure 103 : Comparaison de la morphologie d'un indice gallo-romain avec celle associé à un indice sans datation (source : ONF ; réalisation: S.DAVID, 2023)

Pour conclure ce chapitre, nous avons pu présenter ici l'ensemble des données et techniques utilisées dans le cadre de ces recherches. Les données étant nombreuses, le territoire vaste et les méthodes multiples (à la fois repérage et vérification d'anomalie sur le terrain, fouilles archéologiques, de l'étude de mobilier et du SIG). L'ensemble de ces données a permis d'améliorer grandement nos connaissances sur l'histoire de ce territoire, en particulier pour l'Antiquité et le Moyen Âge.

Chapitre 4 : De l'Antiquité au Moyen Âge, l'analyse diachronique du territoire

Ce chapitre est consacré à l'analyse diachronique du territoire entre le début de l'Antiquité et le début du XVIII^e siècle. L'objectif est de comprendre l'évolution de l'occupation de ce territoire et le changement de destination des espaces qui s'opère.

Les périodes antérieures ne seront pas présentées car elles sont étudiées par ailleurs par d'autres chercheurs et elles n'ont *à priori* pas impactées l'organisation actuelle du territoire. Pour les périodes postérieures, nous avons choisi de nous s'arrêter à la fin du règne de Louis XIV, dernier roi ayant fait réaliser les percements de routes majeures dans la forêt. Au XIX^e siècle, de nouvelles routes seront encore créées, mais elles viendront uniquement compléter le maillage existant. De plus, les XIX^e et XX^e siècles ont déjà été très étudiés par différents chercheurs (Polton, 2006 et 2017).

Dans ce chapitre, nous avons préféré nous concentrer sur les données inédites issues des nouvelles données (Lidar, prospections pédestres et fouille programmée de l'ermitage Saint-Louis).

Partie 1 : Un territoire agricole antique

Nous savons que, durant l'Antiquité, ce territoire appartient à la cité des Sénons dont le chef-lieu se trouve à Sens (*Agedicum*), situé à 50 km au sud-est de notre zone d'étude.

1. Entourés par plusieurs agglomérations...

Dans la zone étudiée, on ne trouve ni la mention dans les textes, ni de traces archéologiques d'une agglomération. Cependant, à proximité nous pouvons en citer plusieurs. Pour commencer, la plus importante : *Metlosedum* (Melun), dont les vestiges les plus anciens datent de l'époque augustéenne (Collectif, 1984, p.236). La ville gallo-romaine s'organise selon les normes romaines, c'est-à-dire à partir d'un *cardo* et d'un *decumanus*. Plus de 264 indices archéologiques ont été découverts, principalement grâce aux travaux d'archéologie préventive réalisés depuis les années 1990 (Figure 104). On trouve des maisons, des thermes, des nécropoles ou encore des ateliers (Benhaddou, 2015 ; Forstel, 2006 ; Griffith, Magnan et Mordant, 2008 ; Guinchart-Panseri, de 2015 à 2019 ; Le Blay, 1985, 1989b et c ; Mazière, 2015a, b et c). *Metlosedum* était une agglomération importante du territoire sénon. D'après les sources, il semble s'agir de la deuxième ville de la cité, avec *Agedicum* (Besson, Laneluc et Puaux, 2017 ; Bulard, 2008, p.173-175 ; Philippe, 2003, p.151-153).

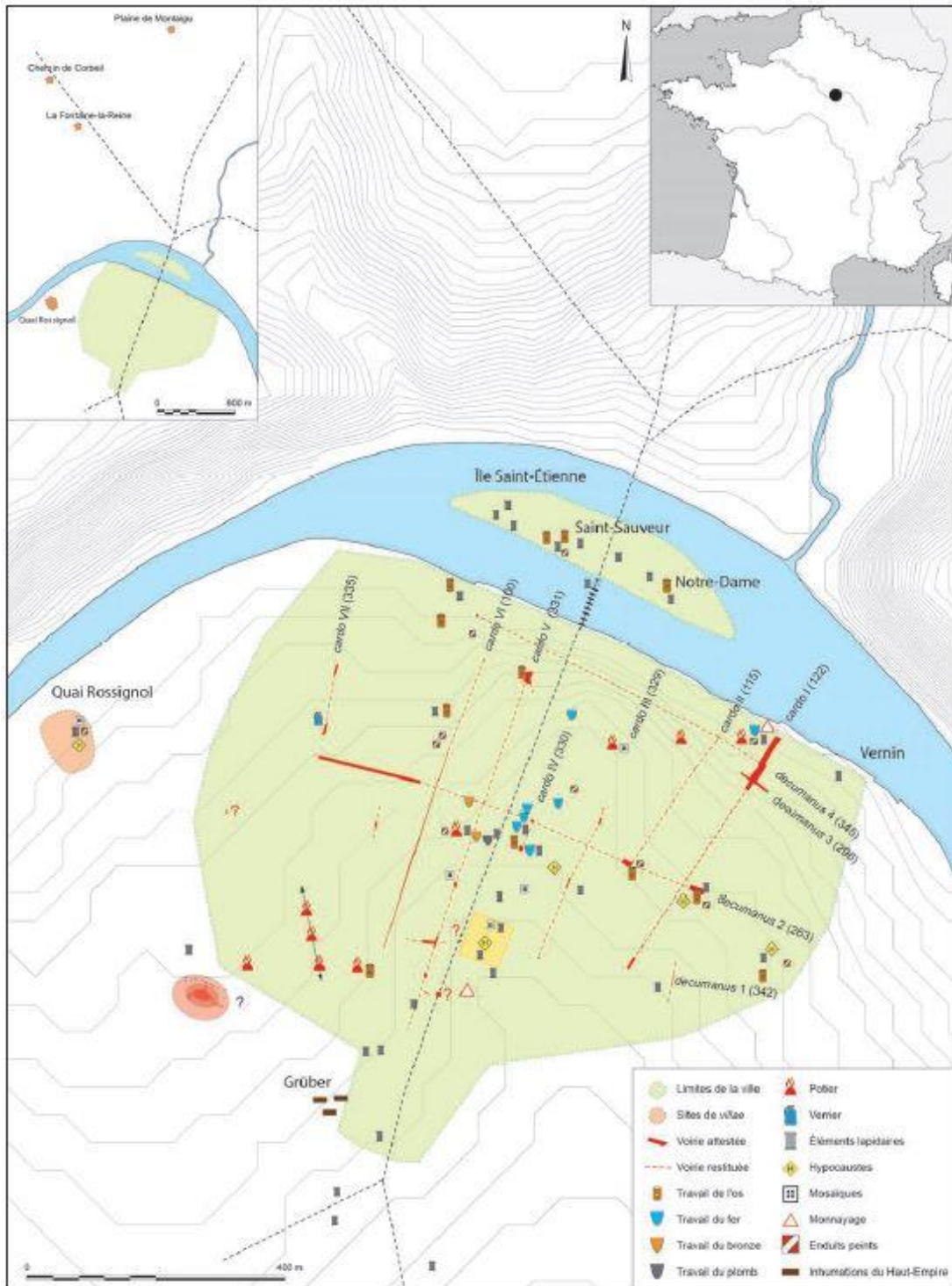


Figure 104 : Melun au Haut-Empire d'après les travaux du Groupe de travail sur Melun antique (source : Besson, Laneluc et Paux, 2017, p.236)

A moins de 20 km au sud-est de *Metlosedum* se trouve la ville de *Condate*, qui correspond aujourd'hui à la ville de Montereau-Fault-Yonne (Figure 105 ; Griffith, Magnan et Mordant, 2008). Ce *vicus* était alors réputé pour son artisanat (Bourgeau et Desachy, 1984 , p.176), mais surtout il se situait le long

d'un axe routier majeur. La ville située au confluent entre la Seine et l'Yonne se trouvait à un carrefour de voies et à mi-distance entre *Metlosedum* et *Agendicum*. Plusieurs bâtiments ont été mis au jour lors de fouilles programmées ou préventives (Bauchet, 2001 ; Mahe et Cabboï, 2004 ; Maury, 2015a et 2015b ; Mecquenem, 2000 et 2013 ; Mondoloni, 2015 et 2016 ; Poignant, 2018 ; Sarel, Frouin et Touquet, 2017 ; Talin d'Eyzac *et al.*, 2011) mais aussi des prospections aériennes (Jalmain, 1964). Hormis les rapports issus de ces opérations archéologiques, on connaît assez peu de choses sur ce *vicus*

A ce jour, aucun autre vestige archéologique pouvant correspondre à une occupation urbaine n'a été mis au jour. Ce secteur correspondait donc à un espace rural, bien que situé à proximité immédiate d'une agglomération secondaire.

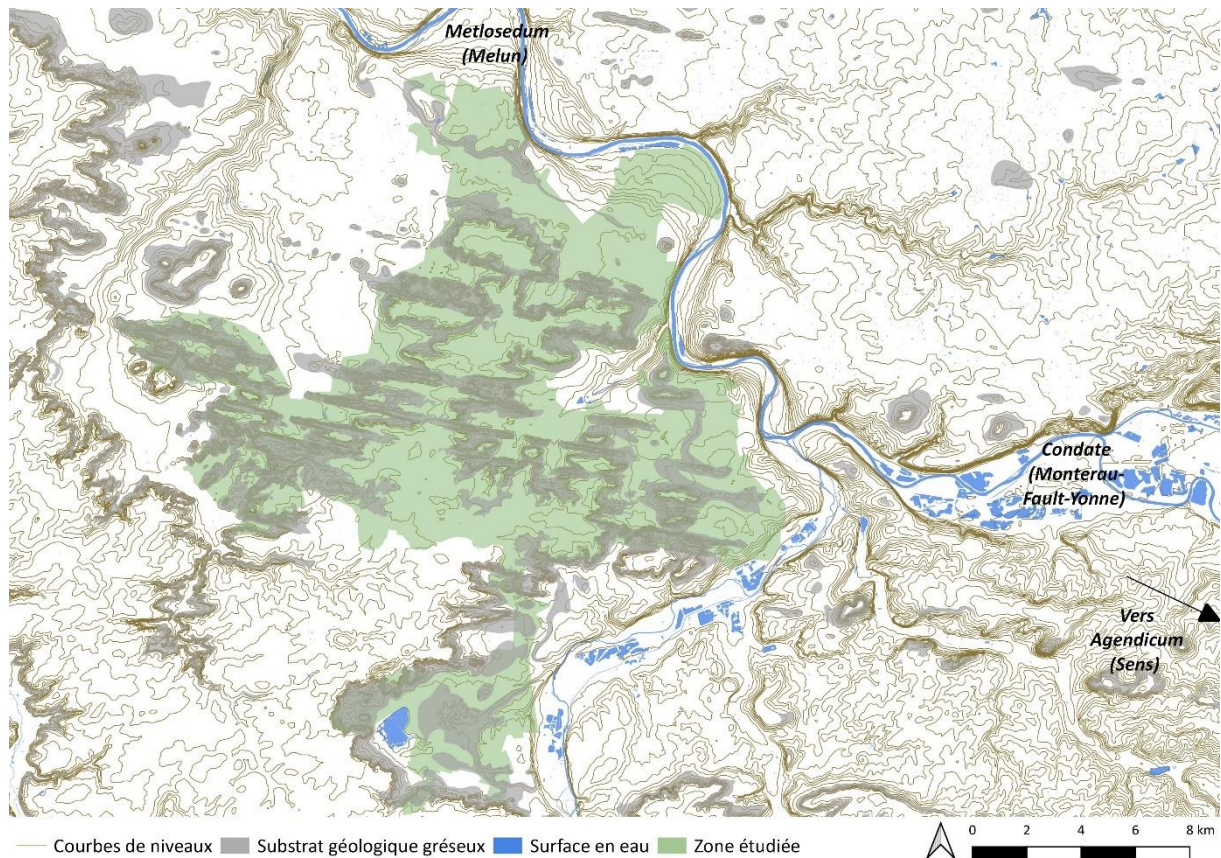


Figure 105 : Localisation des agglomérations gallo-romaines aux abords de la zone étudiées (source : IGN BD topo, 2021 ; réalisation : S.DAVID, 2023)

2. ...et traversé par plusieurs axes de circulation

A l'époque romaine, un important réseau routier se développe en Gaule avec l'essor de l'économie (Ferdière, 1985, p.124). Ici, ce territoire est défini comme un espace de transit (Collectif, 2018 ; Nemitz, 1985, p.12-13). On y trouve plusieurs axes de communication majeurs. Le premier est fluvial, il s'agit de la Seine. Le second est la grande voie romaine reliant Paris à Lyon en passant par Sens (Glisoni, 2001). Grâce aux données Lidar, on observe même un second embranchement dans la partie nord de la forêt. Cet axe longe la Seine jusqu'à Morêt où il traverse la Seine (Griffith, Magnan et Mordant, 2008, p.525). Actuellement, il s'agit encore d'un axe majeur la toponymie a conservé la mémoire de cet axe car la route s'appelle « l'ancienne route de Bourgogne ». Les images Lidar ont permis d'observer que l'emplacement de cette route est globalement resté identique depuis l'Antiquité à part en quelques endroits où la route actuelle est parallèle à l'ancienne. Les données archéologiques permettent de confirmer le rôle majeur de cet axe car au niveau de la partie nord de la forêt, il mesure jusqu'à 40 mètres de large. Les deux fossés-talus bordiers sont bien visibles sur les images (Figure 107 ; Figure 108). En forêt, ils peuvent mesurer jusqu'à 80 cm de hauteur. La route rejoint bien Melun - *Metlosedum*, selon un axe nord/sud, qui correspond au *cardo* de la ville. D'ailleurs, Melun apparaît sur la table de Peutinger sous le nom de *Meteglo* (Figure 106). Ce document de 1265, qui est une reproduction d'un document romain est une représentation de la carte du monde romain. Il fait office d'itinéraire touristique (D'Ablon, 1984). Ici, on apprend que *Metlosedum*, Melun, se trouve à 17 lieux gauloises de *Lutecia* et 15 de *Condate*, Montereau-fault-Yonne. Par facilité, sans doute, l'itinéraire reste sur la même rive de la Seine mais on sait par les données archéologiques, qu'entre Melun et Montereau-Fault-Yonne, la route traverse le fleuve à deux reprises.

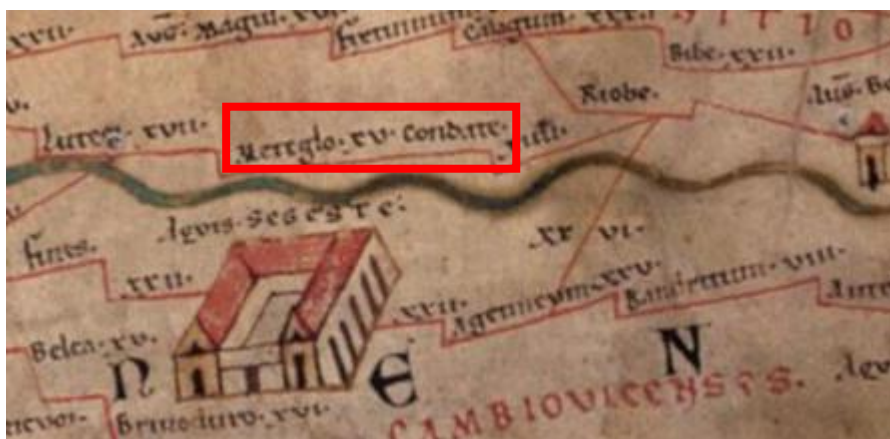


Figure 106 : Extrait de la Table de Peutinger (source : Omnes Viae.org, le 22/02/2023)



Figure 107: Ancienne voie gallo-romaine en forêt, parcelle 370 (source : S.DAVID, 2018)

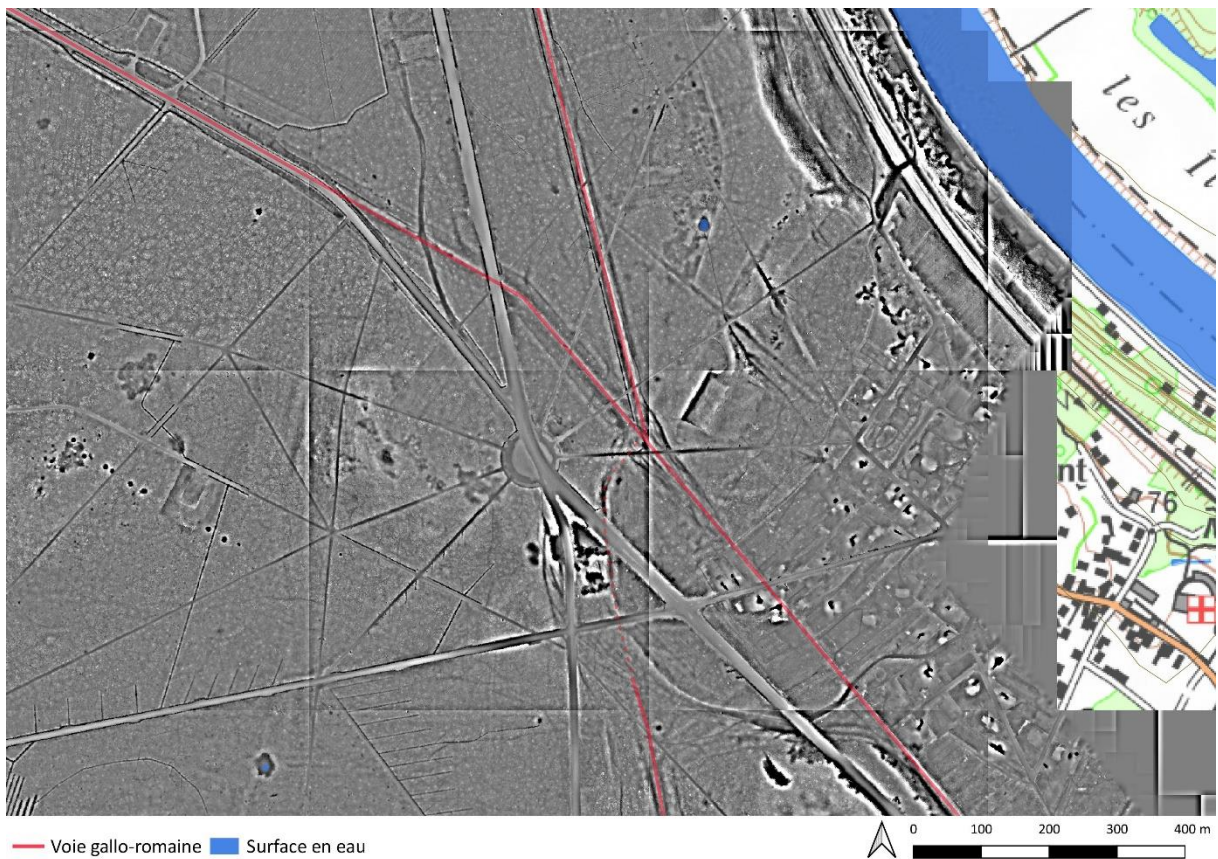


Figure 108 : Embranchement de plusieurs voies gallo-romaines au niveau de l'actuelle Table du Roi (source : Scan25, 2021, DRAC, ONF, 2018 ; réalisation : S.DAVID, 2023)

Dans la carte archéologique de Seine-et-Marne, la route des Ligueurs est mentionnée comme une route médiévale conçue pour accéder au château (Demangeon, Werquin, 2005, p.83 ; Figure 109). Cependant, les données Lidar ont révélé que cette route est bien plus ancienne et ne semble pas

desservir le château. En effet, des éléments de parcellaires gallo-romains viennent s'appuyer dessus. Certains sites gallo-romains, comme le Menpéhous, se trouvent à proximité mais cette route se divise surtout en deux sections au sud du carrefour actuel de la croix du Grand Veneur. Un tronçon se dirige vers l'ouest, en direction de Chailly-en-Bière, et l'autre au sud vers Ury. Il est possible qu'un tronçon se dirige vers la zone du château. Il semble cependant antérieur à celui-ci car il se poursuit jusqu'à l'actuel carrefour de l'obélisque pour se diviser en deux routes : l'une en ligne droite vers Morêt et la Seine, qui permettait de relier *Condate* (actuelle Montereau-Fault-Yonne) où se trouvait une agglomération secondaire et un atelier de tuilier, et l'autre vers le Sud et Nemours. On perd la trace de ce dernier au bout de quelques kilomètres, au contact avec l'actuelle forêt de la Commanderie.

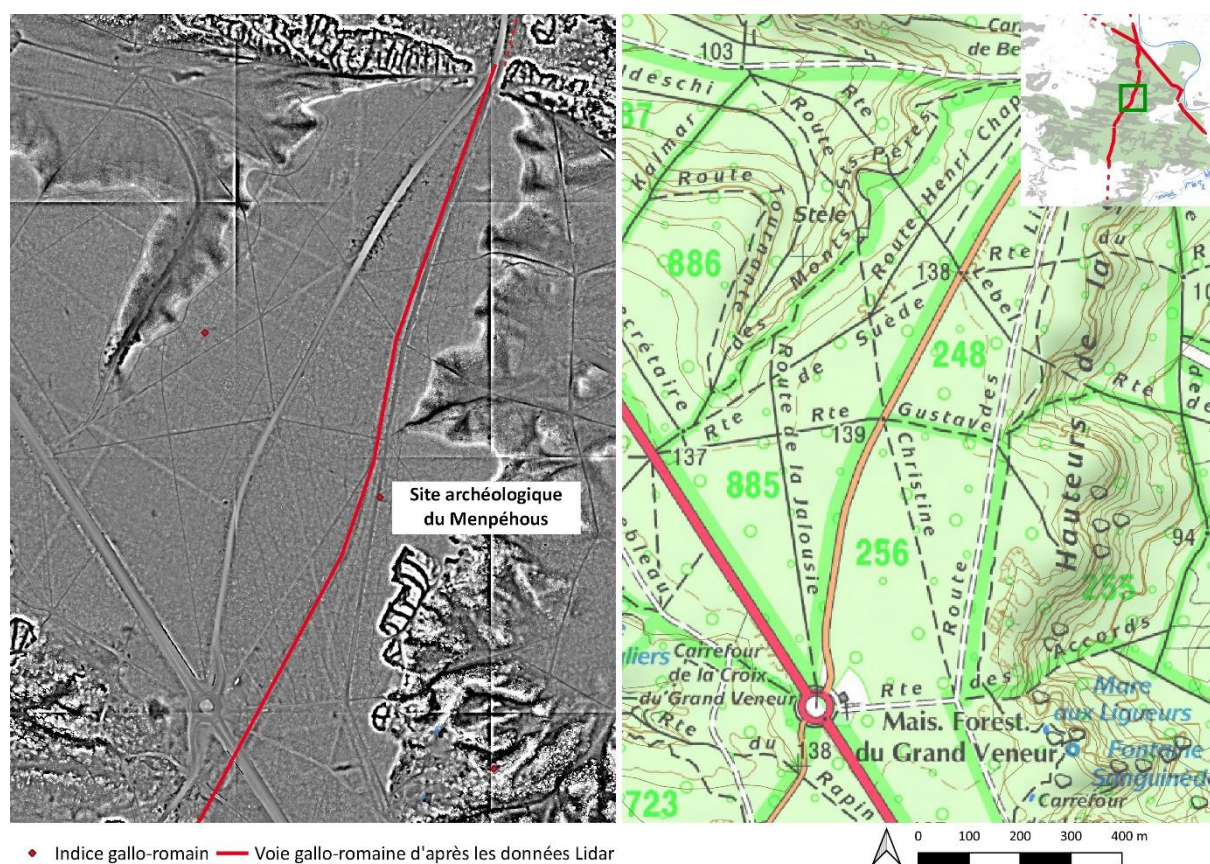


Figure 109 : A gauche : voie et indices archéologique gallo-romains ; à droite : scan25 du secteur avec la localisation de la route des liqueurs (source : DRAC, ONF, 2017 ; Scan25 2021 ; Réalisation : S.DAVID, 2023)

D'après Jean Soulat, on trouve un pont traversant la Seine au niveau de Samois (Soulat, 2008, p.25). Les données Lidar ont révélé la présence de plusieurs axes secondaires dans ce secteur. Ils sont uniquement datés par chronologie relative car le long de ces axes, on trouve des indices gallo-romains et des parcellaires associés. Ainsi, au nord, un axe longe la Seine pour rejoindre la route de Bourgogne perpendiculairement (Figure 110, n°1). A l'intérieur de cette boucle, on observe d'autres aménagements qui pourraient correspondre à d'autres axes secondaires. On en identifie un, qui semble

traverser la forêt, tout d'abord selon un axe sud-est/nord-ouest, pour se diriger vers le sud en étant relativement parallèle à la route précédente (Figure 110, n°2). Il semble contourner complètement le centre de la forêt.

En pointillé sur la carte ci-dessous apparaissent plusieurs propositions d'axes secondaires qui sont pour certains parallèles aux axes principaux ou entre eux (Figure 110, n°3). Certains de ces axes semblent dessiner un quadrillage orthonormé, tout en suivant l'orientation des chaos rocheux, sans pour autant correspondre à des allées forestières actuelles (Figure 110, n°4). L'axe le plus au nord coupe la route des Ligueurs et semble disparaître au contact avec la route de Bourgogne. Les autres traversent le prolongement de la route des Ligueurs et se poursuivent jusqu'à un axe nord-sud, situé entre le carrefour de l'obélisque et le nord de la forêt de la Commanderie.

Parmi les axes parallèles aux chaos rocheux, un axe longe le rocher de Milly (Figure 110, n°5). Nous perdons sa trace au niveau de l'actuelle forêt des Trois-Pignons. Il vient s'appuyer sur un axe nord-sud. Il n'apparaît plus dans la partie est de la forêt.

Les images Lidar ont donc permis de révéler la présence de 223 km de voie, principales et secondaires, sur l'ensemble du territoire étudié et de compléter le réseau de communication qui devait exister durant l'Antiquité, même si une bonne partie de ces identifications sont hypothétiques, seules les fouilles archéologiques pourraient confirmer leur datation. Elles permettent de mieux comprendre l'organisation du territoire à cette époque. En effet, ce travail a permis d'identifier un réseau structuré de voies qui permet de relier les différentes agglomérations environnantes mais aussi les différents sites d'occupations identifiés sur les images Lidar et qui s'intègre dans un réseau parcellaire assez dense, lui-même relié à un réseau routier. Deux axes majeurs traversent le territoire étudié. Le premier longe la Seine et le second s'est orienté plutôt vers le sud du territoire. Les deux axes se croisent dans la partie nord de la zone étudiée. A partir de là, se structure un territoire en fonction de la topographie mais selon les préceptes romains, à savoir sous forme d'un quadrillage plus ou moins orthonormé.

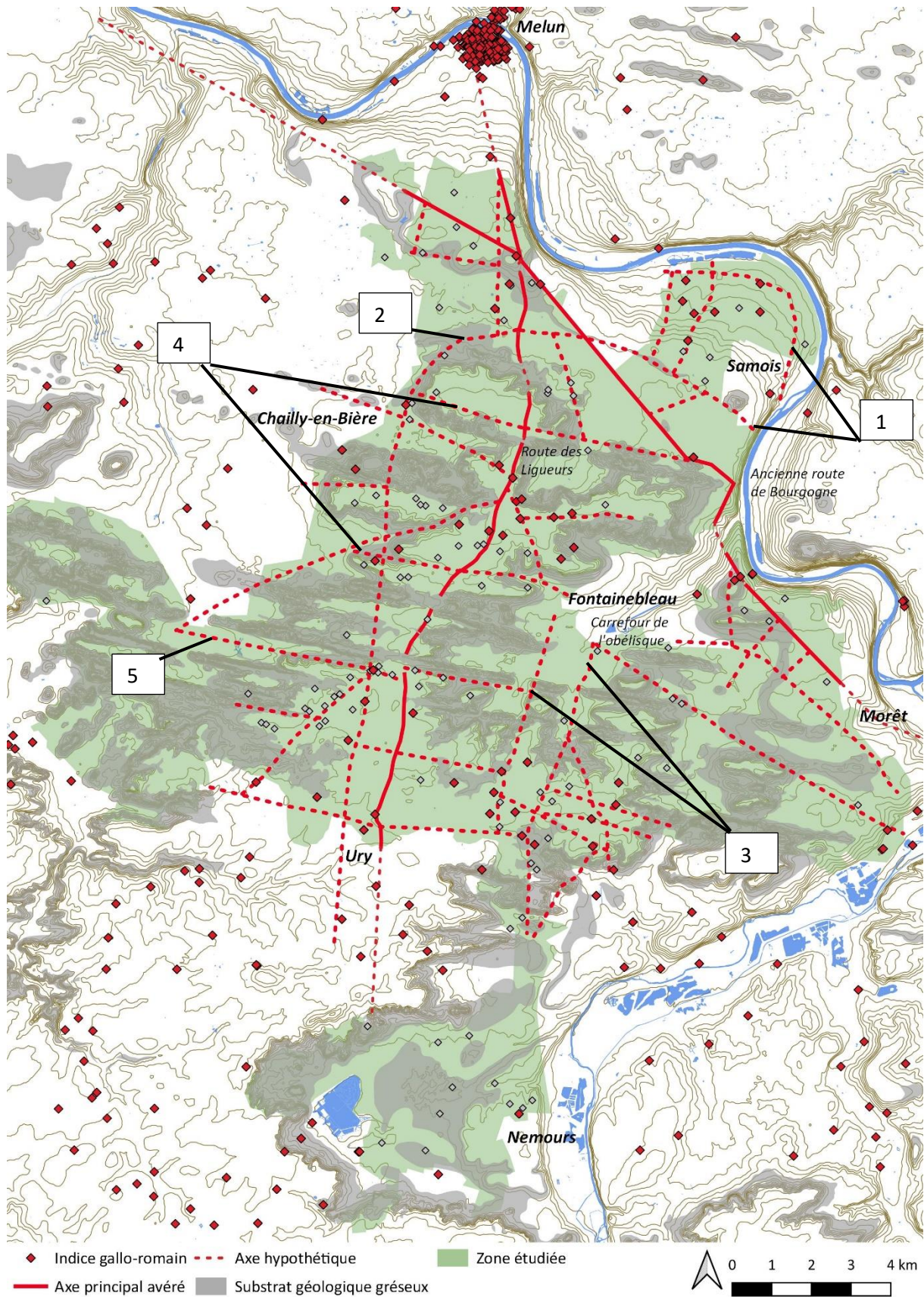


Figure 110 : Voies gallo-romaines identifiées grâce à l'analyse des images Lidar (source : BD Topo 2021 ; DRAC, ONF, 2017 ; réalisation : S.DAVID, 2023)

3. ...complété par une organisation agricole...

Grâce à l'analyse des données Lidar et aux prospections réalisées dans le cadre de ce travail, nous avons fortement complété la carte archéologique pour la période romaine. Dans cette partie, nous allons revenir sur les indices de sites et leur organisation dans leur territoire proche, c'est-à-dire le réseau parcellaire attenant.

a) ...à l'intérieur duquel on trouve des vestiges archéologiques...

Dans un premier temps, nous avons réalisé une nouvelle répartition parmi les indices de sites non datés. Nous avons choisi de conserver uniquement ceux qui possèdent une morphologie similaire à ceux dont la découverte de mobilier datant lors des prospections pédestres a permis de les attribuer à l'époque romaine. Nous avons donc retenu 101 indices de sites. Parmi lesquels, seuls douze semblent avoir une fonction définie (Figure 111) :

- Un atelier au niveau de la mare de la Boissière (FD de Fontainebleau, parcelle 338), ayant fait l'objet d'un sondage par Jean Galbois en 1982 (Galbois, 1982a) ;
- Un indice lié à une occupation funéraire entre le carrefour de la route de Sermaise et la route du Capitaine (FD de Fontainebleau, parcelle 317), une incinération avec une dépôt de céramique a été mise au jour en 1987 par Didier Pro lors du dessouchage d'un arbre. La datation de ce dépôt n'est pas précise. Il est daté entre la fin de la Tène et la première moitié du 1er siècle de notre ère ;
- Deux indices culturels :
 - Un site archéologique fouillé à plusieurs reprises depuis 1872 dans le bois Gautier. Un fanum a été mis au jour (FD de Fontainebleau, parcelle 4 ; Bouhourdin, 2021, Courbin, 1962 ; Galbois, 1969 et 1970 ; Galbois et Froment, 1968 ; Galbois, Senée et Galbois, 1967 ; GARF, 1967, 1970a, 1972a) ;
 - En 2011, un détectoriste a mis au jour au niveau du carrefour Achille, de nombreuses monnaies gauloises et des fragments d'ex-voto. D'autres découvertes ont été réalisées dans le secteur, sans que le Lidar n'ait permis d'identifier l'emplacement exact (FD de Fontainebleau, parcelle 831 ; Nicolaieff et SRA, 2013) ;
- 8 indices de présence d'une voie gallo-romaine (FD de Fontainebleau, parcelles 4, 202, 256, 268, 271, 370, 812 et 819).

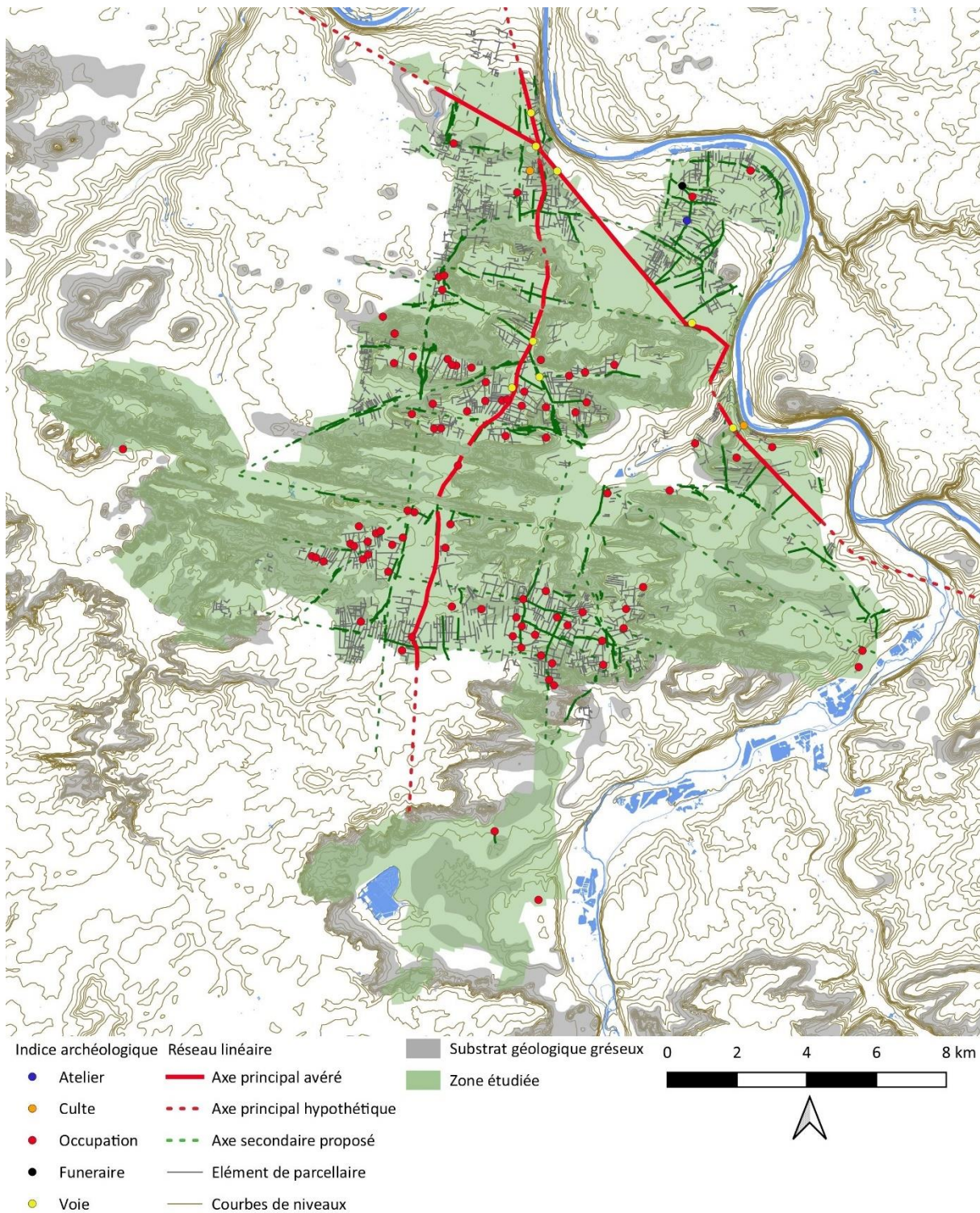


Figure 111 : Indices et linéaire gallo-romain (source : SRA IDF, BD Topo 2021 ; réalisation: S.DAVID, 2023)

Concernant les autres indices de sites identifiés, quatre correspondent à des découvertes de mobilier faites au niveau des chaos rocheux dans les années 1980 lors de prospections réalisées par le G.A.R.F (Groupement Archéologique de la Région de Fontainebleau) ou de découvertes fortuites.

Malheureusement, celles-ci sont souvent mal localisées et lors de nos prospections, aucun de ces indices n'a été retrouvé. Pour les autres indices, la majorité sont visibles sur les données Lidar et ont une morphologie similaire. Ils sont systématiquement reliés à un élément de linéaires, soit un talus parcellaire, soit une ancienne route, comme cela est visible sur la parcelle 688 (Figure 112). On observe un enclos formant un quadrilatère à l'intérieur duquel, on identifie des anomalies topographiques (des creux et des buttes). Dans certains cas, les anomalies de reliefs sont plus marquées. Elles peuvent atteindre une hauteur de 50 cm, même si en général elles mesurent plutôt une vingtaine de centimètres et sont souvent peu visibles à l'œil nu en forêt. La taille des habitats gallo-romains est variée (Spiesser et Petit, 2019). La surface des quadrilatères a été analysée. La moyenne se situe à 3 900 m², avec un minimum à 783 m² (FD de Fontainebleau, parcelle 615) et un maximum à 19 960 m² (FD de Fontainebleau, parcelle 267). D'ailleurs ceux-ci sont toujours implantés de manière orthonormée, comme cela est visible sur la planche ci-dessous où 12 indices de gallo-romains sont présentés. L'échelle est identique pour tous les sites. On peut donc constater qu'ils présentent tous une surface assez similaire. Ils sont généralement constitués de plusieurs probables bâtiments (buttes et dépressions). C'est généralement au niveau des buttes que du mobilier archéologique a été mis au jour lors des prospections pédestres.

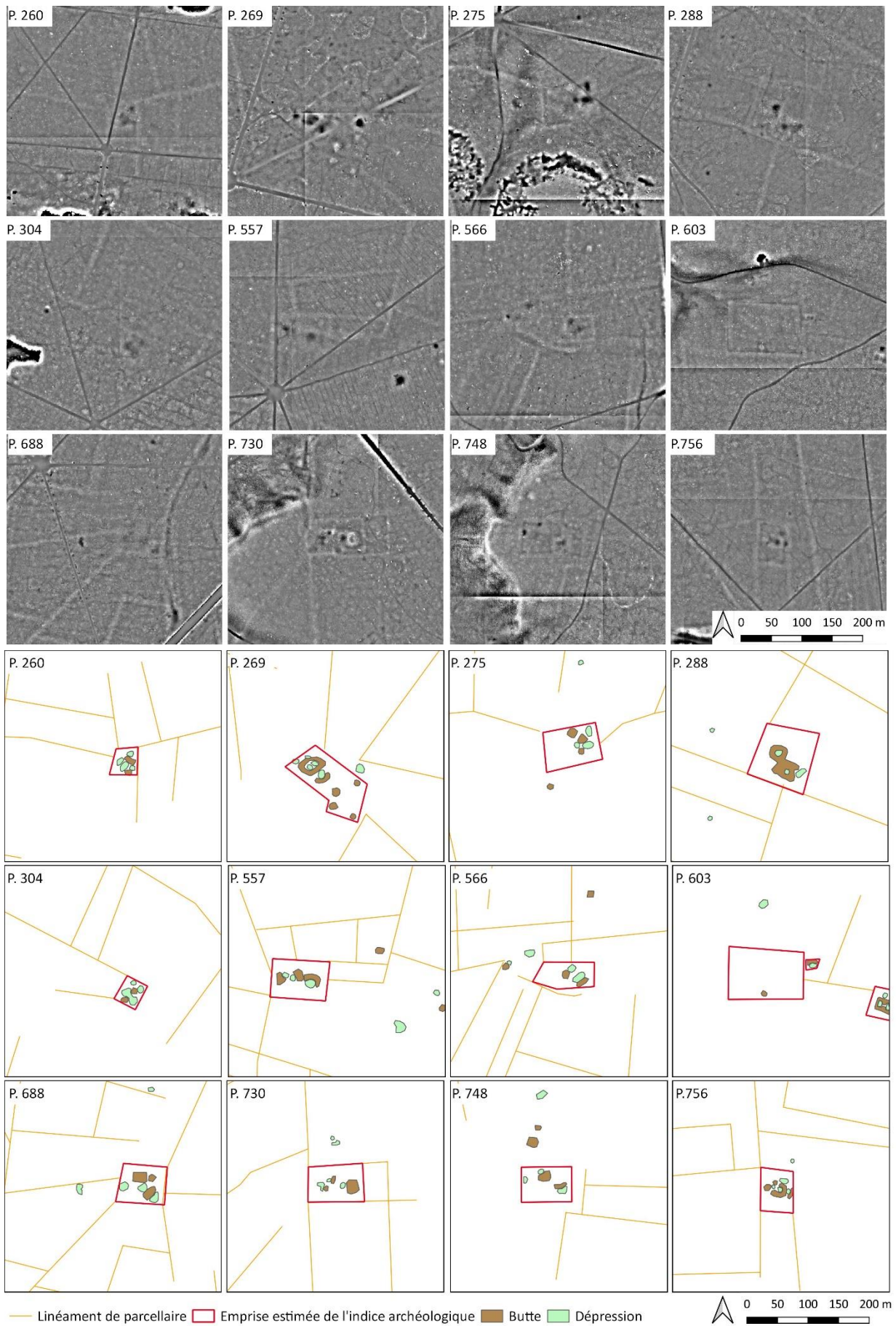


Figure 112 : 12 exemples d'indices de sites gallo-romains ; en haut : l'image Lidar ; en bas : l'interprétation réalisée à partir des images Lidar (source : Lidar DRAC, ONF, 2017 ; réalisation: S.DAVID, 2023)

Du mobilier archéologique n'a pas toujours été mis au jour lors des prospections pédestres. Dans la majorité des cas, nous avons observé la présence de moellons. D'ailleurs, concernant ceux-ci, il est important de noter la présence de moellons en calcaire mais aussi en grès. Cette découverte permet donc de se questionner concernant la datation des premières extractions du grès dans la région pour la construction. Jusqu'à présent, les archives les plus anciennes remontent au XIII^e siècle (Anonyme, 2015 ; Galfo, 2010, p.14 ; Thiry, 2017, p.45). En effet, la documentation mentionne l'utilisation du grès pour fabriquer des outils durant le Mésolithique et le Néolithique, entre-autre sur le site de la Vignette, situé près de Villiers-sous-Grez (Beaux, 1998 et 2006b) et l'exploitation du grès au Moyen Âge pour la construction. Il y a donc un hiatus de plusieurs siècles. Cela peut aussi être lié à l'absence d'informations archéologiques concernant l'Antiquité avant l'acquisition des données Lidar.

Sur certains indices de sites archéologiques, nous avons mis au jour lors des prospections pédestres des éléments de terres cuites architecturales et de céramique. Il s'agit principalement de céramique claire et sombre communes, pouvant être datées de l'ensemble de la période romaine (Barat, Gaidon-Bunuel et Van Ossel, 2006 ; Figure 113).



Figure 113 : Mobilier découvert lors des prospections pédestres sur la parcelle 260, forêt de Fontainebleau (source : S.DAVID, 2018)

Nous avons pu mettre au jour un ensemble d'indices de sites archéologiques à la morphologie similaire. Nous allons à présent revenir sur un point essentiel, qui n'a pas encore été développé : le réseau linéaire associé à cet ensemble de ces indices de sites.

b) ...et un réseau parcellaire

D'après les analyses réalisées au cours de ce travail, nous en avons déduit que ce réseau linéaire existait durant l'époque romaine. En effet, il s'organise selon un axe nord-sud / est-ouest, s'appuie en de multiples endroits sur les axes de communication et s'organise autour d'indices de sites, dont le mobilier découvert permet de le dater de l'Antiquité.

Nous proposons d'aller un peu plus loin afin de comprendre l'usage de ce réseau parcellaire. Pour cela, nous allons le comparer à d'autres réseaux parcellaires découverts dans diverses forêts françaises. Nous avons fait le choix de le comparer aux réseaux parcellaires identifiés sous la forêt domaniale de Sénart, située à une trentaine de kilomètres au nord-ouest de la forêt de Fontainebleau et à la forêt domaniale de Compiègne, qui se trouve au sud de la Picardie (Figure 114). Nous aurions pu aussi comparer ce réseau à ceux mis au jour dans les forêts domaniales de Haye (Georges-Leroy et Poirier, 2022), de La Londe-Rouvray (Spiesser, 2018 et 2020), de Tronçais (Laüt *et al.*, 2014), ou du Châtillonnais (Giosa, 2019 ; Giosa et Petit, 2018). Ce choix nous a paru pertinent du fait de la proximité géographique de ces deux forêts.

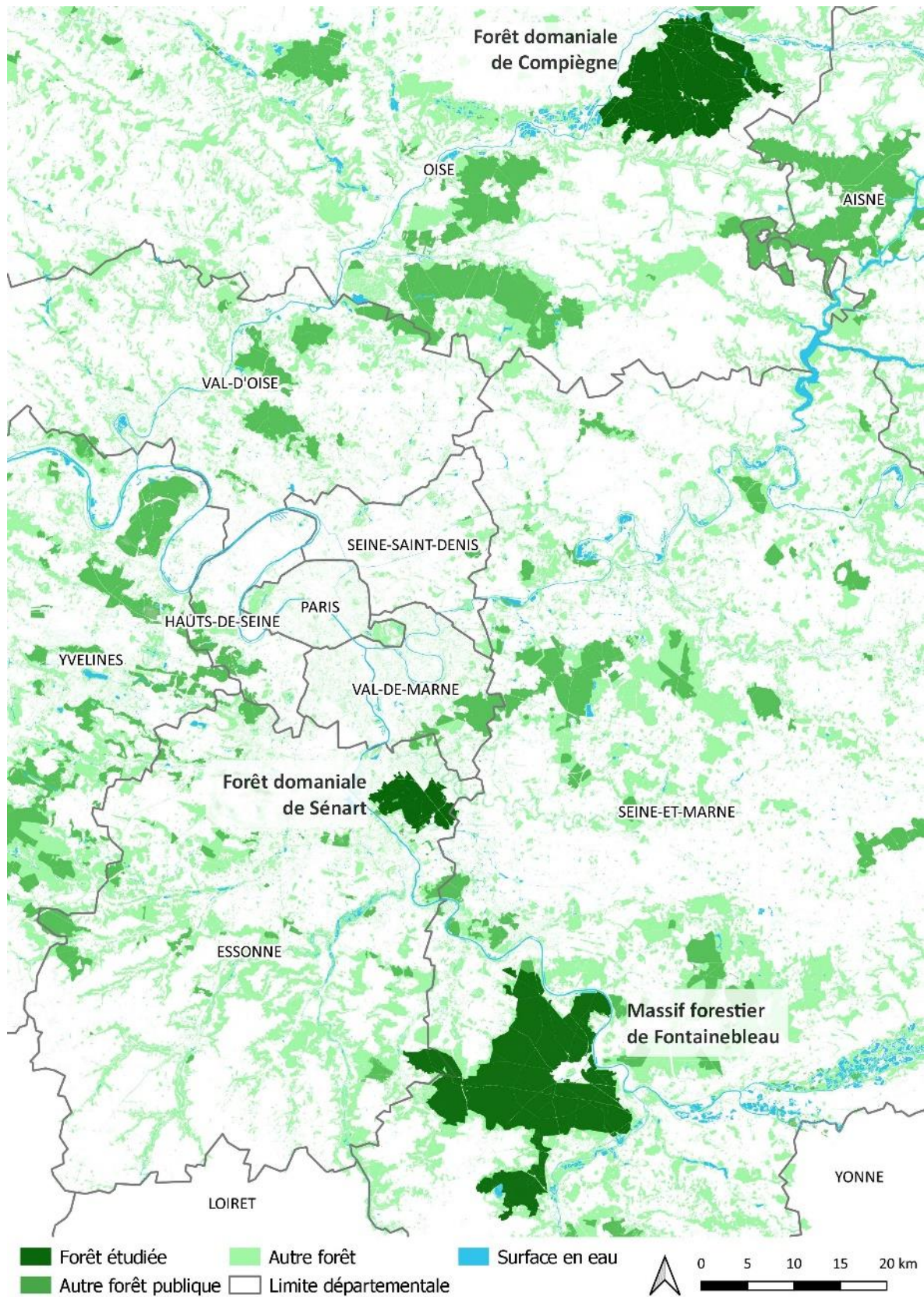


Figure 114 : Localisation des forêts étudiées (source : IGN BD Topo, 2022, ONF 2022 ; réalisation : S.DAVID, 2023)

En Ile-de-France, d'autres relevés Lidar ont été réalisés et analysés ces dernières années. C'est le cas des forêts régionales de Ferrières (77 ; David, 2012), de Rougeau (77 ; Bénailly et Le Jeune, 2011), de Marly (78), de Saint-Germain (78 ; Dardignac, 2020b), de Montmorency (95 ; Trouvé et David, 2015) ou du domaine national de Rambouillet (78 ; David, 2015 ; Figure 115). En analysant les réseaux linéaires identifiés sur les images Lidar, il nous est apparu que ceux de Sénart et de Compiègne semblaient les plus proches. Les vestiges sous la forêt de Rougeau pourraient aussi être intéressants, mais nous avons fait le choix de conserver la forêt de Sénart car nous avons une meilleure connaissance de son histoire et de la carte archéologique. Ensuite, nous avons fait le choix de ne pas comparer la forêt de Fontainebleau avec celle de Ferrière, car les réseaux observés sont différents et pas daté de la même période. Dans cette dernière, ils s'organisent plutôt en un réseau moins régulier, qui pourrait plutôt être daté de l'époque médiévale par comparaison avec le réseau médiéval de la forêt de Haye. La comparaison avec la forêt domaniale de Saint-Germain aurait pu être pertinente, car il s'agit d'une ancienne forêt royale (Hurard, 2015). On observe assez facilement l'organisation du réseau parcellaire qui se fait à partir d'un axe de communication majeur, qui semble traverser la forêt en part. Cependant, peu d'indices archéologiques liés au réseau parcellaire ont été mis au jour.

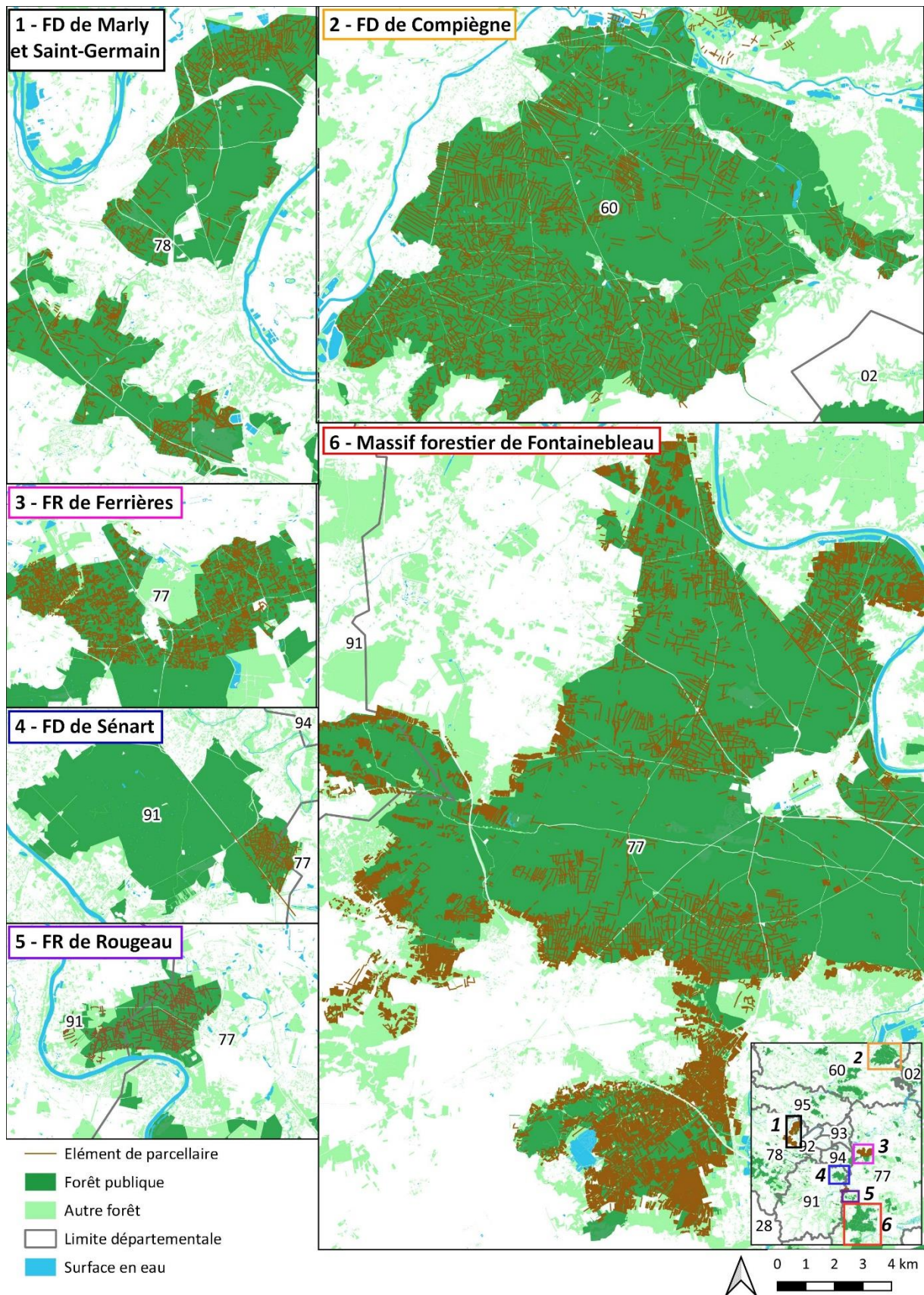


Figure 115 : Comparaison des réseaux linéaires observés dans différentes forêts (source : IGN BD Topo, 2022, ONF, 2010 à 2022 ; source : S.DAVID, 2023)

La forêt de Sénart se trouve à cheval sur le département de l'Essonne et de la Seine-et-Marne et est longée par la Seine. Elle a une superficie de 3 000 hectares. Durant l'Antiquité, elle se trouve dans la partie sud-est de la cité des *Parisii*, à proximité de la frontière avec les Sénons. Au Moyen Âge, cette forêt appartient à plusieurs propriétaires mais une bonne partie dépend du domaine royal (Bloch, 1931 ; Courcel, 1930, p.327 ; Ronat, 2003). Elle devient forêt domaniale à la Révolution, comme la forêt de Fontainebleau. Elle se trouve aussi en bordure de la ville nouvelle de Sénart, où de nombreuses opérations d'archéologie préventive sont réalisées depuis près de trente ans. En 1995, un mémoire de recherche a été réalisé par Sandrine Robert concernant l'analyse des formes paysagères sur le plateau de Sénart à partir des données cartographiques et de la photographie aérienne (Robert, 1995 ; Figure 116). La forêt de Sénart a été intégrée dans le programme de recherche Archaedyn en 2010 (Gauthier *et al.*, 2022) concernant l'analyse du parcellaire ancien.

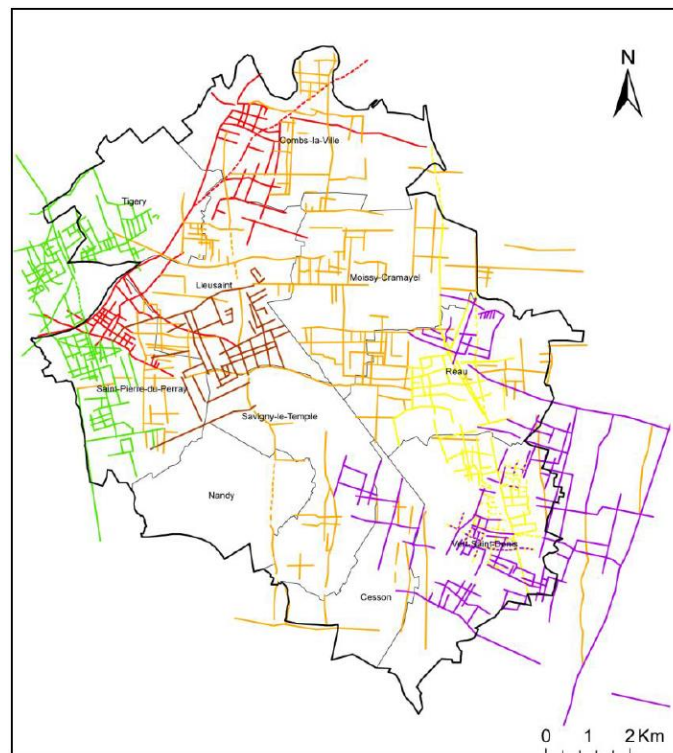


Figure 116 : Réseaux parcellaires du plateau de Sénart (source : Robert, 1995)

La forêt domaniale de Compiègne se situe dans l'Oise à la confluence entre l'Aisne et l'Oise et a une superficie de 14 357 ha. Elle appartient au domaine royal depuis le Moyen Âge ; comme à Fontainebleau, les rois François I^{er} ou Louis XIV y font percer de nombreuses routes pour la pratique de la chasse à courre. Depuis 2018, un PCR est en cours sur l'histoire de ce massif. Il se nomme ARPEGE (Archéologie, Paysage et environnement en forêt de Compiègne). Il est porté par Jérôme Buridant et

s'articule en quatre axes : l'étude des parcellaires anciens (Figure 117), renforcer les connaissances des habitats disparus, développer l'archéologie des anciens parcs à gibier et préciser la connaissance des paysages végétaux anciens.

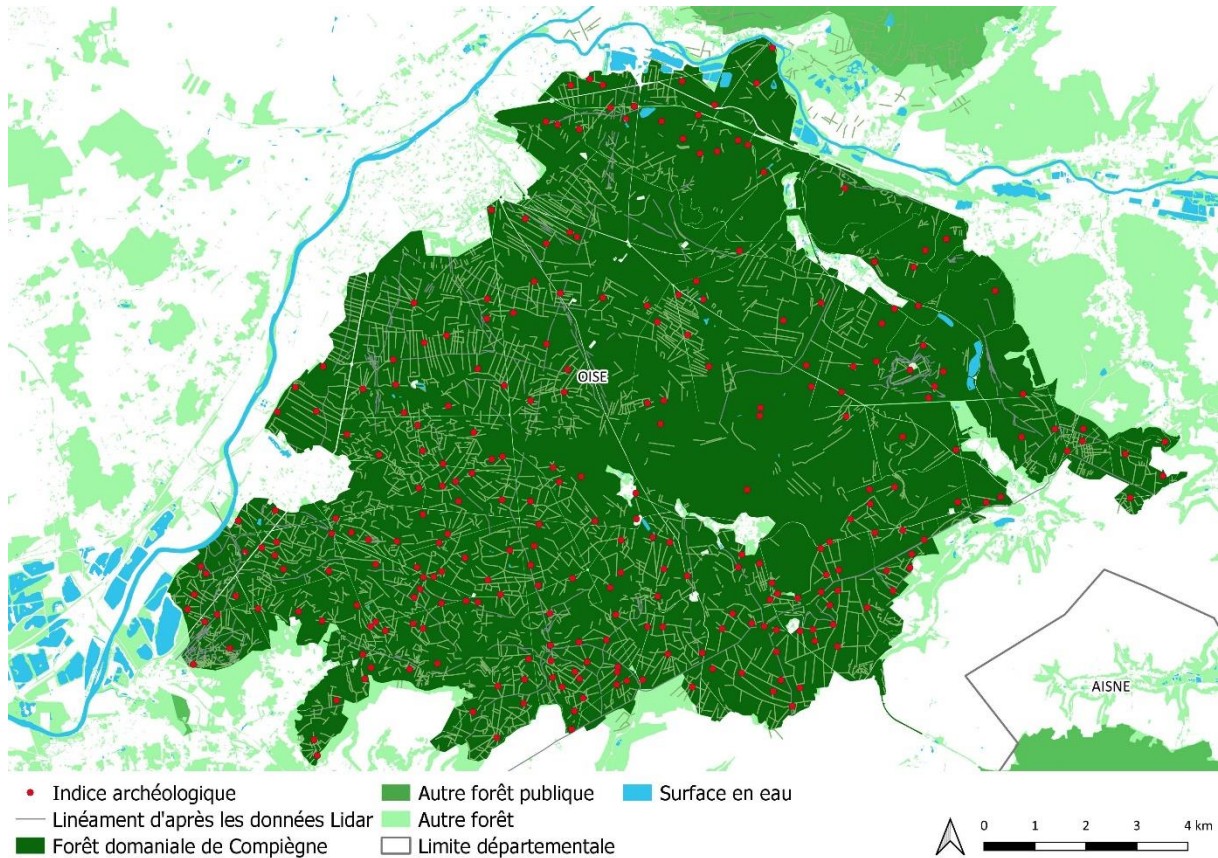


Figure 117 : Anomalies identifiées sur les images Lidar (source : ONF, 2017)

Ces deux forêts ont été couvertes par des vols Lidar. Le survol de la forêt de Sénart date de 2008 et ne couvre que 360 hectares. L'objectif était de retrouver les vestiges du camp retranché de Paris (Bénailly et Senée, 2007 ; Gauvry, 2008). Pour la forêt de Compiègne, deux survols ont été réalisés ; un premier en 2011 sur 5000 m² financé par la DRAC (Hugonnier et Rassat, 2013) et un second en 2014 par l'ONF sur l'intégralité de la forêt domaniale. Des éléments de parcellaires anciens ont été découverts sous ces deux zones d'étude.

En observant les données issues du Lidar et celles des prospections pédestres réalisées dans les trois forêts (en 2010 pour la forêt domaniale de Sénart, entre 2015 et 2018 pour la forêt domaniale de Compiègne et entre 2018 et 2020 pour les forêts domaniales de Fontainebleau, des Trois-Pignons et

de la Commanderie), des éléments comparables sont visibles : un recoupement entre certains indices archéologiques et des linéaments de parcelles anciens. Tout d'abord, dans les trois forêts analysées, le parcellaire vient à chaque fois s'appuyer sur un axe routier gallo-romain important. Comme nous pouvons le voir sur l'image ci-dessous, dans la forêt de Sénart, le parcellaire vient s'appuyer soit sur l'axe *Lutecia* (Paris) – *Agendicum* (Sens), que l'on retrouve plus au sud dans la forêt de Fontainebleau (Figure 118), soit sur l'axe secondaire qui reliait *Bradeia* (Brie-Comte-Robert) à *Corbolium* (Corbeil-Essonnes). De la même manière, ces réseaux s'organisent en parcellaire orthonormé selon une inclinaison qui dépend de l'orientation des routes.

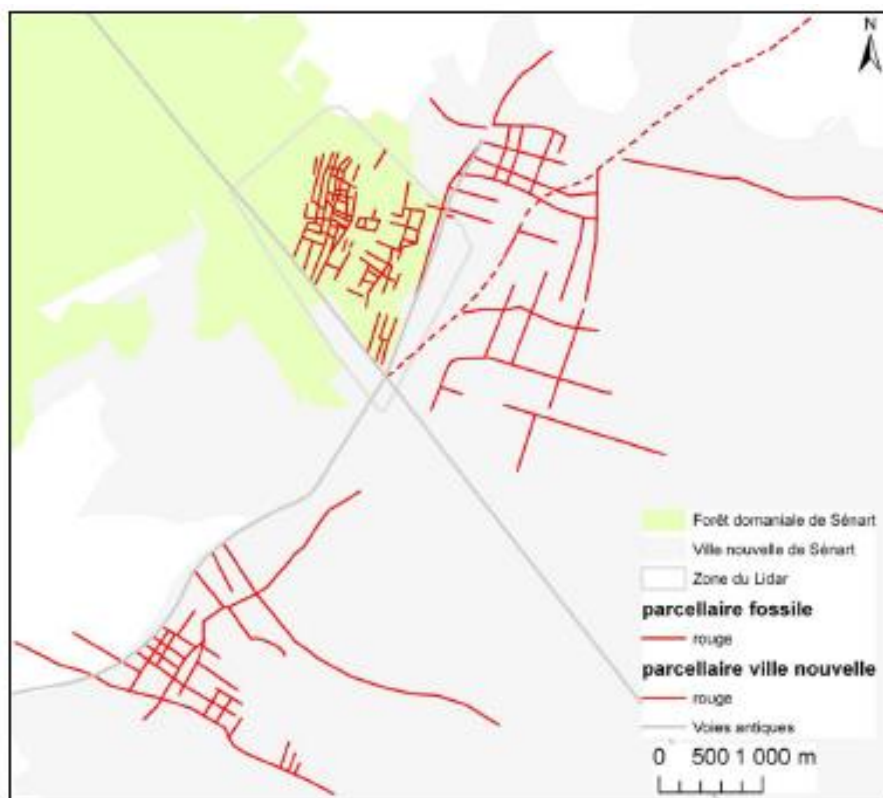


Figure 118: Réseau rouge identifié dans la forêt de Sénart et sur le plateau de Sénart
(source : Robert, 1995 et David, 2010)

De plus, dans les forêts étudiées, on observe des indices archéologiques datés de l'Antiquité qui sont liés à des éléments de parcelles anciens. Ci-dessous, nous proposons trois exemples situés dans chacune des forêts. En haut à gauche, on observe un indice gallo-romain sur lequel nous avons mis au jour des fragments de tuiles et des tessons de céramique. Ce site s'organise autour d'une dépression et le tout est ceint dans un quadrilatère (Figure 119). En forêt de Compiègne, sur l'image choisie, on observe deux indices archéologiques gallo-romains. Ces deux sites se trouvent au carrefour de plusieurs talus parcellaires. Comme pour la forêt de Sénart, ce réseau est orienté nord-sud / est-ouest.

A Sénart, les parcelles sont de petites tailles, alors qu'à Compiègne, les parcelles mesurent plusieurs hectares. La troisième image représente deux indices découverts dans la forêt de Fontainebleau. On identifie le même phénomène : à savoir des indices archéologiques composés de buttes et de creux situés à l'intérieur d'un talus formant un quadrilatère. Celui-ci s'intègre dans un réseau de talus plus large.

Pour finir, nous avons étudié la surface des indices archéologiques découverts. Entre la forêt de Sénart et celle de Fontainebleau, la surface moyenne observée est similaire, soit environ 3 500 m², alors que dans la forêt de Compiègne, les indices de site ont une surface moyenne de 15 323 m², soit près de quatre fois plus grands (Tableau 12). Le type de mobilier découvert sur l'ensemble des sites prospectés est similaire, à la différence près que dans la forêt de Compiègne, nous avons mis au jour une quantité nettement plus importante de mobilier et un mobilier plus riche, avec présence de sigillée, de monnaie ou de tambour de colonnes.

Forêt	Surface moyenne (m ²)	Surface minimum (m ²)	Surface maximale (m ²)
Compiègne	15 323	1 210	79 618
Fontainebleau	3 900	783	19 961
Sénart	3 295	1 741	4 850

Tableau 12 : Surface des indices archéologiques dans les forêts de Compiègne, Fontainebleau et Sénart (source : S.DAVID, 2023)

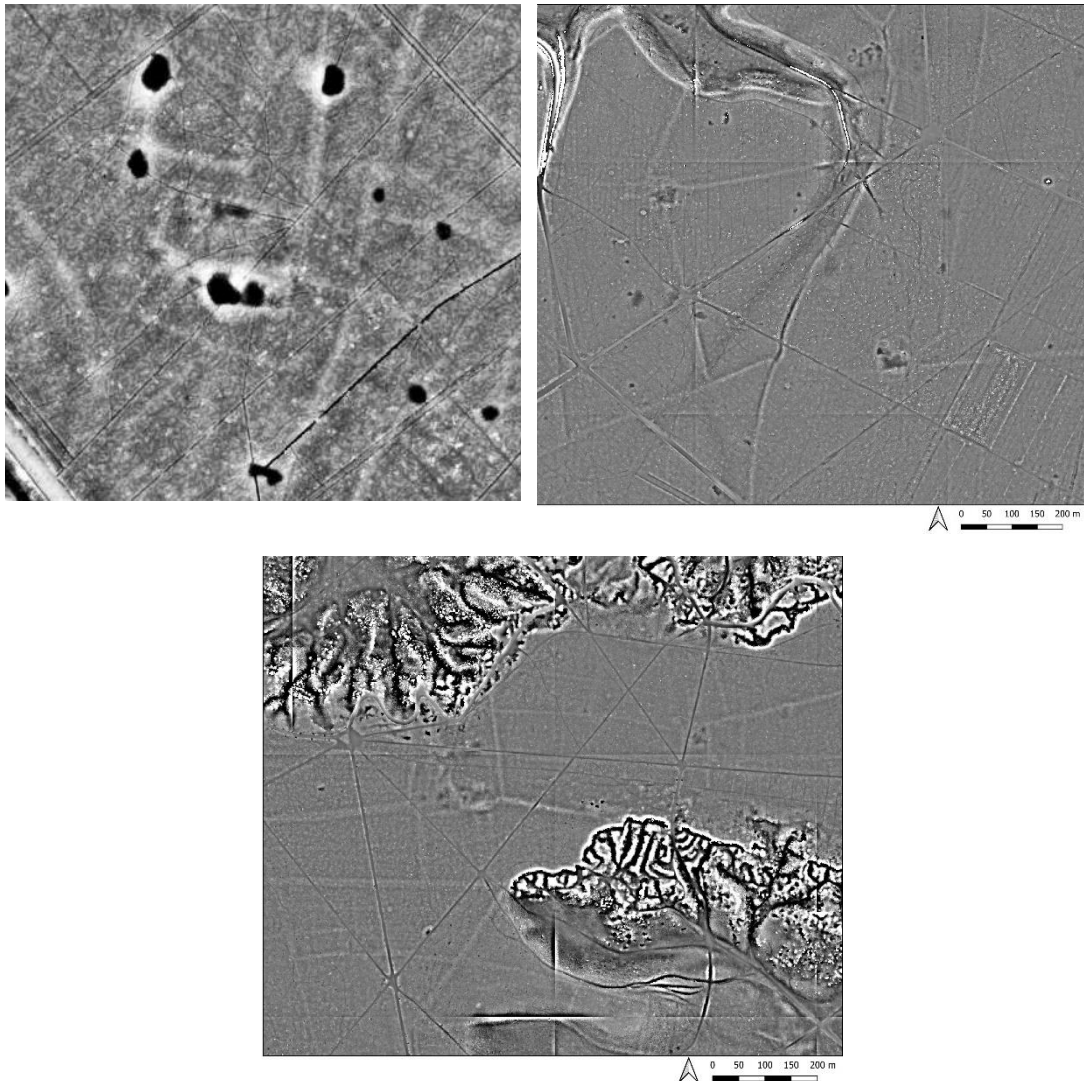


Figure 119 : En haut à gauche, un indice gallo-romain lié à du parcellaire dans la forêt de Sénart ; en haut à droite : deux indices gallo-romains liés à du parcellaire dans la forêt de Compiègne ; en bas : deux indices gallo-romains liés à du parcellaire dans la forêt de Fontainebleau (source : DRAC, ONF ; réalisation : S.DAVID, 2023)

Ainsi, l'association des indices gallo-romains et des éléments parcellaires associés permet de confirmer à la fois le lien entre les indices découverts dans le massif forestier de Fontainebleau et le parcellaire ancien, mais aussi la datation proposée. Grâce aux données Lidar et aux prospections pédestres qui ont été réalisées à partir de l'analyse des données, nous pouvons à présent présenter une organisation du territoire jusqu'à présent inédite : un territoire très occupé durant l'Antiquité où se développe un réseau de parcelles agro-pastorales et plus d'une centaine d'installations, vraisemblablement des fermes comme l'a identifié F. Tremont en Limagne (Tremont, 2010, p.161). Nous faisons cette hypothèse même s'il est quasiment impossible de déterminer la fonction des bâtiments uniquement à partir de leur morphologie (Audouze et Buchsenschutz, 1989, p.131). L'analyse des pollens réalisés dans certaines tourbières de la forêt avait démontré la présence d'agriculture de lin et chanvre dans ce

secteur. On peut aussi identifier un réseau de circulation secondaire qui se développe à partir d'un axe majeur, la voie d'Agrippa. Cependant ce réseau parcellaire n'est pas visible sur l'ensemble du territoire étudié. En effet, les secteurs de chaos rocheux semblent exempts de toute occupation pérenne, même si quelques dépôts de mobilier ont été mis au jour dans certains abris situés dans les chaos rocheux, mais c'est aussi le cas, dans les zones les plus sableuses, telles que la partie sud-est dans la forêt de Fontainebleau. Le réseau parcellaire dans lequel s'insère une centaine d'indices archéologiques s'organise selon un axe nord-sud / est-ouest.

Durant l'Antiquité, l'agriculture a connu une expansion importante et a su s'adapter à des sols variés (Petit *et al.*, 2018, p.52). Il est possible qu'ils aient mis en place des techniques d'amélioration permettant la mise en culture de sols considérés comme ingrats (Bégeot *et al.*, 2019, p.309 ; Chouquer, 1996c, p.206). Malgré ce que l'on a longtemps pensé, ce territoire est occupé pendant cette période par des parcelles agricoles exploitées par plusieurs fermes. On identifie également de nombreux axes de communication dont principalement la Seine et la voie d'Agrippa. Un réseau secondaire a pu être identifié grâce aux données Lidar. Dans la partie suivante, nous allons voir si ce réseau perdure dans le temps.

Partie 2 : Vers un domaine forestier : une période de reforestation, le Haut Moyen Âge

Les données archéologiques disponibles à ce jour ne permettent pas de connaître précisément la période d'abandon des sites gallo-romains identifiés dans la forêt. Lors des prospections, nous n'avons découverts aucun tesson de céramique daté du Haut Moyen Âge, ni même de l'Antiquité tardive. Cela ne signifie pas que certains sites n'aient pas été occupés à ces périodes.

1. Peu d'informations sur l'organisation du territoire

Les forêts du début du Haut Moyen Âge sont mal connues à cause du faible nombre de sites archéologiques recensés. Pourtant on semble identifier quelques constantes qui se dégagent sur le territoire français (Bernard *et al.*, 2019, p.255), comme sur le terrain étudié. Pour commencer, dans la documentation, cette période de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge est peu mentionnée ; on

peut uniquement citer trois sources qui la mentionnent, bien qu'elles concernent plutôt des IX^e et X^e siècles, soit les derniers siècles de cette période. Paul Domet précise que la forêt de Fontainebleau est comprise dans le Gâtinais, qui eut ses comtes particuliers dès le IX^e siècle et que l'on nomme ce territoire le pays de Bière (Domet, 1873, p.1). Les autres mentions concernent plutôt les villages alentours. Tout d'abord, Avon, qui apparaît dans la charte de Louis le Débonnaire en 839, *Gallia Christiana* (Petitetienne, 1988, p.9) ou Samois, dans le *Recueil des actes de Lothaire et de Louis V* en 986 (Soulat, 2018). Petitetienne précise aussi que ce territoire est nommé depuis le VII^e siècle *Pagus Wastinensis* ou *Gastinensis*, qui désigne une région de langes rocheuses ou marécageuses. Dans ce secteur, on trouve d'autres *Pagi* comme Changis, Bréau, Coudre ou Montceau, qui appartiennent à la paroisse d'Avon.

La carte archéologique de la forêt actuelle et des alentours est assez pauvre. On observe encore quelques sites archéologiques au niveau de Melun (Figure 120). Les autres indices de sites se trouvent à plus d'un kilomètre de la limite forestière actuelle. On trouve quelques occupations, sites cultuels ou funéraires. Au niveau de l'actuelle forêt de Fontainebleau, on observe un véritable vide archéologique.

En l'absence de sites archéologiques datés de cette époque connus dans la forêt, il n'est pas possible d'y associer un réseau viaire. Le réseau principal qui existait durant l'Antiquité perdura au Moyen Âge. La route de Bourgogne correspond à l'axe Lutèce – *Agendicum* et la route des Ligeurs perdurent encore aujourd'hui et permet d'accéder au sud du territoire.

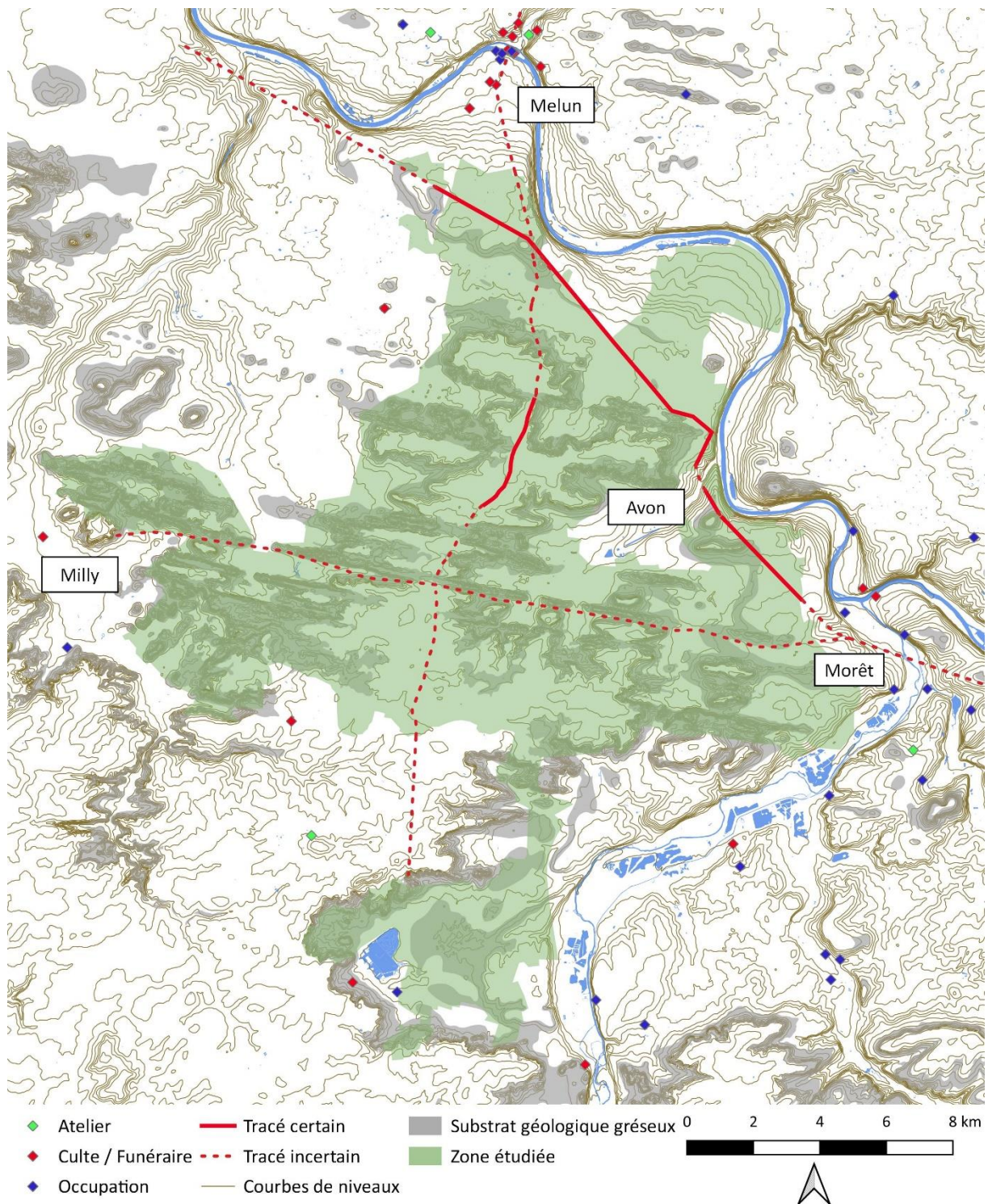


Figure 120 : Occupation durant le Haut Moyen Âge (source : SRA IDF 2022, IGN BD Topo 2022, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2023)

2. Le développement de la forêt

Il semble que la forêt regagne du terrain entre la fin de l'Antiquité et l'an mil, on peut donc en déduire que les terrains agricoles disparaissent. Ce phénomène a été identifié dans d'autres régions avec une déprise agricole et l'abandon de l'habitat à partir du III^e siècle (Chouquer, 2020, p.172 ; Laffite *et al.*, 2022, p.473) En effet, nous avons souhaité analyser s'il y avait une correspondance entre le réseau parcellaire gallo-romain et les limites de la forêt ancienne. Mille ans séparent la fin de l'Antiquité à la première carte conservée de notre corpus. Cependant on peut constater que plus de 60% des linéaments de parcelles gallo-romains se trouvent là où la forêt est la plus ancienne (Figure 121). On sait que l'agriculture entraîne une modification progressive et profonde des sols (Giosa et Petit, 2019, P.80). Ces sols étant déjà sans doute pauvres, ils ont dû être abandonnés assez rapide, ce qui a permis à la forêt de gagner naturellement du terrain. Parmi les 40 % de linéaments visibles sur les images Lidar, 15 % se trouvent dans la boucle de la Seine entre Bois-le-Roi et Samois. D'après les cartes anciennes, il s'agit d'un secteur qui est resté cultivé jusqu'au XVIII^e siècle. Pour les autres secteurs, nous n'avons pas d'informations concernant l'occupation du sol cette époque.

Pour finir, il est possible que si ces territoires soient en effet abandonnés, alors une partie du réseau de communication secondaire le soit aussi.

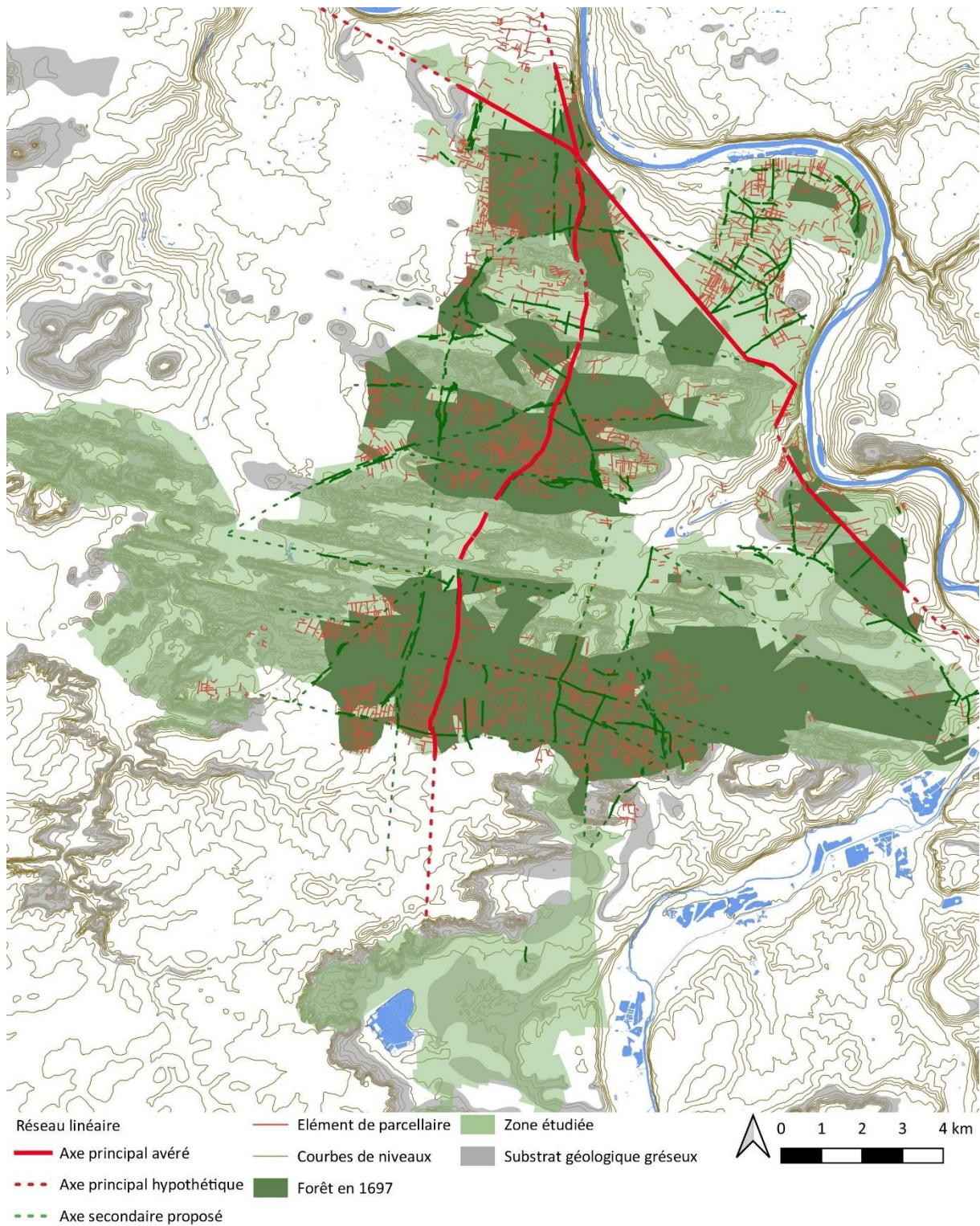


Figure 121 : Comparaison entre la localisation du parcellaire gallo-romain et la limite de la forêt en 1697 (source : IGN BD Topo, 2022, ONF ; réalisation : S.DAVID, 2023)

Partie 3 : Du Moyen Âge central jusqu'à 1715

Dans cette partie, nous allons nous intéresser à l'organisation du territoire entre le X^e siècle et le XVIII^e siècle. Cette période est découpée en deux phases : une première, entre le X^e et le XIII^e siècle et une seconde du règne de Saint-Louis jusqu'à la fin du règne de Louis XIV, en 1715. Ces repères chronologiques sont pertinents dans le cadre de notre étude. L'an mil représente la date de la fondation de la forêt royale par le roi Robert II le Pieux. C'est à partir du XIII^e siècle que de nombreuses archives sont conservées. Elles concernent à la fois la gestion forestière, l'exploitation des grès ou la venue des rois de France à Fontainebleau, comme Saint-Louis et « *ses chers déserts de Fontainebleau* » (Larrival, 1984, p.147). Concernant la date de fin, elle représente la fin d'une ère pour la forêt de Bière, dont les spécificités archéo-géographiques seront étudiés dans ce chapitre.

1. L'occupation médiévale dans la forêt

Pour commencer, il est important d'identifier les lieux d'occupation présents au X^e siècle dans la forêt de Fontainebleau. D'après nos recherches, tant bibliographiques que sur le terrain, aucun lieu d'occupation perdue entre la fin de l'Antiquité, le Haut Moyen Âge et le début du X^e siècle.

A l'intérieur du périmètre qui nous intéresse, l'actuel massif forestier de Fontainebleau, on ne recense de manière certaine que trois sites médiévaux. Il s'agit exclusivement de sites ayant une fonction culturelle : l'ermitage Saint-Louis, l'ermitage de Franchard et la Commanderie templière de Beauvais-en-Gâtinais (Figure 122). Pour la période Moderne, d'autres sites ont été identifiés, comme deux relais de poste le long de la route de Bourgogne et plusieurs maisons forestières. Ces sites sont clairement identifiés sur les cartes anciennes. Il est possible que certains sites se soient développés sur d'anciennes occupations médiévales, mais à ce jour, aucun élément ne permet de confirmer ces hypothèses.

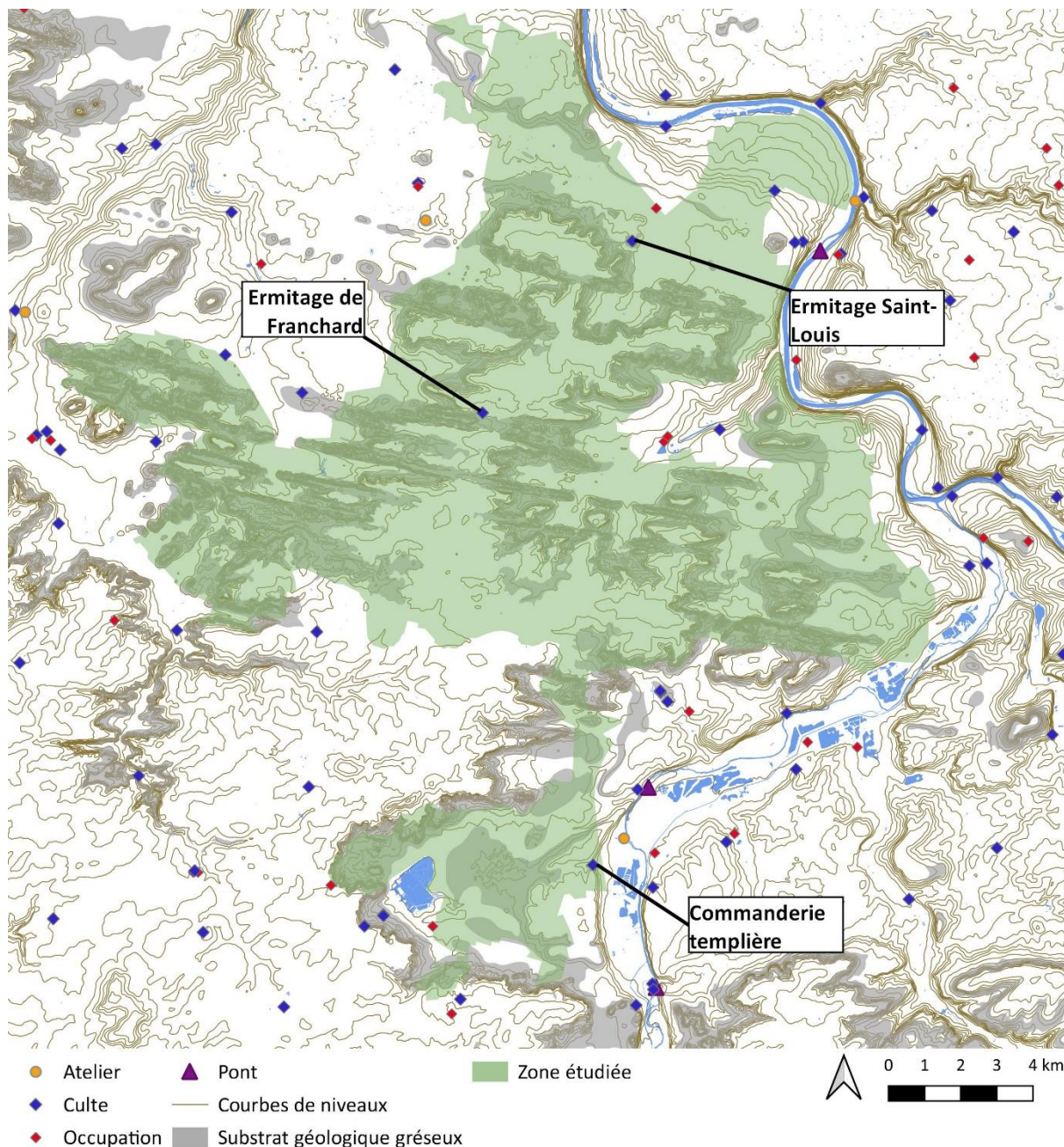


Figure 122 : Carte archéologique de l'époque médiévale (source : IGN BD Topo, 2021, SRA IDF, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2023)

a) Les sites médiévaux mal connus

Parmi les trois sites recensés, deux sont assez mal connus : l'ermitage de Franchard et la commanderie templière. Concernant le premier, plusieurs archives permettent d'apporter des éléments historiques, mais aucune opération archéologique n'y a été conduite. Celles-ci mentionnent une fondation au cours du XIII^e siècle. Nous savons que le site dépend des Trinitaires de Fontainebleau. On y trouve une chapelle et un bâtiment, qui furent détruits pendant la Guerre de Cent Ans (Doignon, 1983, p.20). En

1658 et 1707, Louis XIV y fit organiser des banquets. En 1712, sous ordre royal, le site est détruit. Quelques décennies plus tard, Louis XVI fit construire une maison de garde forestière, qui fut améliorée sous Louis-Philippe (Bray, 1957, p.97 à 100 ; Lecesne, 1986, p.259 à 262). Le site ayant été réaménagé à plusieurs reprises, même les données Lidar ne permettent pas d'en connaître plus sur son étendue et son histoire. Des prospections géophysiques pourraient sans doute nous en apprendre un peu plus sur son étendue en permettant de localiser les caves mentionnées dans les archives et dont l'une a été mise au jour en 2014, lorsqu'un camion de pompiers s'est enfoncé dedans en réalisant une manœuvre d'exercice (Figure 123).



Figure 123 : Cave de l'ermitage de Franchard découverte lors d'un entraînement des pompiers (source : ONF, C. Dardignac, 2014)

Le second site, la Commanderie templière, a fait l'objet de sondages et quelques recherches historiques par l'association archéologique de Saint-Mammès (Centre de Recherches et de Documentation de Saint-Mammès), en particulier Claude-Clément Perrot, qui a conduit de nombreuses recherches archéologiques et de restauration sur une chapelle templière située sur la commune du Vaudoué (Perrot, 1994a). Ce site se trouve dans le Bois de Fourche, situé au sud de la forêt domaniale des Trois-Pignons grâce à une acquisition récente par l'Etat de ce territoire, mais la parcelle contenant le site archéologique appartient à l'association. Concernant la Commanderie de Beauvais-en-Gâtinais, les fouilles réalisées en 1988 ont permis de mettre au jour une cave voûtée et un puits (Perrot, 2015b). En 2012, un relevé GPS a été réalisé par l'ONF. Puis, grâce au relevé Lidar, nous avons pu préciser le plan et l'étendue du site, sachant que ce site a été coupé en deux dans les années 1970 par les aménagements de l'autoroute A6 (Figure 124). Le site couvre une surface de 1,7 hectare. Plusieurs bâtiments sont visibles dans la partie orientale (Verdier, 1995 et 1996b). Les documents d'archives indiquent que cette commanderie aurait été fondée dans la seconde moitié du XIII^e siècle. On y trouve différentes maisons, une ferme et une chapelle dédiée à Saint-Eloi, puis Saint-Jean, quand la

commanderie devient possession des Hospitaliers de Saint-Jean. Elle est détruite au début du XIX^e siècle car sur le plan d'intendance de 1778, certains bâtiments apparaissent encore.



Figure 124 : Plan de la Commanderie templière d'après les données Lidar et les prospections pédestres (source : ONF, SRA IDF, 2017 ; réalisation : S.DAVID, 2023)

Ainsi on comptabilise peu de sites médiévaux dans la forêt de Fontainebleau.

b) Le cas particulier de la Butte Saint-Louis....

L'ermitage ou butte Saint-Louis se trouve dans la partie nord de la forêt de Fontainebleau, à proximité de Bois-le-Roi. Ce site fait l'objet de fouilles archéologiques depuis 2017 et peut donc être décrit plus en détail.

Le site se trouve en haut d'une butte calcaire, qui culmine à 123 m d'altitude. Il est traversé de part en part par le sentier bleu de randonnée n°12 (AFF, 2015). Jusqu'en 2015, le site était laissé à l'abandon. Des arbres avaient poussé sur les murs encore visibles, des cabanes étaient construites avec les pierres et branchages que l'on trouvait sur place (Figure 125). Le site était menacé par la fréquentation

touristique. C'est pourquoi en 2015, une première opération de nettoyage et de sécurisation a été réalisée par l'ONF et les scouts.



Figure 125 : A gauche : le site avant les opérations de nettoyage (source : ONF, 2013) ; à droite : opération de nettoyage du site organisé avec les scouts (source : ONF, 2015)

i. Une histoire pas si simple...

L'ONF souhaitait alors valoriser le site et le faire connaître au public. Pour valoriser un site, il faut le connaître. Il était donc important d'effectuer des recherches documentaires mais aussi archéologiques. Tout d'abord, Ludovic Galfo et les archéologues de l'ONF et du département de Seine-et-Marne, en particulier Sébastien Ronsseray ont réalisé des recherches.

Les études portant sur les monuments chrétiens, les édifices de culte, les monastères et prieurés, bénéficient d'une longue tradition de recherches en France et en Europe. Des premières synthèses à portée encyclopédique parues au XIX^e siècle jusqu'aux derniers développements de l'archéologie du bâti, l'étude de ces constructions s'est régulièrement renouvelée dans ses approches et questionnements. Cependant, concernant les ermitages médiévaux et modernes, peu de travaux leur ont été consacrés. En effet, le terme d'ermitage est absent du *Dictionnaire raisonné de l'architecture française* d'Eugène Viollet-le-duc paru entre 1854 et 1868 (Viollet-le-Duc, 1854-1868). Les travaux les plus aboutis sur le sujet concernent les établissements érémitiques des IV^e et V^e siècle après J.-C., qui sont à l'origine du monachisme chrétien dans le désert égyptien. Par exemple, l'Institut français d'archéologie orientale (IFAO) au Caire et l'Université de Genève, fouillent depuis 1965 les ensembles érémitiques appelés *Kellia* des sites de Qouçoûr er-Roubâ'iyât et Kôm (Jacquet, 2008, p.205 à 229). La fouille permet d'aborder la répartition des espaces au sein des ermitages, leurs fonctions et de préciser

les conditions matérielles de l'érémisme des premiers temps. D'après nos recherches, il n'y a pas eu encore de travaux équivalents sur les ermitages occidentaux du Moyen Âge et de l'époque Moderne, à l'exception des premiers ermitages chrétiens d'Irlande qui forment un ensemble particulier (Herity, 1993 ; David *et al.*, 2019).

Nous avons également dépouillé les chroniques d'archéologie médiévales qui sont publiées depuis 48 ans dans la revue annuelle *Archéologie Médiévale*. Seuls trois sites font l'objet de notices mentionnant ce type d'établissement : Bergheim dans la Haut-Rhin, Besné en Loire-Atlantique et Puymoyen en Charente (Bernardin, 2005, p.242 ; Noblet, 1995, p.230-231 et 1997, p.237-238). Ceci illustre bien le manque d'informations sur ce sujet

En revanche, l'histoire de l'érémisme est plus développée. Elle souligne la place de la vie érémitique dans la formation, le développement et les réformes que connut le monachisme occidental (Guillot, 1986 ; Heuclin, 1988). Apparu dans le désert de Thébaïde, il s'est construit à partir d'expériences érémitiques évoluant vers la vie en communauté d'anachorètes, pour devenir ensuite le cénobitisme. Durant le Moyen Âge, l'érémisme perdura, parallèlement au développement du monachisme dont il constitue un des aspects. Saint-Benoît, dans sa règle, mentionne la possibilité pour les moines les plus aguerris de pratiquer la vie d'ermite après accord de l'abbé, signe que les deux styles de vie ne s'excluent pas (Gauvard *et al.*, 2022, p.492). Si les ermites ont fait l'objet d'études historiques, les conditions matérielles de l'érémisme occidental restent mal connues. C'est pourquoi, la fouille de l'ermitage Saint-Louis constitue un bel exemple de recherche.

Concernant la butte Saint-Louis, reconstituer son histoire d'après les archives n'a pas été chose facile. C'est Dom Morin, dans son *Histoire générale des pays de Gastinois, Senonais et Hurepois*, publiée en 1630, qui nous rapporte le premier l'histoire des origines de la « chapelle S. Vincent de Mont-Ouy, ou l'ermitage S. Louis ». L'auteur, qui ne cite pas ses sources, nous dit « *qu'elle fust bastie par ledit Roy [Louis IX], [...] l'an 1268 & depuis la canonisation dudit S. Louis, ladite chapelle ou prieuré a tousiours esté appelée Sainct Louis en Beaulieu.* » (Morin 1630, p. 529). Puis, ce fut le Père Dan, supérieur du couvent de Fontainebleau, qui relate les circonstances particulières qui ont amené le monarque à édifier cette chapelle en ce lieu : « *La tradition nous apprend que le motif qui invita ce religieux monarque à édifier cette Chapelle, fut qu'un iour se divertissant à la chasse dans cette Forest il tomba au mesme lieu où elle est bastie, entre les mains de quelques voleurs, comme il estoit écarté de sa suite, & craignant, parce qu'ils ne le connoissoient pas, que ces brigans n'attentassent à sa personne, il sonna promptement de son cor ; ce qui fit accourir aussitost tous ses gens tandis que ces voleurs s'enfuirent : & en mémoire de ce qu'il avoit échappé ce danger, pour remercier Dieu il fit construire cette Chapelle*

sous le nom de S. Vincent, parce que ce fut le iour que l'Eglise celebre la feste de ce bieuheureux Martyr, que cét accident luy arriva. » (Dan 1642 : p. 350). Cette histoire est à prendre avec des précautions, car même si la dédicace à Saint-Louis ne fait aucun doute, aucun document d'archive n'a permis de le confirmer. En effet, elle n'apparaît pas avant le XVII^e siècle. En 1949, dans la publication du compte-rendu des fouilles réalisées par Louis-E. Vincent, l'auteur attribue la fondation du lieu à Robert le Pieux en évoquant un passage de l'ouvrage sur la vie de ce dernier, *Epitoma vitae regis Rotberti pii*, écrite entre 1031 et 1042 par Helgaud de Fleury, moine de Saint-Benoît-sur-Loire. Il contient la mention de la fondation par le roi d'une église dédiée à Saint-Michel dans la forêt de Bière (David *et al.*, 2019, p.17).

Nous avons retrouvé dans les pouillés conservés pour le diocèse de Sens une notice mentionnant un prieuré dans le pays de Bière, nommé Loye en Bière, dépendant de l'abbaye de Flotin situé à la lisière de la forêt d'Orléans. Celui-ci se trouvait entre Saint-Martin-en-Bière et Bois-le-Roi, on peut donc penser que ce prieuré est l'ermitage Saint-Louis ne font qu'un. La première charte est datée du 27 mars 1227. Elle règle un désaccord entre les religieux de Loye et ceux de Franchard d'une part, et Marc, sergent du roi d'autre part, au sujet d'un four que ce sergent avec construit chez lui à Samoie. Le prieuré de Loye en Bière disparaît dans la documentation écrite dans la seconde moitié du XIV^e siècle pour réapparaître, en quelques sortes, sous une autre forme au XVII^e siècle. C'est en 1610 que le site apparaît pour la première fois sous le vocable de « chapelle Saint-Louis » : le roi Henri IV en donne le bénéfice ainsi que tous les revenus qui lui sont associés au frère Paul Fouet, Trinitaire du couvent de Fontainebleau et chapelain ordinaire du roi au château de Fontainebleau.

Le site est officiellement abandonné après l'assassinat du dernier ermite en 1699, que le roi décide de faire la chapelle et le prieuré en 1701, mettant fin à l'érémisme sur le site et au pèlerinage Saint-Louis qu'il accueillait.

ii. ...que la fouille permet de reconstruire

Le premier questionnement est donc la caractérisation des conditions de l'érémisme médiéval et moderne à travers l'exemple de la Butte Saint-Louis, dans une approche à la fois chronologique, spatiale, fonctionnelle et matérielle. Les archives royales et religieuses n'ont pas permis de trouver la date de fondation du bâtiment. Il se trouve dans un endroit très particulier dans la forêt de Fontainebleau : à proximité de deux voies qui existent depuis l'Antiquité, comme nous l'avons vu précédemment, et sur un point haut, visible de loin.

Les fouilles anciennes n'ont pas laissé de rapport détaillé et les différents fouilleurs sont en désaccord quant à la date de fondation du site, oscillant entre le X^e et le XIII^e siècles. Le docteur Damour s'appuie sur les écrits du Père Dan et la légende de la fondation de la chapelle par Saint-Louis, alors que Louis Vincent émet l'hypothèse d'une fondation aux alentours du X^e et du XI^e siècle à cause de la présence d'*opus spicatum* dans les maçonneries de la chapelle. En 2017, les premiers sondages réalisés avaient uniquement vocation à estimer l'étendue des fouilles anciennes. Lors cette opération, nous avons constaté qu'au moins trois états de la chapelle coexistaient. La première fouille triennale avait donc pour objectif d'étudier la distribution de l'édifice, sa fonction et la ventilation des espaces, en particulier culturels et funéraires (Figure 126).

Pendant trois ans, nous avons réalisé entre trois et quatre semaines de fouilles archéologiques chaque été. L'équipe était composée de trois archéologues, dont deux du service archéologique de Seine-et-Marne, un anthropologue et une dizaine d'étudiants en archéologie, provenant principalement de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.



Figure 126 : Ermitage Saint-Louis durant la fouille (source : S.DAVID, 2020)

iii. Les résultats de la fouille

Les fouilles se sont concentrées sur la chapelle et ses abords, en particulier l'entrée située à l'ouest et les pourtours du chœur (Figure 128). Nous avons alors mis au jour, une chapelle divisée en deux parties (une nef et un chœur liturgique), une tour d'escalier, quatre zones sépulcrales : dans la nef, le chœur, dans la cour devant l'entrée et au sud-est du chœur (Figure 129).

L'utilisation d'*opus spicatum* dans les monuments ne peut pas être considéré comme élément datant car on peut l'observer dans des constructions allant de l'Antiquité à l'époque moderne. Cependant si cette mise en œuvre est d'origine antique, elle réapparaît dans les constructions médiévales surtout entre le IX^e et le XI^e siècle pour devenir beaucoup plus rare les siècles suivants (Bessac *et al.* 1999, p.127). En Île-de-France, cette maçonnerie s'observe dans les édifices pour la plupart nettement antérieurs au XII^e siècle (Büttner *et al.*, 2009, p.34). Des charbons de bois ont été découverts dans le mortier des murs de la chapelle. Pour la datation, il faut prendre en compte plusieurs biais. Le premier biais concerne l'origine des charbons car ils résultent du postulat qu'ils proviennent du bois utilisé pour la calcination de la chaux entrant dans la composition du mortier de chaux. Le second est la possibilité d'être confronté à un effet « vieux bois ». Les datations obtenues renseignent le moment où les cernes du bois se sont formés et non la date d'abattage des arbres et encore moins celle de leur utilisation. Le troisième biais est l'emploi possible de bois de récupération pour la calcination de la chaux. Les datations obtenues sont comprises entre la fin du VII^e siècle et le début du XI^e siècle (Figure 127). Le premier échantillon a donné comme résultat $1\ 137 \pm 35$ BP, ce qui correspond en date calibrée à un intervalle de datation à 95.4% de probabilité compris entre 774 et 993 AD (CIRAM4699, Figure 127). Dans cet intervalle, la zone de densité de probabilité la plus élevée (90.7%) se situe entre 826 et 993 AD. Le second échantillon a donné comme résultat $1\ 190 \pm 230$ BP, ce qui en date calibrée correspond à un intervalle de datation de 95.4%, soit compris entre 892 et 1 014 AD (Beta-540567, Figure 127). Dans cet intervalle, deux zones de densité de probabilité se dégagent : une première comprise entre 898 et 924 AD avec 24.2% de probabilité et une seconde comprise entre 945 et 990 AD à 44%. Ainsi les différentes datations obtenues sont assez homogènes malgré des différences de précision.

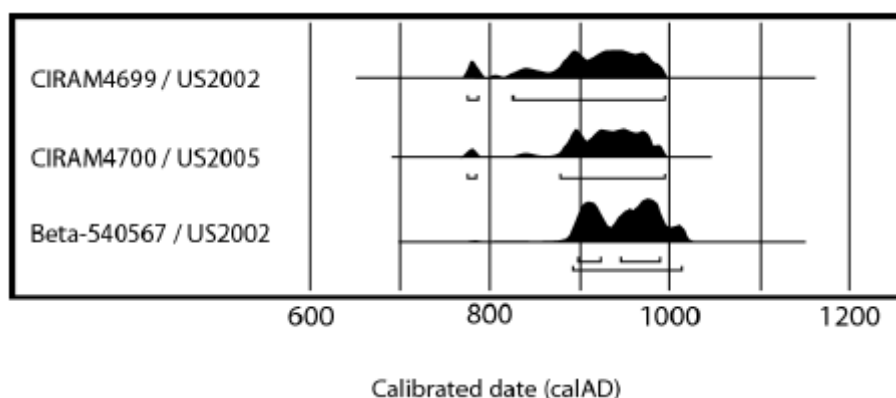


Figure 127 : Datations par radiocarbone des charbons de bois provenant de la chapelle (DAO: S.Ronsseray et SDASM)

Les fouilles ont permis de mettre au jour plusieurs états du chancel. Un premier est contemporain de la construction, dont il ne subsiste que les arrachements calcaires visibles dans le niveau de fondation (Figure 130).

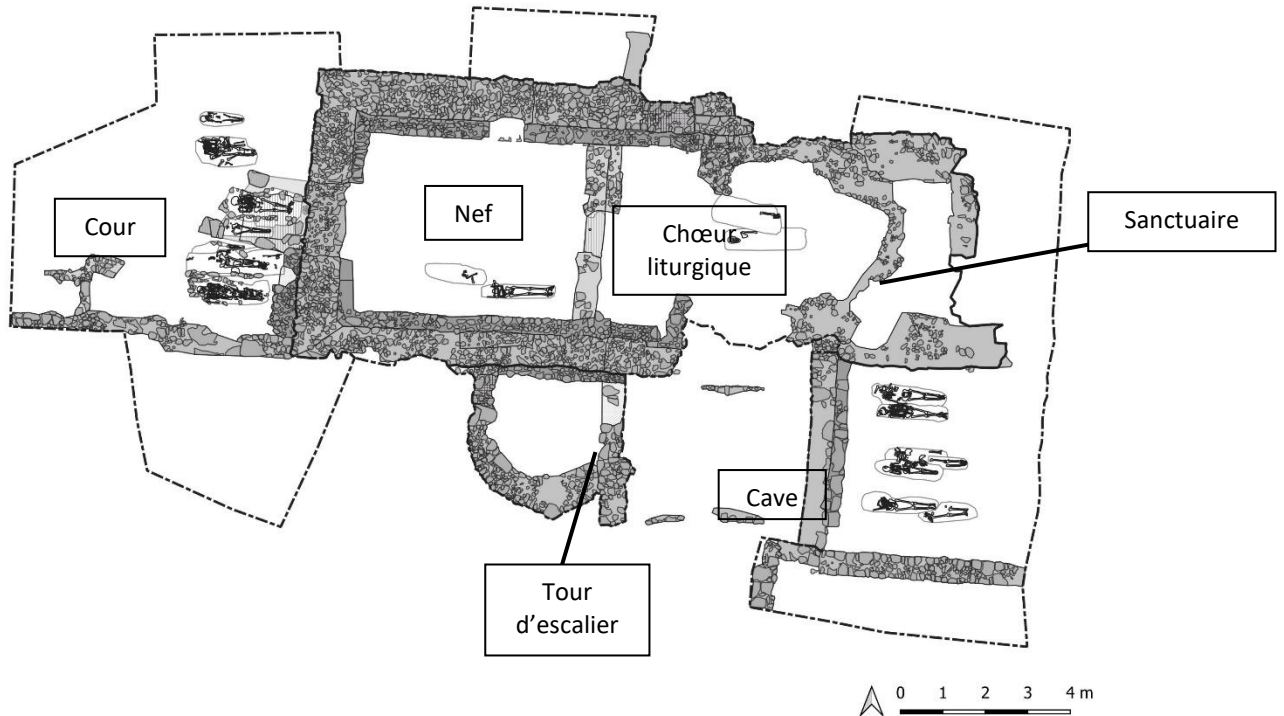


Figure 128 : Plan du site à l'issue des fouilles (source : S.DAVID, 2022)

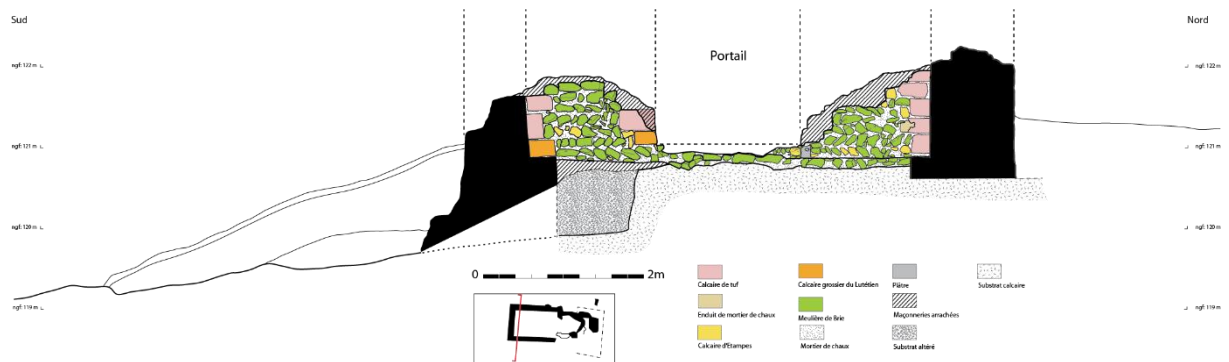


Figure 129 : Coupe intérieure du mur ouest de la chapelle (DAO: S. Ronsseray, 2022)

Puis au cours du XIII^e siècle, un nouvel aménagement est réalisé. On aménage deux murs, dont il ne subsiste que la fondation en calcaire et chaux (Figure 130). Dans l'axe de la chapelle, deux marches en plâtre descendant vers le chœur sont construites (Figure 131). Associé à cette construction, on trouve un niveau de sol composé également de plâtre et petits moellons calcaires.

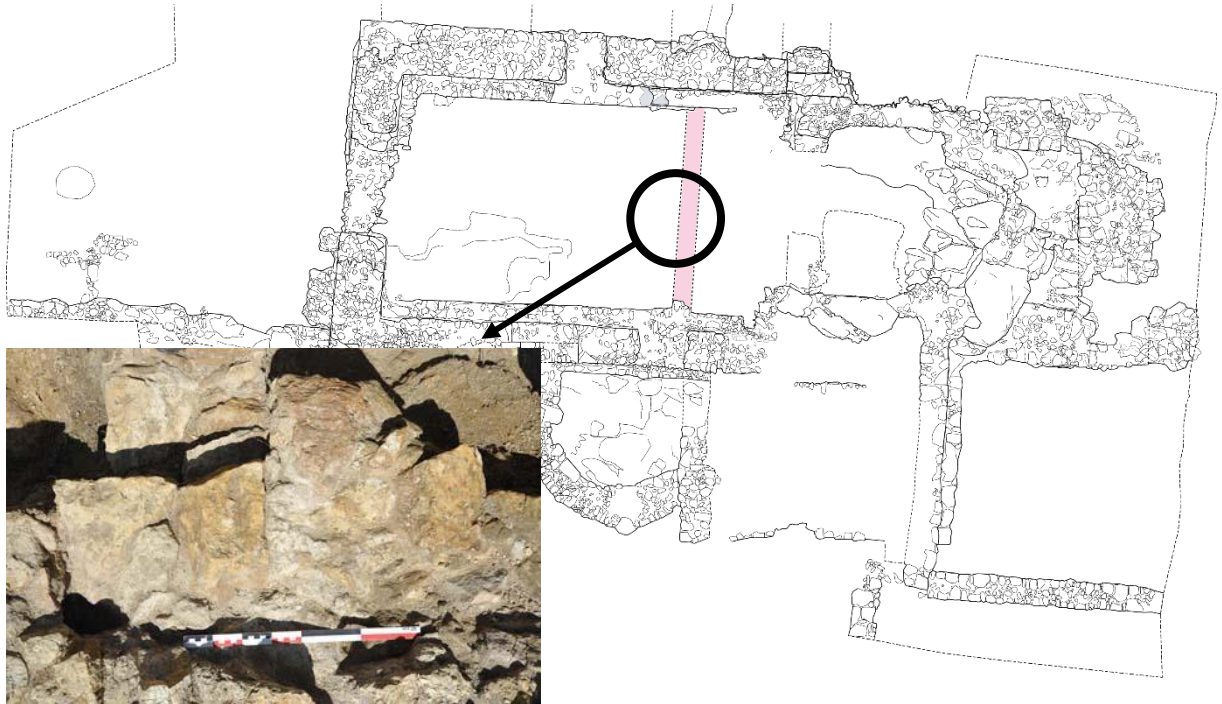


Figure 130 : Plan et photo du premier état du chancel (source : CD77, ONF, 2022)

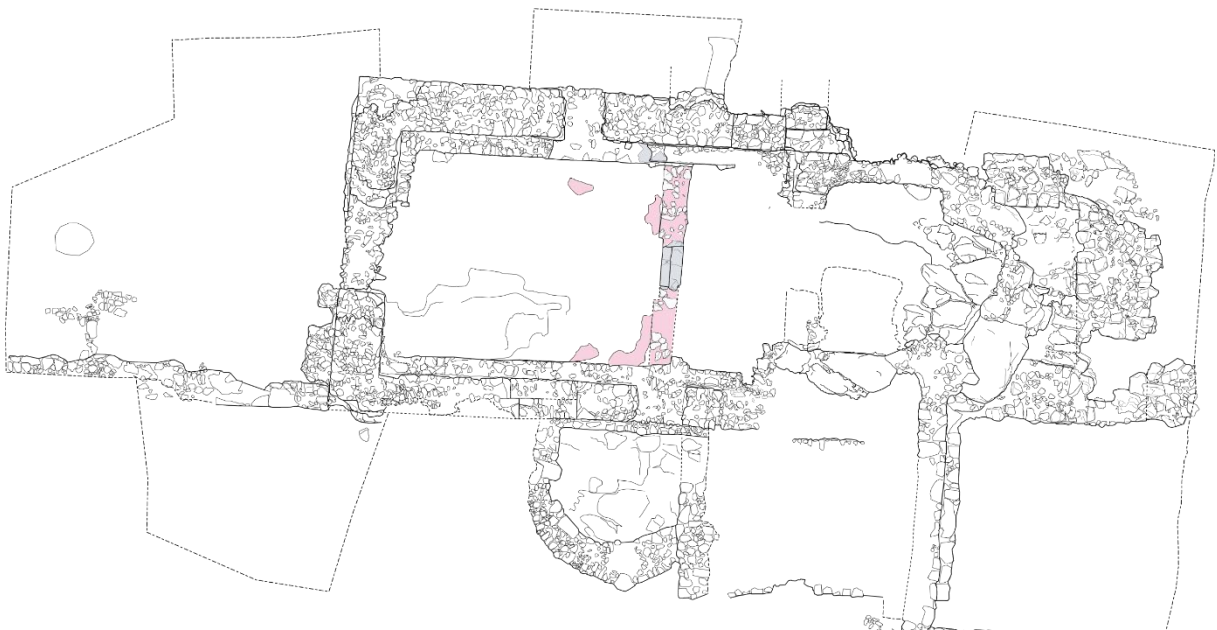


Figure 131 : Plan de la chapelle avant 1300 (source : CD77, ONF, 2022)

Actuellement, les fouilles semblent envisager un possible abandon du site entre le début du XIV^e siècle et le XVI^e siècle. Au XVI^e siècle, on a effectué plusieurs réparations dans les niveaux de sol, mais surtout, on a comblé une porte située dans le mur nord pour en percer une nouvelle plus à l'ouest. On a également aménagé une ouverture dans le mur sud, vers la tour d'escalier (Figure 132). A cette même époque, on a créé une structure circulaire volontairement évidée près des escaliers en plâtre (Figure

133). D'après nos recherches, il peut s'agir de l'emplacement du tronc à aumônes. Une bille de bois devait donc être installée dans cet aménagement.

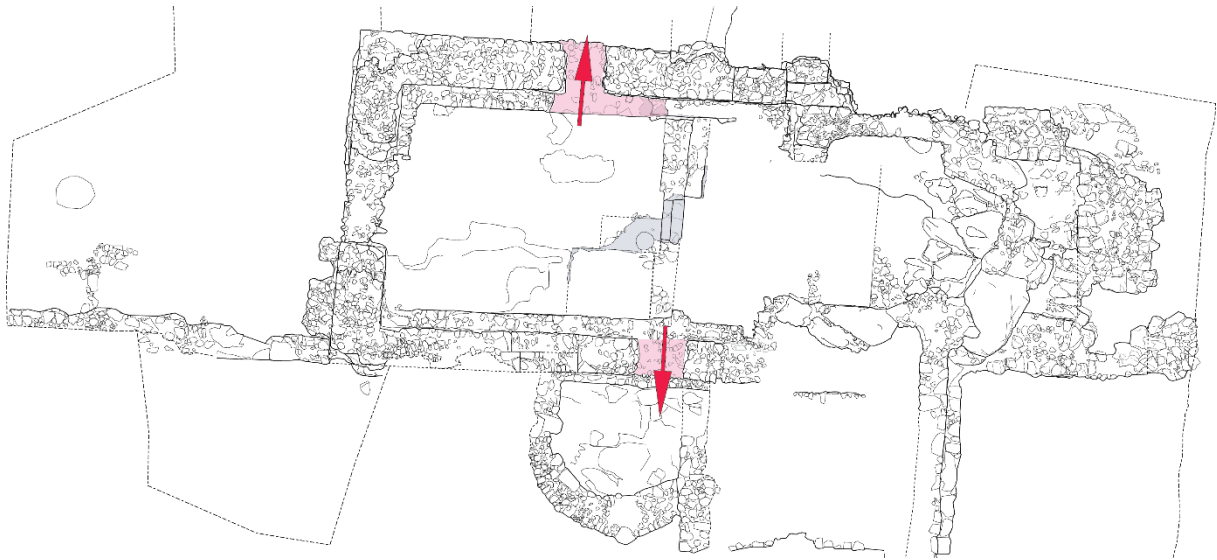


Figure 132 : Plan de la chapelle au XVIe siècle (source : CD77, ONF, 2022)

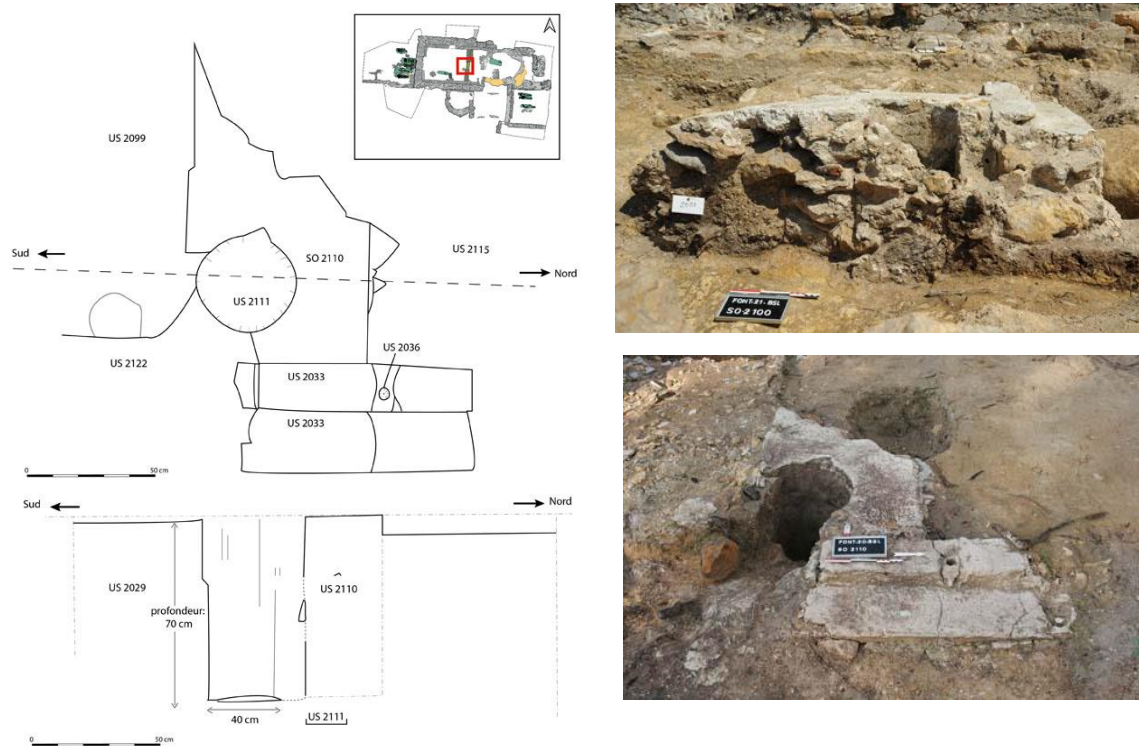


Figure 133 : Plan, coupe et photos dans la structure circulaire (source : CD77, ONF, 2022)

C'est d'ailleurs, sans doute à cette époque que l'entrée de la chapelle a été réaménagée. Initialement, on accédait à la chapelle par une pente douce dans laquelle huit sépultures ont été installées (Figure 134). Un décaissement de la pente a été réalisé sur l'avant de la chapelle pour installer un escalier réalisé en grès. C'est à cette occasion que plusieurs ossements ont été mis au jour et réensevelis dans le remblai de ce nouvel aménagement.

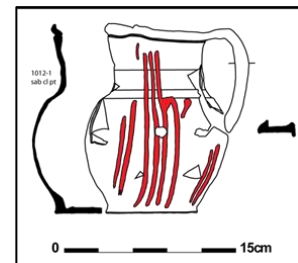
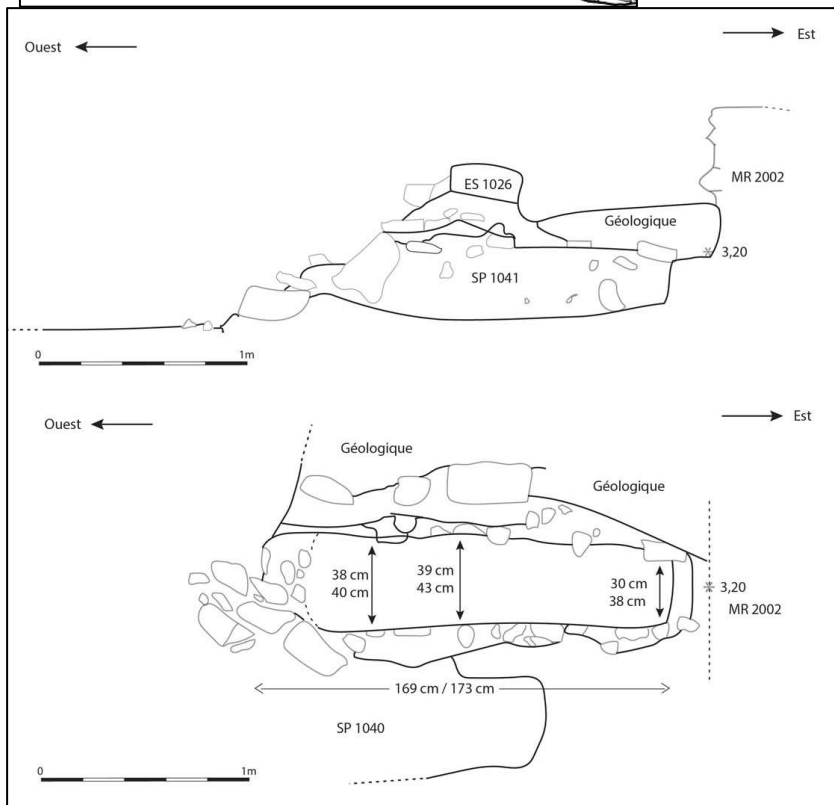
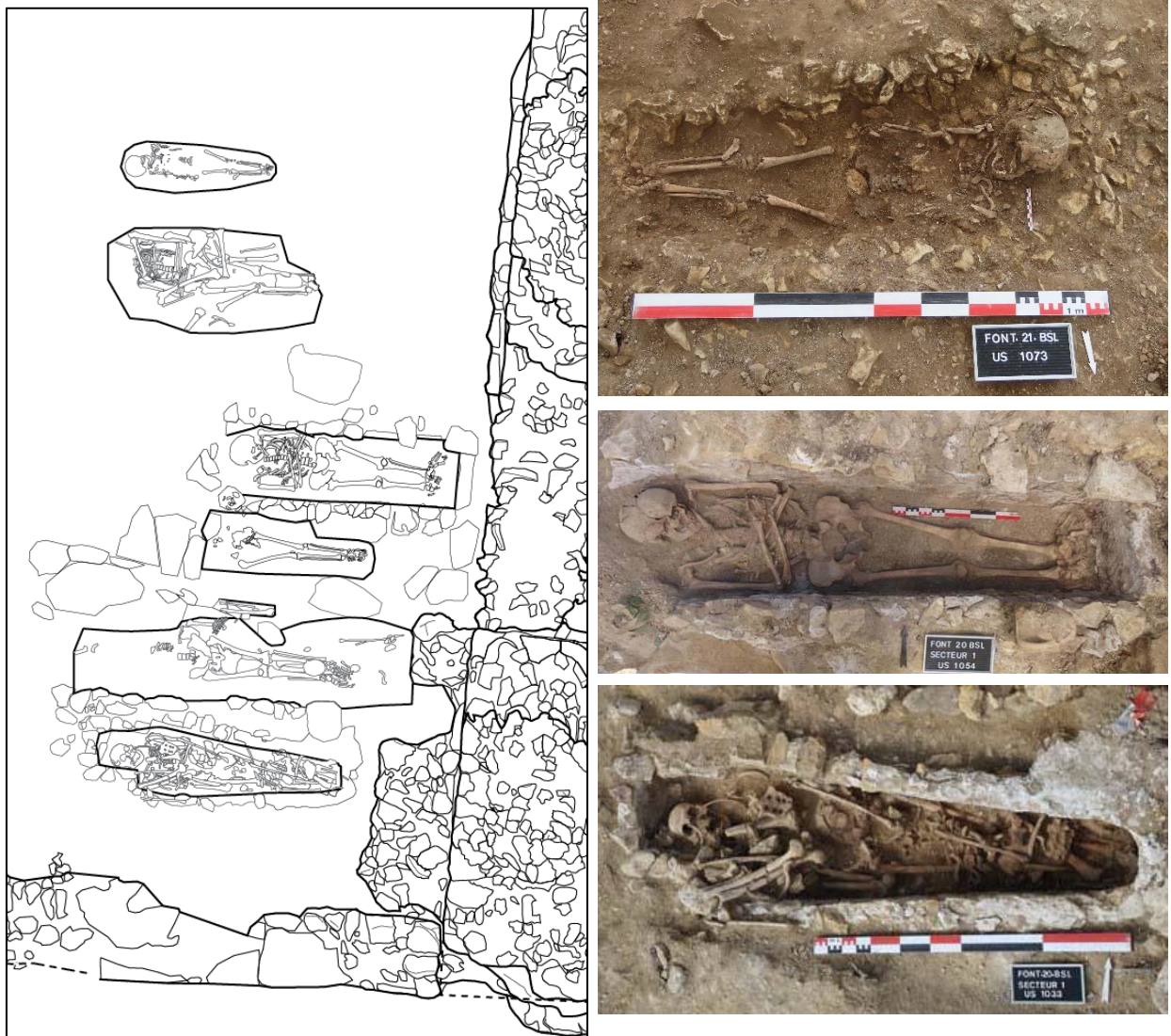


Figure 134 : Plan de la cour devant la chapelle, photos des plusieurs sépultures et plan de l'une d'entre elle, dessin d'une des céramiques découverte le long d'une des sépultures (source : CD77, ONF, 2020, 2021 et 2022)

Enfin, une partie importante de la fouille a consisté à l'analyse de l'occupation funéraire. Au total, un nombre minimal d'individus de 34 a été mis au jour : 15 dans la cour, 7 dans la chapelle et 12 le long du mur extérieur du chœur. L'ensemble des ossements ont été analysé par un anthropologue et datés par radiocarbone (Figure 135). D'après l'analyse de la diagnose sexuelle, pour les individus ayant pu être étudiés, seule la présence d'individus masculins a été prouvée. Pour la datation, les sépultures du parvis et du sud du chevet datent plutôt du XIII^e siècle (en bleu ci-dessous). Pour l'intérieur de la chapelle, on observe deux ensembles. Un premier ensemble dans le chœur présente des sépultures datées probablement du XIV^e siècle (en jaune ci-dessous) alors que celles de la nef datent plutôt du XVI^e siècle (en rouge ci-dessous). Elles sont donc bien plus tardives que les autres sépultures identifiées sur ce site.

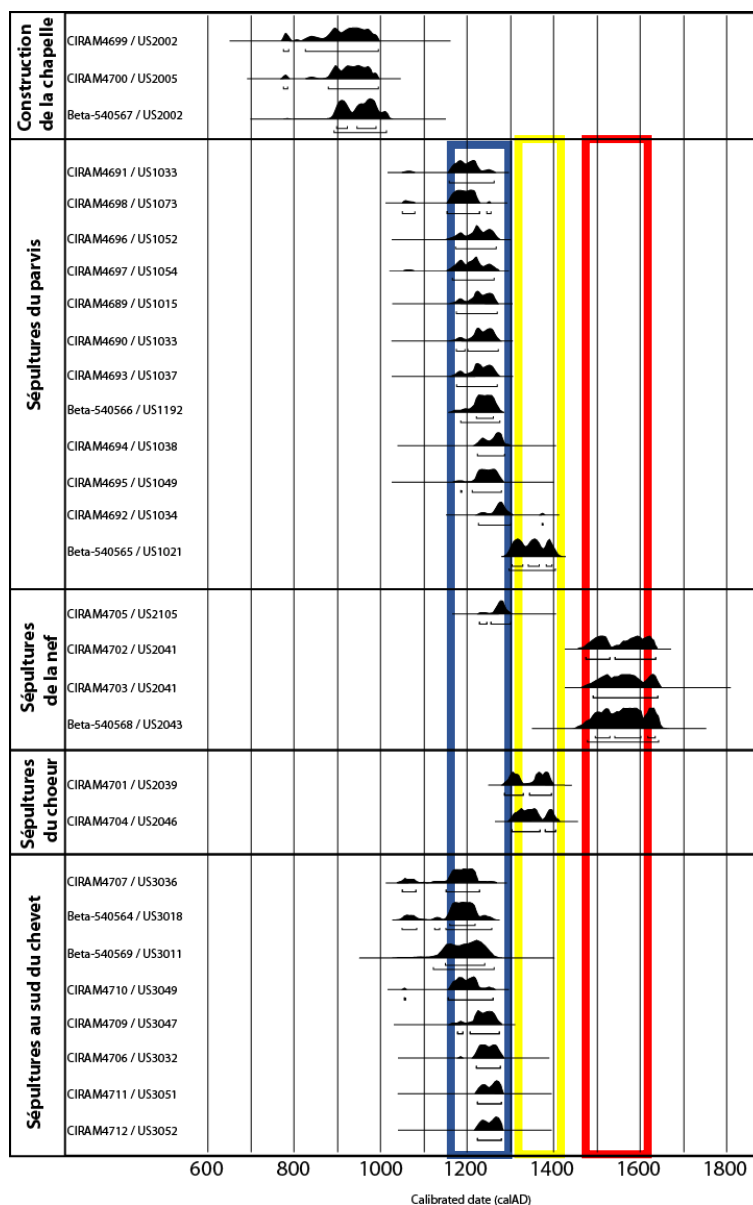


Figure 135 : Datations radiocarbone

La fouille programmée réalisée sur l'ermitage Saint-Louis a permis de mieux connaître les phases d'occupation de la chapelle, en particulier l'occupation funéraire. Ce site semble donc être le plus ancien connu pour la période médiévale dans la forêt de Fontainebleau. Il semble qu'à la fondation de cet établissement religieux, il s'agissait uniquement d'une chapelle isolée, dédiée tout d'abord à Saint-Michel. Elle devient un ermitage entre la fin du XI^e siècle et le XII^e siècle, qui perdura jusqu'à la fin du XVIII^e siècle. Il semble donc qu'il s'agisse de la première construction royale du domaine de Fontainebleau.

2. ...au centre d'un nouveau découpage territorial

L'ermitage Saint-Louis est un site isolé dans la forêt de Fontainebleau. Les données Lidar ont permis de mettre au jour un réseau de communication qui semble lier l'ermitage aux villages voisins, tels que Bois-le-Roi et Samoëns. Il se présente sous la forme de chemins de quelques mètres de large, peu marqués dans le paysage. Ces tracés ne durent pas dans le temps puisque le découpage royal ne le prend pas en considération. C'est le cas d'autres tracés que l'on ne peut pas raccrocher aux réseaux gallo-romains, ni au découpage royal.

Plusieurs réseaux de parcelles et de routes ont pu être mis au jour grâce aux données Lidar. Le premier, le plus important, a pu être daté par comparaison et association avec des indices de sites gallo-romains. Le second réseau moins développé recoupe le réseau gallo-romain sans le prendre en considération. Il semble uniquement interagir avec la route de Bourgogne, qui perdure encore aujourd'hui. De plus, ce réseau n'est pas non plus lié au découpage forestier, que nous aborderons dans la dernière partie de ce chapitre.

Tout d'abord, un nouvel axe majeur semble être créé. Il traverse la forêt d'ouest en est en longeant les chaos rocheux. Cet itinéraire est particulièrement intéressant car il relie deux agglomérations médiévales (en pointillés rouges sur la Figure 136) : Milly-la-Forêt à Morêt-sur-Loing. D'après les archives, la première apparaît dès 285 après J.-C. Elle est confirmée en 647 comme lieu de naissance de Saint-Wolfram. Sur les images Lidar, les traces de cette voie ne sont pas liées aux éléments de parcelle gallo-romain. C'est pourquoi ne les avons pas datées de cette époque, mais actuellement il n'est pas possible d'affirmer qu'aucune voie n'existait à cette époque. La seconde agglomération est mentionnée dès 850 et est rattachée au domaine royal à partir de 1076 (Domet, 1873, p.5 ; Collectif, 2018, p.134). Par cet axe, il faut également identifier un lien entre Milly-la-Forêt et la Seine et donc la création d'une nouvelle route commerciale. Le développement économique lié aux grands chantiers de construction à cette époque permet la multiplication de ces axes (Epaud, 2019, p.255). Ils pouvaient être utilisés pour l'acheminement du bois vers Paris, par système de flottaison (Yante, 2019, p.121). Ce système

permet le transport rapide et à coût modéré de bois (Yante, 2019a, p.121). A partir de cet axe, on voit apparaître d'autres cheminements se dirigeant vers le sud de la forêt et le sud-ouest, vers Noisy-sur-Ecole.

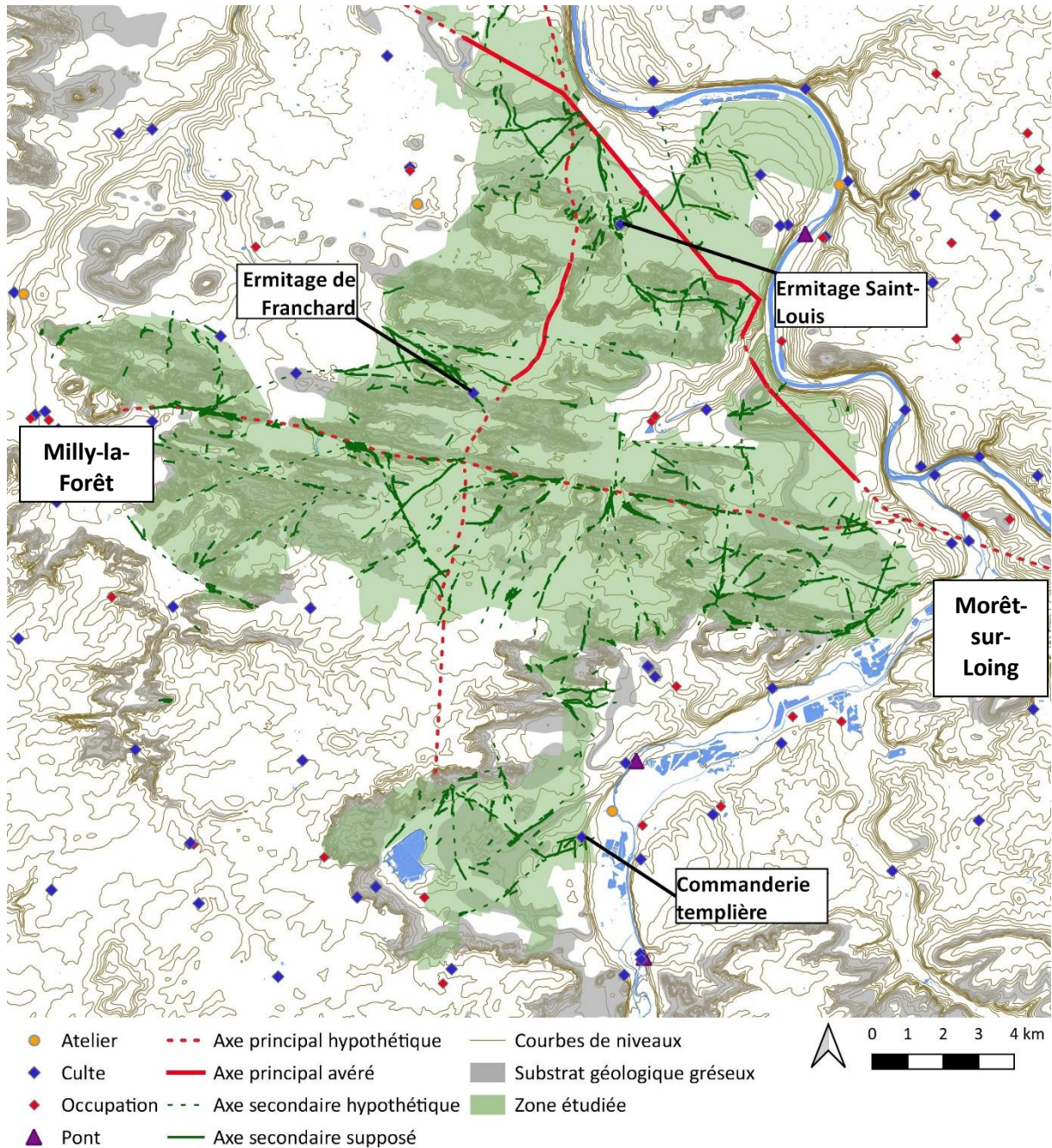


Figure 136 : Réseau secondaire de communication identifié pour le Moyen Âge d'après les données Lidar (sources : BD Topo 2021, ONF, SRA IDF ; réalisation : S.DAVID, 2023)

Un second axe semble se dessiner (Figure 137). Il permet de relier le nord de la forêt à la Butte Saint-Louis. Le tracé se dirige vers l'est, pour rejoindre la route de Bourgogne un peu avant la Seine. Cet

itinéraire prouve l'importance de l'ermitage dans l'organisation du territoire au Moyen Âge. C'est également le cas pour l'ermitage de Franchard, puisque depuis la lisière ouest de la forêt de Fontainebleau, du côté de Saint-Martin-en-Bière ou Arbonne-la-Forêt, on observe plusieurs tracés qui se dirigent vers celui-ci (Figure 138). Le découpage territorial s'organise donc en fonction de ces édifices cultuels.

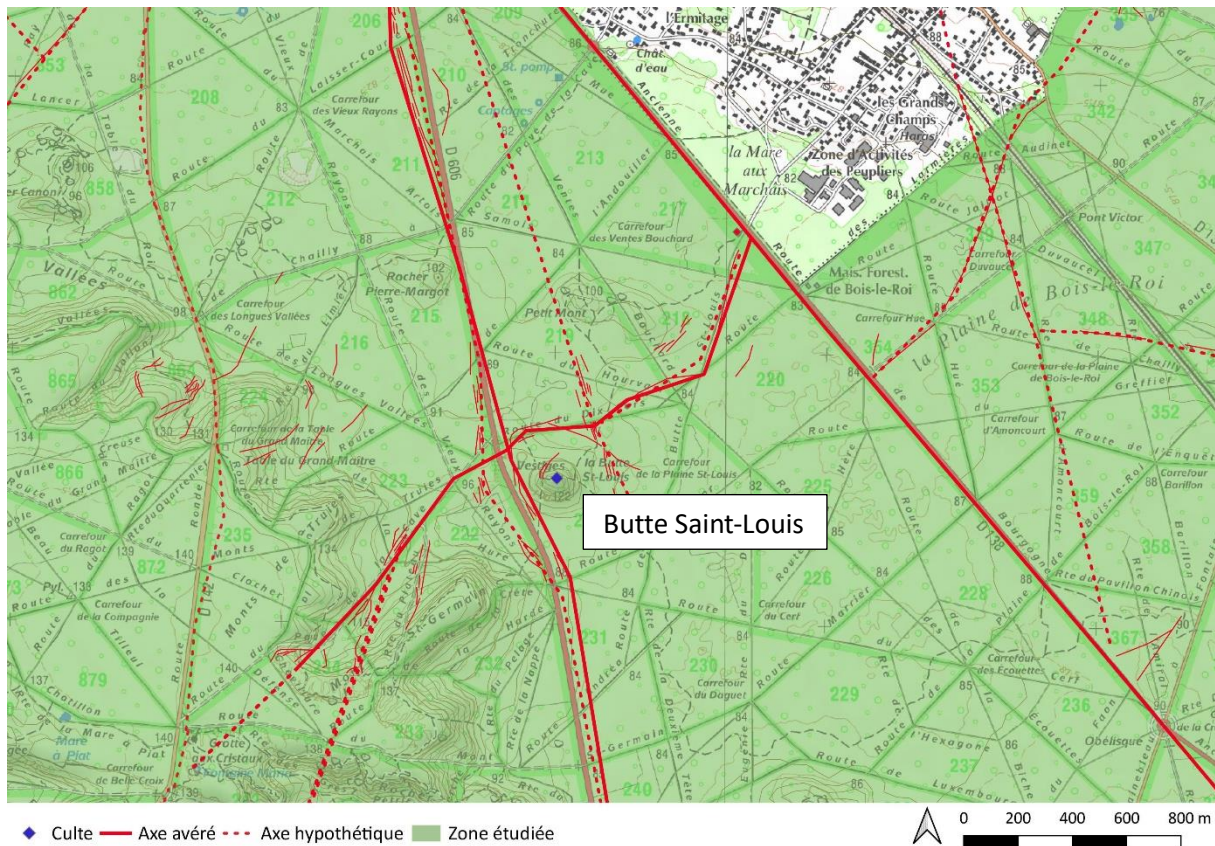


Figure 137 : Réseau secondaire au début du Moyen Âge, zoom sur le secteur de la Butte Saint-Louis (sources : BD Topo, 2021, ONF, SRA IDF ; réalisation : S.DAVID, 2023)

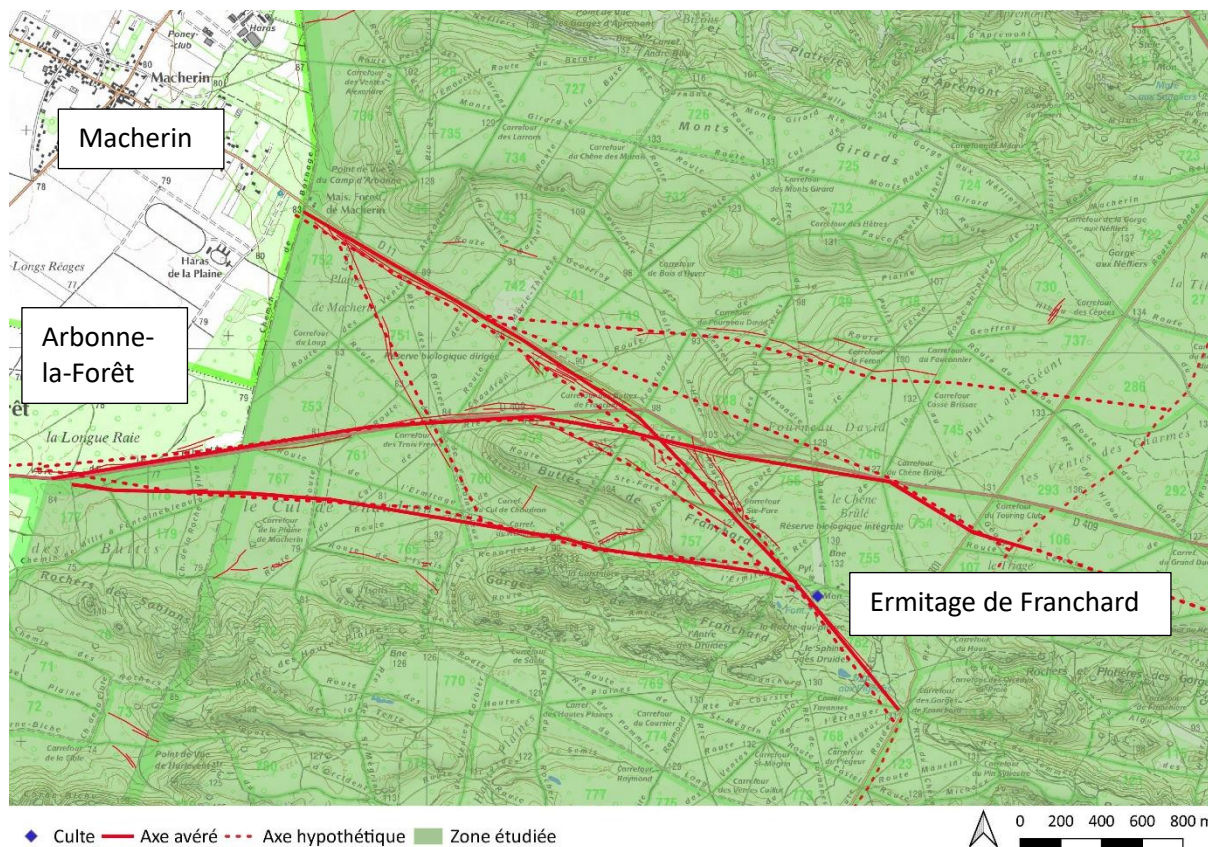


Figure 138 : Réseau seconde du début du Moyen Âge, zoom sur le secteur de l'ermitage de Franchard (sources : BD Topo, 2021, ONF, SRA IDF ; réalisation : S.DAVID, 2023)

Un autre ensemble de linéament est reconnaissable. Il longe la lisière de la forêt de Fontainebleau. Ces éléments sont particulièrement visibles sur la lisière au niveau de Bois-le-Roi et le long du Loing au sud-est. (Figure 139, n°1). En complément, on observe aussi un nœud d'axe de circulation au niveau du hameau de Brolles (Figure 139, n°2). On sait que celui-ci existe au moins depuis 1222 car à cette date l'abbé Milon cède à Philippe-Auguste ses droits à Brolles (Domet, 1873, p.5). D'ailleurs la première croix de la forêt fut érigée par Pierre Tapereau, le seigneur de Brolles en 1304 (Lescene, 1977, p.259). Au début du Moyen Âge, ce hameau est suffisamment important pour que plusieurs axes de circulation soient aménagés à partir de celui-ci en direction des autres paroisses du territoire.

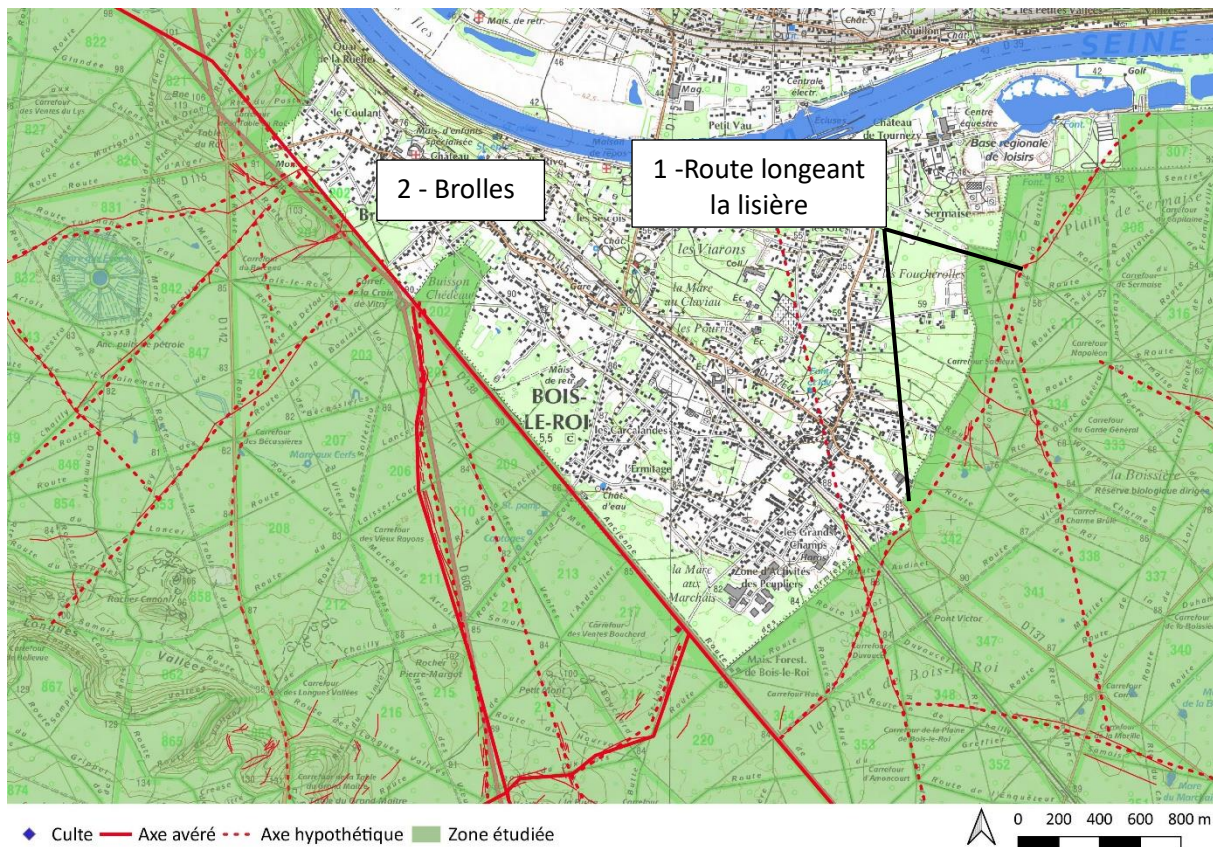


Figure 139 : Réseau secondaire au début du Moyen Âge, zoom sur la lisière de la forêt vers Bois-le-Roi (sources : BD Topo, 2021, ONF, SRA IDF ; réalisation : S.DAVID, 2023)

Enfin, se dessine un premier découpage au niveau de la forêt de la Commanderie (Figure 136). Il est composé de deux ensembles. Un premier se développe à partir de la commanderie templière. Pour cette raison, nous avons décidé de le rapporter à cette période chronologique. En effet, on connaît les dates de fonctionnements de celle-ci, soit de 1183 à la chute des Templiers en 1312 (Perrot, 2010). Le deuxième ensemble part du village de Villiers-sous-Grez. D'ailleurs, la plus ancienne mention de celui-ci date de 1080. On le trouve nommé sous le nom *d'Auwillare* dans une notice relative à la biographie de Saint-Mathurin, prêtre de Larchant.

A partir des données Lidar, nous proposons donc l'interprétation de 227 km de routes principales et secondaires dans l'ensemble du territoire étudié. Leur analyse permet de se rendre compte qu'un changement de localisation de pôle de pouvoir commence à s'opérer. En effet, même si la ville de Melun semble toujours être attractive, d'autres villes et villages se développent comme Milly-la-Forêt, Morêt sur-Loing, Villiers-sous-Grez et Avon, dans une moindre mesure.

Les données Lidar n'ont pas permis de révéler la présence d'un réseau parcellaire ancien associé à ce découpage et confirme sans doute le développement de la forêt. Contrairement à d'autres territoires,

où le parcellaire gallo-romain perdure durant le Moyen Âge (Ferdrière, 1983, p.182 ; Fruchart, 2020, p.16), dans notre secteur d'étude cela ne semble pas être le cas. Au Moyen Âge, ce territoire est en cours d'acquisition par le roi de France. Il ne semble pas encore aménagé, puisqu'il le sera plus tard, comme nous le verrons dans la partie suivante. Ce territoire est occupé sur ses marges par de nombreux villages paysans. Dans le cadre de l'essor de la démographie et du développement économique au cours du XII^e siècle, certains seigneurs octroient des privilèges concernant le ramassage du bois. D'ailleurs, une des plus anciennes chartes de franchises conservée en France est celle de Lorris dans le Gâtinais, qui est concédée en 1134 par le roi Louis VI le Gros. Cependant celle-ci ne s'applique pas aux bois royaux, réservés pour la chasse, comme c'est le cas ici à Fontainebleau (Yante, 2019b, p.208). Ce territoire étant réservé pour la chasse, la sylviculture n'y est pas l'activité principale.

Durant l'Antiquité, l'organisation du territoire se fait en suivant l'axe Melun – Sens et s'articule selon un réseau nord-sud / est-ouest, orthogonal, comme cela est fréquent durant cette période. Au Moyen Âge, cette organisation est complètement modifiée. L'organisation se fait à présent à partir des différents villages du territoire, afin de relier les églises, les marchés et les axes principaux de communication, telles que les routes (route de Bourgogne et nouvel axe Milly-la-Forêt / Moret-sur-Loing) et la Seine, comme cela est fréquent à l'échelle nationale (Verdon, 2015, p.300). Au fur et à mesure que les villages se développent, de nouvelles routes sont créées (Monnier, 2010, p.59). Au début de Moyen Âge, ce territoire n'a pas encore été organisé par la royauté. Seuls les aspects pratiques semblent organiser ce territoire : accès aux lieux de culte, tels que les paroisses ou les chapelles forestières ou les lieux de commerce. En effet, à la période carolingienne, ce sont les paroisses qui orientent l'organisation territoriale dans les campagnes (Chouquer, 2008). Même l'apparition du château de Fontainebleau au cours du XII^e siècle ne semble pas, au début du Moyen Âge, suffisamment important pour modifier l'organisation du territoire. On observe quelques tronçons, plutôt côté sud, qui pourraient s'orienter vers le premier château (en bleu sur la carte ci-dessous, Figure 140). Ce changement semble limité au début du Moyen Âge. C'est à partir du XVI^e siècle que le véritable basculement s'opère.

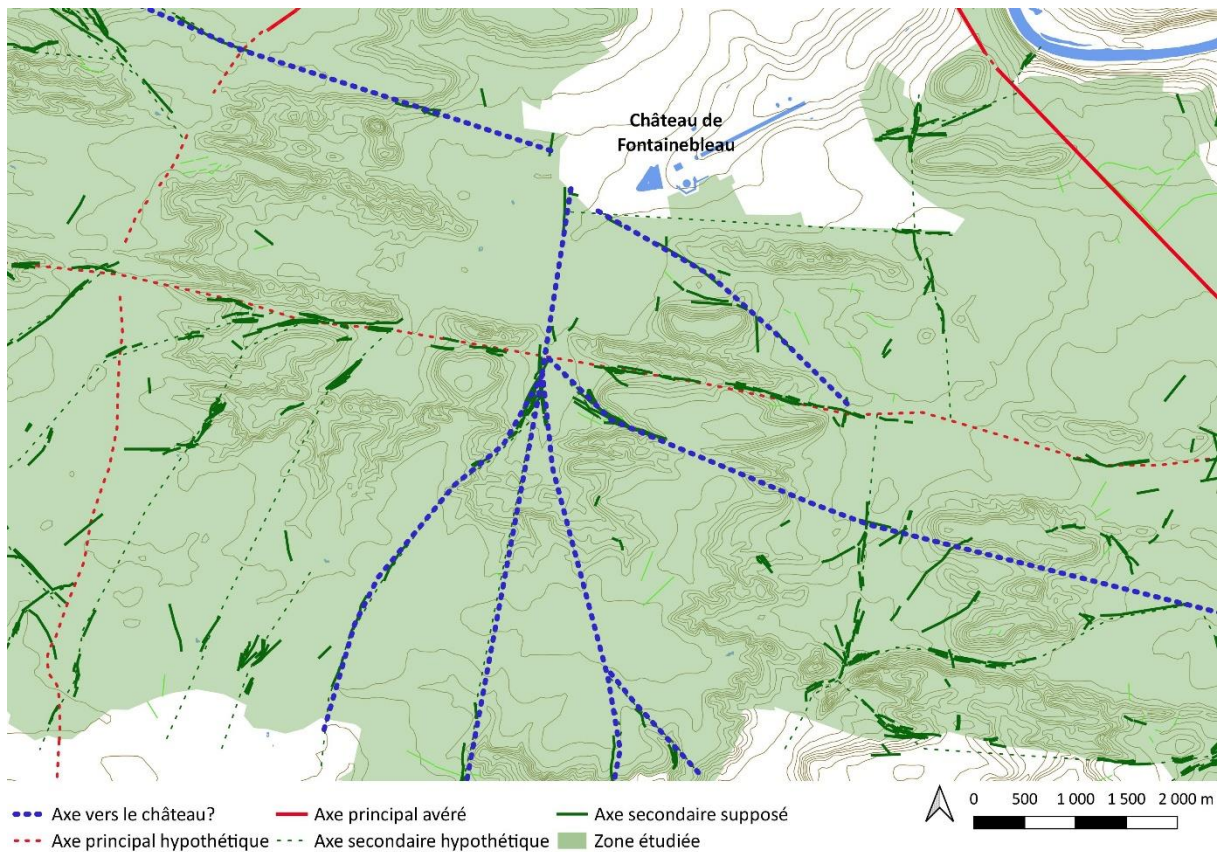


Figure 140 : Premiers tronçons de routes se dirigeant vers le château de Fontainebleau (source : BD Topo 2021 ; réalisation : S.DAVID, 2023)

3. Vers une nouvelle organisation

Au cours du Moyen Âge, au fur et à mesure que les villages se développèrent autour de la forêt, des chemins furent tracés à travers les landes et les futaies (Domet, 1873, p.237). Paul Domet indique que la route des Ligueurs existait déjà en 1304 car c'est environ à cette date que Pierre Tapereau fit élever la première croix de la forêt, au niveau de l'actuel carrefour de Belle-Croix (Domet, 1873, p.238 ; Lecesne, 1977, p.258).

Le véritable bouleversement intervient sous le règne d'Henri IV (1553-1610). Ce dernier fit percer la route ronde. Celle-ci mesure 26 km de longueur allant de la Table du roi à Thomery (Figure 141). Elle divise la forêt en deux parties concentriques qui contournent Fontainebleau à équidistance entre la ville et la limite extérieure de la forêt (Collectif, 2018, p.68). Cette route permet alors à la Cour de suivre la chasse facilement. Celle-ci n'a d'ailleurs pas changée depuis sa création.

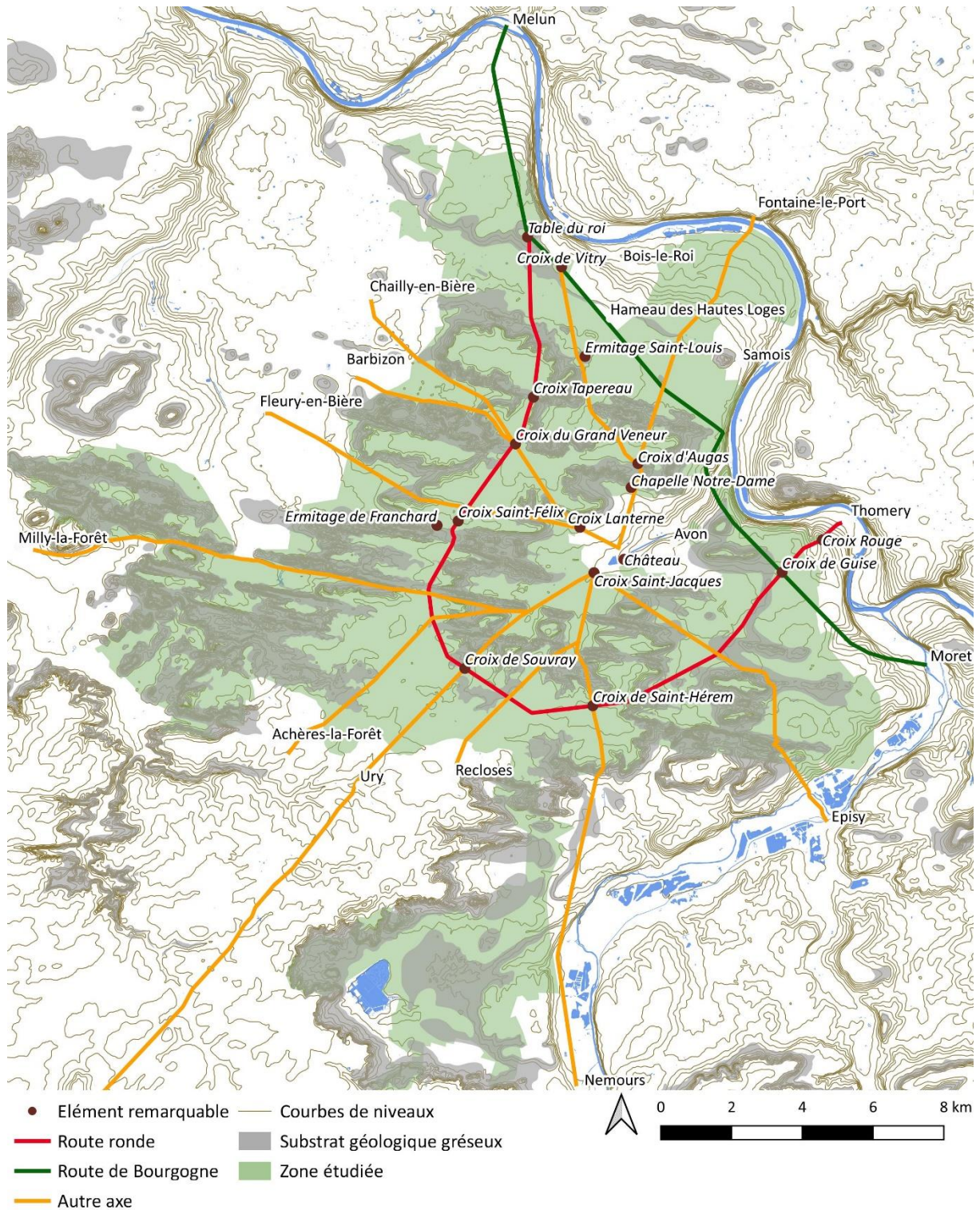


Figure 141 : Carte du réseau routier à l'époque moderne (source : BD Topo 2022, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2023)

Un réseau secondaire se développe à partir de cette route et des autres préexistantes. Elles sont principalement aménagées par Louis XIV et Louis XV (Robin, 1998, p.5). Ces percements dessinent un nouveau découpage forestier, qui s'oriente à la fois sur les routes principales préexistantes, comme la

route de Bourgogne ou la nouvelle route reliant Moret-sur-Loing à Milly-la-Forêt, en s'adaptant à la topographie locale. Louis XIV, amateur de symétrie, demande à ce que l'on perce des routes rectilignes qui partent d'un même centre, comme les rayons d'une étoile (Jacob, 2017, p.19 ; Figure 142) ou s'étendent perpendiculairement les unes aux autres partageant la forêt en cantons, prémices de l'aménagement forestier (Peyron, 1999, p.14). C'est ainsi qu'apparaissent les premiers carrefours en étoile, comme on peut en trouver dans d'autres forêts royales, telles que Compiègne (Jacob, 2017), Saint-Germain-en-Laye ou Sénart. En parallèle, on érige plusieurs croix situées au centre de vastes carrefours (Domet, 1873, p.241).

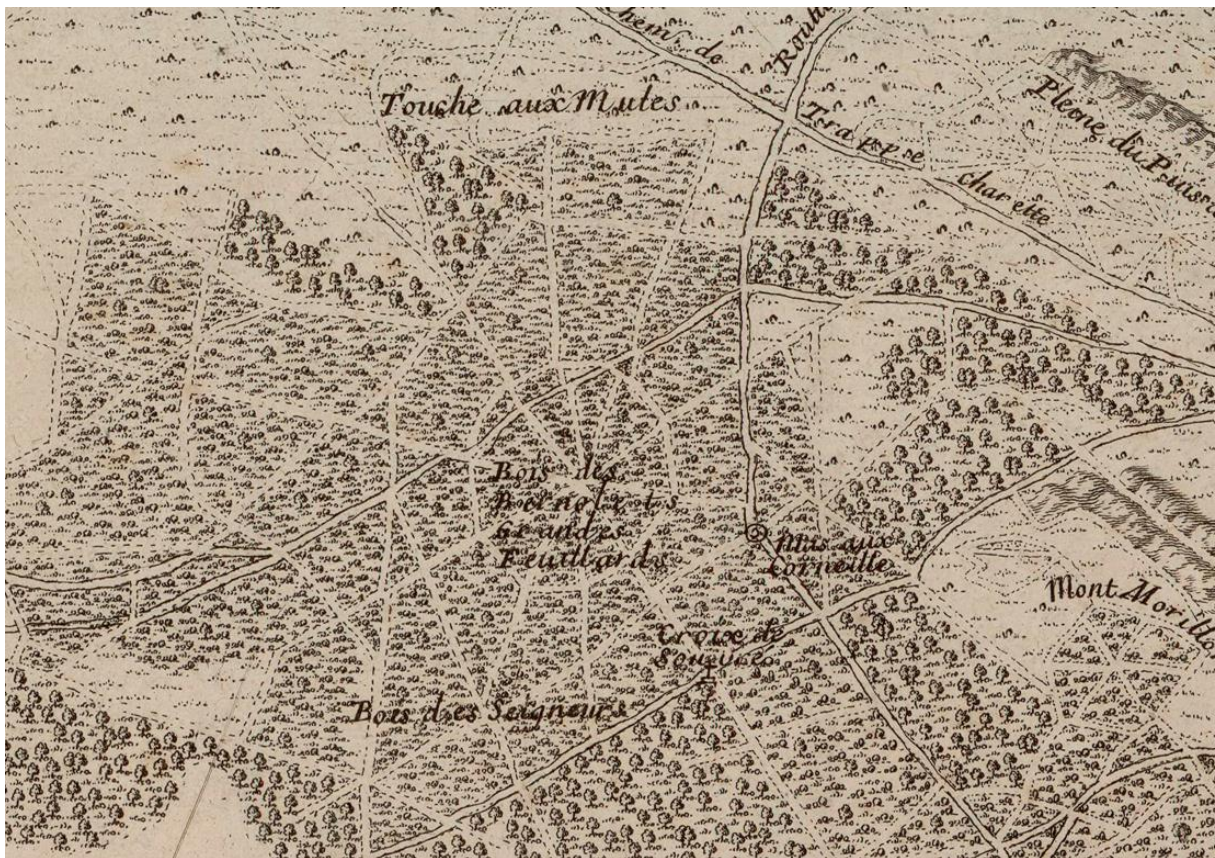


Figure 142 : Carrefour des Grands feuillards sur la carte de 1697 (source : BnF, 1697)

Puis en 1750, de nouvelles routes sont créées pour faciliter l'exploitation des carrières de grès, comme le chemin de la Cave ou les carrières du Rocher Saint-Germain vers la Seine.

Pour finir, une entrée de ville fut aménagée par les habitants de Fontainebleau en 1786 en l'honneur de Marie-Antoinette et de ses enfants. Un obélisque fut alors érigé à la place de la croix Saint-Jacques (Figure 143).



Figure 143 : Carte postale de l'obélisque en 1909

Grâce aux données Lidar, nous pouvons constater que ce nouveau réseau ne repose pas du tout sur les anciens découpages territoriaux hérités de l'Antiquité (Figure 144). De plus, là où au Moyen Âge, le réseau secondaire semble s'organiser autour des deux ermitages majeurs de la forêt (Franchard et Saint-Louis). A l'époque moderne, ils ne semblent plus suffisamment attractifs et les chemins menant aux ermitages depuis les villages situés autour de la forêt tendent à disparaître.

Ce nouveau réseau a donc changé considérablement l'organisation du territoire local, qui s'organise désormais autour de plusieurs axes majeurs : la route ronde et les chemins reliant Fontainebleau aux différents villages situés autour de la forêt.

En 1500 ans, on est donc passé d'un réseau orthonormé, dépendant d'une route majeure, à un réseau rayonnant autour d'un château. Cette analyse permet de constater le changement des pôles d'attractivité. A l'Antiquité, le pôle du secteur se trouve à Melun. Au cours du Moyen Âge, on constate un glissement progressif vers le château de Fontainebleau. Plus celui-ci prend de l'ampleur, plus le réseau routier s'organise autour de lui.

L'analyse diachronique présentée dans ce chapitre permet de se rendre compte des bouleversements d'organisation qu'a connu ce territoire pendant plus de 1800 ans. L'étude des discontinuités et des permanences permet de se rendre compte que les paysages ne sont pas immuables et évoluent profondément sur le temps long (Chouquer, 2000b, p.13). D'un territoire très agricole, avec un parcellaire associé, on observe un abandon quasi complet du territoire à la fin de la période romaine. La forêt, regagne alors du terrain. Il faut attendre le Moyen Âge, en particulier (Richard, 2019, p.350),

le XIII^e siècle mais surtout le règne de François I^{er} pour voir l'apparition d'un nouveau découpage aussi étendu. Certes, entre le X^e et le XVI^e siècles, un réseau viarie se met en place, mais il permet uniquement de relier les pôles religieux : ermitages, paroisses.... Il n'organise pas le territoire. C'est le découpage mis en place par les rois de France, qui dessine une nouvelle organisation du territoire, qui perdure encore aujourd'hui.

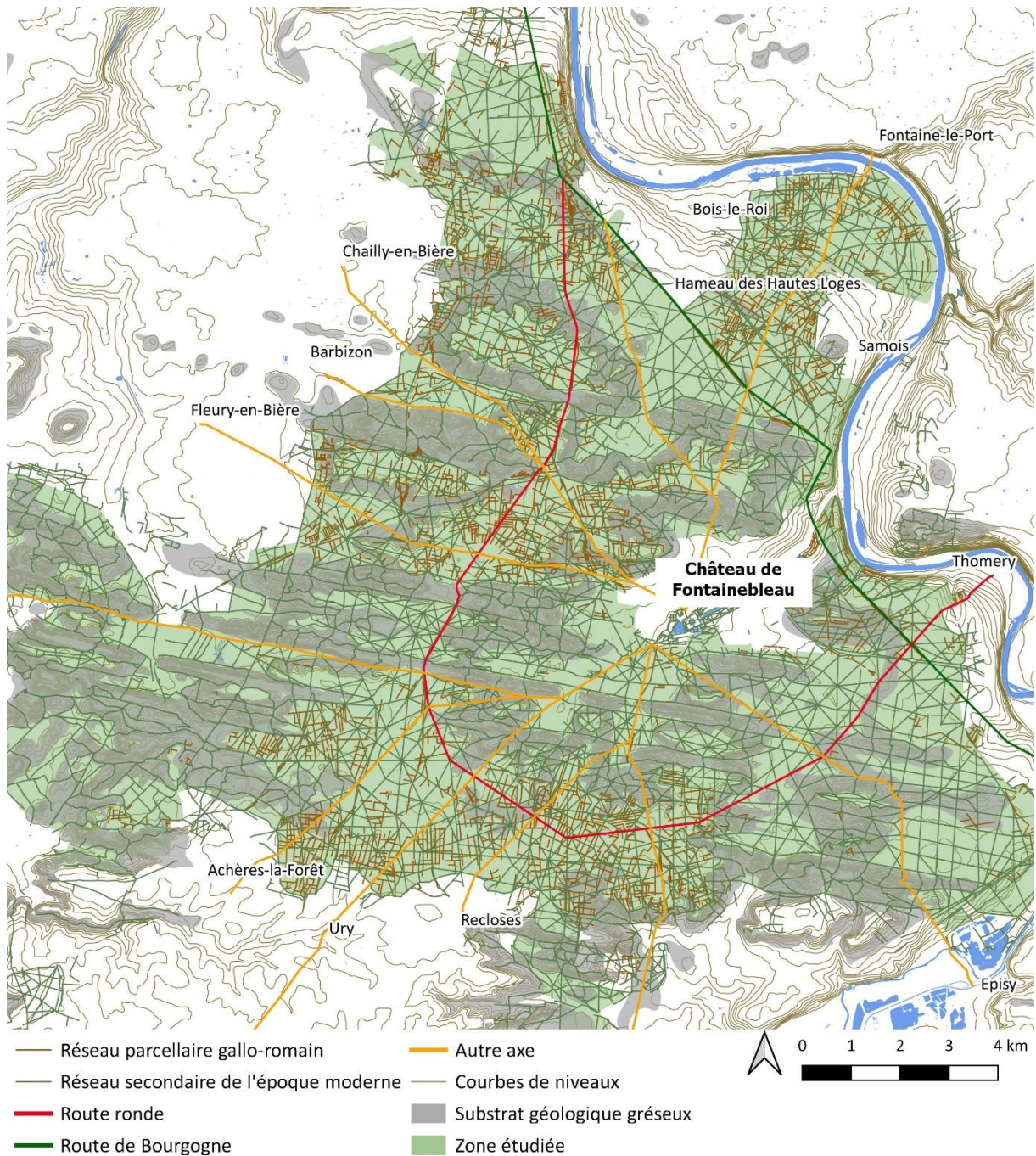


Figure 144 : Superposition du découpage royal au réseau parcellaire gallo-romain (source : BD Topo 2022 ; réalisation : S.DAVID, 2023)

Conclusion

L'étude réalisée permet de mieux connaître l'évolution du territoire occupé actuellement par le massif forestier de Fontainebleau, que ce soit au niveau de l'évolution de la végétation, en particulier de la forêt, mais aussi de l'occupation humaine et son impact sur l'environnement et les paysages. Ce travail n'aurait pas pu être réalisé sans l'utilisation des cartes anciennes et du Lidar complété par les opérations archéologiques telles que les prospections pédestres ou la fouille archéologique de l'ermitage Saint-Louis.

Nous avons donc pu reconnaître que durant l'Antiquité, la majorité de l'actuelle forêt n'existait pas puisque les plateaux étaient occupés par du parcellaire agricole jalonné régulièrement de fermes gallo-romaines, alors que les zones de chaos rocheux semblent impropres à l'agriculture. On sait également que les chênes et les hêtres ne peuvent se développer dans ces zones, car ils ont besoin d'un sol suffisamment épais pour s'enraciner. Cependant, grâce aux pollens découverts dans les tourbières, on sait qu'il existe quelques peuplements forestiers dans le secteur, mais ils sont plus limités qu'aujourd'hui. Le pin, quant à lui, n'est pas présent dans à cette époque. Le territoire s'organise à partir du réseau viaire, dont en premier lieu la voie qui traverse une bonne partie du territoire gallo-romain pour relier *Lutecia* (Paris) à *Lugdunum* (Lyon) en passant par *Metlosedum* (Melun) et *Agenticum* (Sens). Le parcellaire vient s'appuyer sur cet axe. Celui-ci est globalement orthonormé comme ce que l'on peut observer dans bien d'autres territoires, comme le plateau de Sénart, la forêt de Compiègne ou la forêt de Haye. A propos des sites d'habitat qui ont été identifiés grâce aux données Lidar, ils permettent de remettre en question la date du début de l'exploitation des grès de Fontainebleau. En effet, les archives mentionnent les carrières de grès à partir du XIII^e siècle. Cependant, sur ces sites gallo-romains nous avons pu mettre au jour lors des prospections pédestres des moellons en grès. Des recherches complémentaires concernant l'exploitation du grès à Fontainebleau permettraient de mieux comprendre l'utilisation de ce matériau dans le temps et sa diffusion. Est-ce que l'exploitation de ces grès se faisait au niveau de fronts de taille ou ont-ils uniquement exploités les zones d'éboulis naturels, que l'on peut encore trouver dans la forêt ? Actuellement, aucune trace ne permet de connaître la date de fondation de ces établissements. Le mobilier découvert est bien attribuable à l'époque romaine mais les premières implantations remontent peut-être au deuxième Âge du fer ; le mobilier ne permet pas de l'affirmer. Aucun sondage n'a été réalisé, il est donc possible que des occupations antérieures se trouvent sous les couches gallo-romaines.

Ce qui semble certain, c'est qu'à la fin de l'époque romaine, les occupations sont abandonnées. Aucun indice du Haut Moyen Âge n'est actuellement connu dans l'emprise de la forêt domaniale. Cela ne signifie pas qu'il n'y en a pas, mais uniquement que dans l'état actuel des connaissances, nous n'en

connaissions pas. Il semble qu'à cette époque la forêt gagne du terrain. Concernant le réseau viaire, nous avons pu prouver qu'à la fin de l'époque romaine, le parcellaire agricole est définitivement abandonné et voir fossilisé. A la même époque, on sait que de nombreuses terres de culture sont abandonnées à l'échelle nationale mais aussi dans la Gâtinais français comme cela a été documenté par Waddington en 1931 (Waddington, 1931). Seuls persistent les grands axes routiers. On constate exactement un phénomène identique dans les forêts domaniales de Sénart et de Compiègne, qui ont fait l'objet d'une analyse comparative pour l'Antiquité. Pour les époques suivantes, elles suivent le même schéma que celui observé dans la forêt de Fontainebleau.

A une date imprécise mais située entre l'époque romaine et le règne d'Henri IV, le réseau viaire évolue. La route principale perdure, elle existe d'ailleurs toujours. Une nouvelle route est aménagée pour relier la paroisse de Milly-la-Forêt, à l'ouest, et celle de Morêt, à l'est, située le long de la Seine. Cet axe suit l'orientation naturelle des chaos rocheux. Puis, plusieurs routes sont aménagées afin de relier les différents villages situés autour de la forêt avec la paroisse d'Avon, dont la première église est construite au cours de la première moitié du IX^e siècle. Au sein de la forêt, le réseau viaire se développe aussi autour des deux ermitages de la forêt, à savoir l'ermitage de Franchard et l'ermitage Saint-Louis. Les fouilles archéologiques ont prouvé que le deuxième est fondé au début du XI^e siècle alors que les archives ne mentionnent le premier qu'à partir du XII^e siècle. Ces édifices religieux semblent donc suffisamment importants pour qu'ils s'intègrent dans le réseau viaire territorial. Au début du Moyen Âge, le réseau principal est toujours hérité de l'Antiquité mais un réseau secondaire se développe afin de relier les différentes paroisses. On constate que quelques voies semblent relier le château de Fontainebleau depuis le sud de la forêt, ce qui paraît cohérent, car au début du Moyen Âge les rois viennent à Fontainebleau plutôt par le sud, en arrivant depuis Orléans (Tendron, 2013, p.7).

La nouvelle organisation apparaît à partir du règne d'Henri IV, avec les aménagements prévus pour la pratique de la chasse avec en premier lieu le percement de la route ronde. Dans sa partie nord, celle-ci reprend en partie une ancienne route gallo-romaine. Le reste est créé de toute pièce pour séparer la forêt en deux parties concentriques de largeur similaire jusqu'à la Seine et le village de Thomery. Les limites de la forêt de Fontainebleau sont quasiment identiques qu'aujourd'hui, même si à cette époque, elle est en grande partie constituée de landes à bruyères, comme le mentionnent les cartes anciennes ou les réformations (plan d'aménagement forestier). A partir de là, certaines routes sont modifiées pour relier le château de Fontainebleau, au lieu de rejoindre la paroisse d'Avon. Il faut d'ailleurs attendre le XVII^e siècle pour que Fontainebleau devienne une paroisse avec la construction de l'église

Saint-Louis. C'est bien à partir de cette date que la forêt devient un véritable territoire de chasse, aménagé à cet effet avec le percement des routes et l'aménagement des carrefours en étoile pour faciliter le suivi de la chasse à courre mais aussi l'installation de plusieurs parquets de chasse, dont une faisanderie royale, comme cela est aussi le cas en forêt de Sénart et de Compiègne (Anonyme, 2007). En parallèle, c'est à cette époque que la forêt gagne progressivement du terrain. On sait par les archives que la forêt de Fontainebleau n'est pas une forêt de production de bois, mais bien une forêt de chasse. On y trouve aussi des nombreux troupeaux venant y pâturer ce qui entretient les milieux ouverts, situés en particulier dans les zones de chaos rocheux.

Nous avons fait le choix d'arrêter notre étude à partir des aménagements de routes forestières, car elles sont à l'origine de l'organisation actuelle de la forêt. Pour les périodes plus récentes, l'archéologie, en particulier l'étude des données Lidar, n'apportait pas d'informations complémentaires par rapport à ce qui était déjà connus ce qui n'était pas le cas pour la période comprise entre l'Antiquité et le règne d'Henri IV.

L'analyse de l'évolution de l'occupation du sol a aussi permis de constater que les limites du parcellaire agricole gallo-romain se lisent encore dans le paysage actuel en particulier au niveau de la répartition des essences forestières. Cette agriculture s'est installée sur les meilleures terres naturelles du secteur pour cultiver principalement du chanvre et du lin. Après leur abandon, le chêne et le hêtre est venu s'installer naturellement. L'observation de la carte pédologique ne permet pas de comprendre ce phénomène. Il serait donc nécessaire de réaliser des analyses de sols plus poussées pour mieux comprendre ce phénomène. De plus, les zones de parcellaire agricoles gallo-romains sont aujourd'hui globalement les zones les plus fertiles de la forêt de Fontainebleau, même s'il s'agit de sols pauvres, si on regarde à une échelle plus large. Il serait intéressant d'étudier les sols plus en détail pour savoir si l'agriculture réalisée à l'époque romaine a fini d'appauvrir des sols déjà pauvres ou s'il y a eu des apports de nutriments, même mineurs, qui ont permis ensuite aux arbres de mieux se développer qu'ailleurs dans la forêt. Cette analyse serait intéressante pour mieux envisager la forêt de demain.

Comme évoqué précédemment, la carte archéologique ne recense aucun vestige daté du Haut Moyen Âge dans la forêt. Dans le cadre de ce travail, nous avons initialement prévu de réaliser des prospections systématiques sous forêt dans certains secteurs pour comparer la densité d'indices archéologiques entre la prospections ciblées grâce aux données et cette méthode. Faut de temps, il n'a pas été possible de réaliser ce travail mais il aurait peut-être pu permettre la mise au jour d'indices datés de cette époque. Des prospections pédestres supplémentaires pourraient être organisées pour essayer de trouver d'autres indices archéologiques. Nous n'avons réalisé que très peu de prospections

dans les zones de chaos rocheux. Cependant la carte archéologique recense plusieurs découvertes fortuites de mobilier dans des abris sous roche, dont par exemple la découverte d'un trésor monétaire dans une grotte situé dans la partie nord de la forêt de Trois-Pignons, dans le secteur du Coquibus, qui a fait l'objet d'un sondage en mai 2023 (David *et al.*, 2023).

Dans le cadre de ce travail, la fouille programmée de l'ermitage Saint-Louis a permis de mieux comprendre la place des ermitages dans l'organisation du territoire au Moyen Âge. La fouille s'était alors concentrée uniquement sur la chapelle et l'espace funéraire. Les fouilles reprennent en 2023 pour se concentrer plutôt sur la partie du logis de l'ermitage. Ceci nous permettra de mieux comprendre comment les ermites vivaient au Moyen Âge. Ces résultats pourraient apporter beaucoup à la compréhension du territoire et le fonctionnement des échanges entre les habitants, les laïcs, et les ermites.

Pour conclure, pendant longtemps nous avons cru que la forêt de Fontainebleau a toujours existé à cause de ses sols pauvres et de l'absence d'eau. Ces recherches ont permis de démontrer que malgré un territoire sec, de nombreuses occupations gallo-romaines sont identifiées sur ce territoire et que de l'agriculture y a été pratiquée. Finalement, l'analyse des données archéologiques, historiques et géographiques, a permis de démontrer que l'histoire de l'occupation de ce territoire est assez similaire à d'autres forêts royales. Durant l'Antiquité, ce territoire était essentiellement agricole avec des parcelles exploitées par de nombreuses fermes de petites tailles. Il semble abandonné à la fin de l'Antiquité avec un retour de la forêt. Mis à part les axes de communication majeurs, les autres aménagements gallo-romains disparaissent. Au Moyen Âge, ces espaces boisés deviennent progressivement propriété royale. Ils sont aménagés pour servir les besoins du roi : percement de routes et aménagements de carrefours en étoile pour améliorer la pratique et le suivi de la chasse à courre. Cette organisation est observée dans de nombreuses forêts royales, comme Compiègne, Sénart ou Saint-Germain-en-Laye, pour n'en citer que quelques-unes. Ce découpage perdure encore aujourd'hui, il sert actuellement de parcellaire forestier.

Un des apports majeurs de ce travail, sur ce territoire en particulier, est la question de la place du château de Fontainebleau dans l'organisation du territoire. La forêt devient un territoire royal dès le début du XI^e siècle mais il faut attendre cinq cents ans pour que le château devienne le véritable point central de l'organisation du territoire avec le percement de la route ronde. Lors des visites des rapporteurs dans le dossier de l'UNESCO, il est souvent reproché à ce territoire ce découpage important de routes qui traversent la forêt, mais il faut noter qu'à l'exception de l'autoroute A6, qui est une

création contemporaine, ces routes existent dès le début du Moyen Âge, donc bien avant le château. Elles font donc parties intégrantes de l'histoire de ce territoire. Au lieu de les considérer comme des inconvénients à l'intégrité du Domaine de Fontainebleau, il vaut mieux les considérer comme un marqueur de la permanence des modelés dans le paysage.

Glossaire

Agglomération : « en géographie, il désigne une réunion d'habitations. On distingue les agglomérations urbaines et les agglomérations rurales. L'agglomération est un terme neutre sans connotation quantitative ou qualitative : elle désigne non seulement le hameau, groupement de quelques fermes, mais aussi le village, le bourg, la ville et la ville capitale d'un territoire » (Gauthier et al., 2022, p.293).

Aménagement forestier : document réalisé pour vingt ans faisant office de plan de gestion. On trouve l'analyse des peuplements forestiers mais aussi un bilan socio-économique et environnemental de la forêt.

Archéogéographie : « discipline et manifeste théorique de l'école animée par Gérard Chouquer et ses disciples. L'archéogéographie est une discipline qui se situe au carrefour de l'archéologie et de la géographie, et qui traite de la dynamique de l'espace dans la durée » (Gauthier et al., 2022, p.294).

Association des Amis de la forêt de Fontainebleau : association créée en 1907 pour entretenir les sentiers balisés créés par Denecourt et poursuivre les actions de protection de la forêt. Elle est reconnue d'utilité publique depuis 2010 et compte plus de 1 000 adhérents.

Bassin parisien : « dépression à fond peu accidenté, largement évasée, à flancs en pente, de dimension très variable, qui est ou a été un

lieu de sédimentation (...). La sédimentation y présente une certaine permanence tout en étant variable selon les points (...). En France, les exemples types sont ceux du Bassin parisien et du Bassin aquitain » (Foucault et Raoult, 2000, p.37)

Butte : petite élévation de terre ou de pierre pouvant être d'origine naturelle ou anthropique.

Calcaire : « contient ou qui est majoritairement formé de carbonate de calcium. Une roche calcaire peut être d'origine marine, lacustre ou pédonétique (calcrète) » (Thiry, 2017, p.112).

Calcaire de Beauce : se trouve à un lac s'est formé entre 43 et 25 millions d'années dans la Beauce et une partie de la Sologne. Il peut atteindre 200 m d'épaisseur au centre du bassin. Il est constitué de de calcaires empilés surmontant une couche d'argile imperméable (BRGM, le 28/04/2023).

Calcaire de Brie : est constitué de calcaire lacustre jaune ou gris comprenant des marnes blanches. Il est imperméable et peut avoir entre 8 et 12 mètres d'épaisseur (BRGM, le 28/04/2023).

Claude-François Denecourt (1788-1875) : militaire à la retraite qui se passionna pour la forêt de Fontainebleau. Il créa les premiers sentiers balisés au monde pour permettre aux touristes de découvrir la forêt à pied.

Dépression : forme en creux pouvant être d'une taille variable. Ce terme est employé pour désigner les creux sans écoulement possible (George et Verger, 1970, p.124). La dépression peut être naturelle ou d'origine anthropique.

Direction régionale des affaires culturelles : service décentralisé de l'Etat en charge de la mise en œuvre de la politique culturelle de l'Etat dans les régions.

Faisanderie : lieu d'élevage des faisans pour les chasse. A Fontainebleau, la faisanderie a été créée sous Louis XIV et rénovée par Napoléon III. On y éleva jusqu'à 4 000 faisans par an. Son activité fut abandonnée en 1871.

Forêt : « Ensemble d'écosystèmes qui se définissent par une couverture végétale dominante constituée par des arbres dont la frondaison est continue en l'absence d'intervention humaine » (Ramade, 2008, p.242-248).

Forêt domaniale : massif forestier appartenant au domaine privé de l'Etat et géré par l'Office national des forêts.

Futaie : « Forêt évoluée, formée d'arbres au fût régulier et haut » (George et Verger, 1970, p.191).

Gaulis : jeune peuplement dont les arbres ont un diamètre inférieur à 5 cm.

GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) : étudie l'évolution du climat, ses causes et ses impacts.

Gorges : est un défilé encaissé entre deux reliefs résultats de l'érosion de roche sédimentaire. A Fontainebleau, ce terme désigne de chaos rocheux se faisant face, au centre on trouve une vallée sèche.

Grès : « roche sédimentaire détritique, issue de la cimentation de grains de sable par la silice (grès quartzite) ou le calcaire (grès calcaire) » (Thiry, 2017, p.112).

Holocène : ère géologique représentant les 12 000 dernières années.

Landes à bruyères : milieu naturel considérés comme pauvre car il n'y pousse que de la végétation basse comme des bruyères ou des de la callunes, c'est pourtant un véritable réservoir de biodiversité.

Larris : platière rocheuse avec des sols pauvres. On y trouve souvent des landes.

Lidar : « Light Detection And Ranging, méthode de télédétection dite active, car une source est émise par une laser pour scanner le sol » (Bock, 2008).

Mare : « Biotope aquatiques de faible profondeur dont les eaux sont dans un état eutrophe voir dystrophe. Elles se distinguent des étangs non par leur étendue mais par la prépondérance de leur zone littorale par rapport à celle en eaux libres. Elles constituent un stage intermédiaire entre les marécages où ne subsistent qu'une zone littorale et les étangs où cette dernière est moins étendue que la zone limnétique » (Ramade, 2008, p.360).

Modèle numérique de hauteur (MNH) :
modèle numérique issu de calcul de la différence entre le modèle numérique de surface (les points les plus hauts) et le modèle numérique de terrain.

Modèle numérique de terrain (MNT) :
« Ensemble de données informatiques représentant la topographie en trois dimensions », ce qui « constitue une forme d'archivage des données d'altitude et permet de créer d'autres informations qui serviront à caractériser d'une manière commode à la structure physique des paysages » (George et Verger, 1970, p.276 et Brossard, 1999, p.48).

Monts : petites collines « dont le sommet est aplati et large et dont les contours n'ont pas des alignements prononcés, comme ceux des rochers » (Domet, 1873, p.52).

Office national des forêts : créé en 1966. Il s'agit d'un établissement public à caractère industriel et commercial. Ses missions sont régies par le code forestier et sont les suivantes : gestion des forêts domaniales et publiques relevant du Régime forestier, préservation de la biodiversité, accueil du public et adaptation des forêts au changement climatique.

Parcellaire (ou parcelle) : « la parcelle est la plus petite division de la terre agricole. On peut distinguer la parcelle de propriété qui apparaît sur le cadastre et la parcelle d'exploitation ou de travail. La division en parcelle est atténuée par la constitution d'îlots ou de blocs parcellaire qui regroupent plusieurs parcelles jointives. Le

parcellaire est employé pour désigner l'ensemble du territoire agricole ainsi découpé. La morphologie du parcellaire est un élément essentiel de paysage agricole » (George et Verger, 1970, p.314).

Parquet de chasse : petit enclos d'une dizaine d'arpents entouré de palissade ou de mur. L'intérieur est cultivé pour maintenir le gibier à plumes et garantir au roi un grand nombre de volatiles

Paul Domet (1832-1897) : inspecteur adjoint des Eaux et Forêts et auteur en 1873 d'une « Histoire de la forêt de Fontainebleau », qui reste un ouvrage de référence sur le sujet.

Paysage : « ensemble caractérisant une unité géographique sur le plan physique ou humain. Il rassemble l'ensemble des traits issus de la géographie naturelle et des apports accumulés des civilisations qui l'ont façonné successivement. Il devient synonyme d'environnement dans les processus de perception de l'espace et se confond alors avec l'espace vécu. » (George et Verger, 1970, p.318).

Pelouse calcaire : milieu naturel constitué de pelouses sèche qui se développe sur un terrain calcaire. On y trouve principalement de la végétation basse.

Peuplement forestier : ensemble d'arbres représentant une composition homogène dans un espace déterminé.

Plateau : « Surface de terrain à peu près plane, entaillée ou délimitée par des vallées assez encaissées (cela impliquant une certaine

altitude générale) » (George et Verger, 1970, p.271).

Platières : affleurement de grès surmontant des assises sableuse. A Fontainebleau, la platière est la partie horizontale qui constitue la surface d'un banc de grès et non l'ensemble du banc comme c'est normalement le cas.

Réserve biologique dirigée : espace ayant un plan de gestion spécifique, correspondant principalement aux landes et pelouses calcaires de la forêt.

Sables stampiens : formation géologique sableuse d'une épaisseur variant entre 40 et 70 m d'épaisseur en moyenne et datant d'environ 35 millions d'années.

Service régional de l'archéologie : est chargé de suivre et mettre en œuvre la politique de l'Etat concernant l'archéologie (préventive ou

programmée) mais aussi les opérations de préservations et de valorisations liées aux découvertes archéologiques.

Système d'information géographique : « *base de données informatisées de grande capacité, capable d'emmagasiner des fichiers volumineux de données spatialisées numériques qui ont la particularité d'être géoréférencées* » (Gauthier *et al.*, 2022, p.304).

UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) : première organisation non gouvernementale mondiale pour les préservation de la biodiversité. Elle fut créée à Fontainebleau en 1948 et regroupe actuellement 81 Etats, 113 organismes publics, 850 organisations non gouvernementales et de très nombreux experts (UICN, le 28/04/2023).

Bibliographie

A

- Abadie *et al.*, 2017 : ABADIE J., DUPOUEY J.-L., AVON C., ROCHEL X., SALVAUDON A., TATONI Th. et BERGES L., -Déterminants du changement du couvert forestier depuis 1860 dans le parc naturel régional du Luberon et implications pour la répartition des forêts actuelles, *In* Revue Forestière Française, LXIX, 4-5, 2017, AgroParisTech, 2017, p.371-385
- A.C.A.M.E., 1978 : A.C.A.M.E., *Vernou/Seine : Sépultures récupérées par la P.J. : 2 corps dans un entourage de Ps - Etude suivie par Alain Senée*, 1978 ?, 2p.
- A.C.A.M.E., 1984a : A.C.A.M.E., *Compte-rendu de découverte au lieu-dit "Les Grottes", route de Saint-Fargeau*, 1984, 1p.
- A.C.A.M.E. ; 1984b : A.C.A.M.E., *Le Mée : Chantier Intermarché - Rapport préliminaire de fouille [1 p.] - Chantier Bréau - Rapport préliminaire de fouille [2 p.] - Chantier n°III - Rapport préliminaire de fouille [1 p.] Fouille de M. J.C. Chanez n°26 et 26 bis*, 1984, np.
- A.C.A.M.E. , 1984c : A.C.A.M.E., *Le Mée-sur-Seine : Site LM I. ACAME*, 1984, 3 planches, 2p.
- A.C.A.M.E., 1985 : A.C.A.M.E., *Un four de potier de la Tène finale à Maincy (Seine-et-Marne)*, 1985, 15p.
- A.C.A.M.E., 1990a : A.C.A.M.E., *Compte-rendu de découverte d'une "Ancienne tuilerie du XVIIIe-XIXe s*, 1990 ?, 1 p.
- A.C.A.M.E., 1990b : A.C.A.M.E., *Compte-rendu de découverte par Mr pierre Noirot d'un site gallo-romain au lieu-dit "L'Orme Léger*, 1990, 1 p.
- A.C.A.M.E., 1997 : A.C.A.M.E., *Réau (77), fiches de découvertes, ACAME, 1978-1997*, 3 fiches
- A.C.L., 1995 : Association culturelle de Larchant, *Bulletin de liaison n°12(1)*, juillet 1995
- Adam, 1980 : ADAM R., *Habitat gallo-romain aux Hautes-Ormes (Pouilly-le-Fort, commune de Vert-Saint-Denis, Seine-et-Marne)*, 1980, 4p.
- Adam *et al.*, 1980a : ADAM R., CHANEZ J.Cl., LE BLAY J.Cl., NEMITZ G., *Fouille de sauvetage d'une sépulture gauloise à Rubelles (77)*, GRAM, pré-publication pour le BGASM, 1980, N° 21, 1980, 6 p.
- Adam *et al.*, 1980b : ADAM R., CHANEZ J.-Cl., LE BLAY J.-Cl., NEMITZ G., *Une sépulture gauloise à Rubelles (77)*, GRAM, 1980, 5p.
- A.F.F., 2015 : AFF, *Guide des sentiers de promenade dans le massif forestier de Fontainebleau*, 2015
- Agache, 1975 : AGACHE R., -La campagne à l'époque romaine dans les grandes plaines du Nord de la France d'après les photographies aérienne, *In Aufstieg and Niedergang der römischen Welt*, Berlin et New York, éditions Walter de Gruyter, 1975, p.658-713

Agache, 1979 : AGACHE R., -Nouveaux apports des prospections aériennes en archéologie préromaine et romaine de la Picardie, résultats archéologiques, *In Cahiers archéologiques de Picardie*, n°6, 1979, p.33-90

Agache et Breart, 1984 : AGACHE R. et BREART B., -Les applications de la photographie aérienne en archéologie, *In Collectif, Gallo-romains en Ile-de-France*, Association des Conservateurs des Musées d'Ile-de-France, Paris, Argenton-sur-Creuse, 1984, p.27-31

Ameye *et al.*, 2008 : AMEYE N. *et al.*, *Ecuelles (Seine-et-Marne - Île-de-France) : La Croix Sainte-Eugénie / La Fontaine du Dy*, Rapport de diagnostic archéologique, Dates d'interventions : 04/08/08 au 08/09/08. INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2008, 25 fig., 5 photos, 9 annexes, 90 p.

Ameye, 2011 : AMEYE N., *Maisse (Essonne - Île-de-France) : Carrière Fulchiron, La Plaine Saint-Eloi*, zone 2, Rapport de diagnostic, Inrap centre Île-de-France, 2011, 32 fig., 57p.

Ameye, 2012 : AMEYE N., *Maisse (Essonne - Île-de-France) : 46bis, rue de Tramerolles*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, 2012, 12 fig., 36p.

André *et al.*, 2015 : ANDRÉ G., *Vert-Saint-Denis (Seine-et-Marne - Île-de-France) : ZAE Jean Monnet, lot 2*, Rapport final d'opération (fouille préventive), Eveha, SRA Île-de-France, 2015, 154 fig., 298p.

Angelier, 1954 : ANGELIER J., *Le cimetière mérovingien de Jarcy [Boutigny-sur-Essonne,*

Essonne], rapport de fouilles, Milly-la-Forêt le 28 janvier 1954, 1954, 7 p.

Angelier, 1980 : ANGELIER J., *Cartes de prospections pédestres, sans date (av. 1980 ?)*. 5 cartes 1/25000e annotées, 1980, Cartes : Etampes

Anonyme, 1892 : ANONYME, *Aménagement de la forêt de Fontainebleau*, Eaux et Forêts, 1892

Anonyme, 1948 : ANONYME, *Aménagement de la forêt de Fontainebleau*, Eaux et Forêts, 1948

Anonyme, 1955 : ANONYME, *Transmissions forestières*, Revue forestière française, 1955

Anonyme, 1958 : ANONYME, *Aménagement de la forêt de Fontainebleau*, Eaux et Forêts, 1958

Anonyme, 1970 : ANONYME, *Aménagement de la forêt de Fontainebleau*, ONF, 1970

Anonyme, 1966 : ANONYME, *Saint-Fargeau-Ponthierry 77407 : Procès-Verbal n° 507 du 3 juin 1966 - Renseignements judiciaires et administratifs - Découverte d'ossements humains, brigade de St-Fargeau-Ponthierry*, le 18 juin 1966, 1966, 4p.

Anonyme, 1973a : ANONYME, *Larchant (Fontainebleau) : grotte du Mt S.et, relevé du 10/6/73 [copie d'un relevé grandeur nature de gravures]*, 1973, 1 croquis

Anonyme, 1973b : ANONYME, *Larchant 77244 : relevé du 9/8/1973, Roche Sacrée Autel [copie d'un relevé grandeur nature de gravures]*, 1973, 1 croquis

Anonyme, 1980 : ANONYME, *Grand Larousse Encyclopédique*, tome XVI, éditions Larousse, Evreux, 1980

Anonyme, 1990 : ANONYME, *Varennes-sur-Seine (77) Les Marais de Rimelle, Rapport de présentation : Tranchées de sondage sur un habitat carolingien (IX^e/X^e s.)*, Avril 1990, 1990, Np.

Anonyme, 2007 : ANONYME, *La forêt de Fontainebleau. Du domaine royal au musée vert*, collection « Mémoire et documents de Seine-et-Marne », Conseil général de Seine-et-Marne, 2007, 72p.

Anonyme, 2015 : ANONYME, *Mémoire de pierres : les ressources minérales du territoire de fontainebleau et du gâtinais et leurs relations avec les activités humaines*. Textes réunis dans le cadre de l'exposition présentée à l'Atelier du Château-Musée de Nemours du 1^{er} au 16 février 2014 « Notre territoire : un sous-sol et des Hommes », 2015, 326 p.

A.N.V.L, 1968a : Association des naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, *Bulletin bimestriel*, Mars-Avril 1968

A.N.V.L, 1968b : Association des naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, *Bulletin bimestriel*, Mai-Juin 1968

A.N.V.L, 2003 : Association des naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, *Bulletin trimestrielle*, volume 79, n°4, 2003

Aoustin et Leroyer, 2010 : AOUSTIN D., LEROYER C., 2010, Diagnostic du potentiel pollinique de quatre

mares de la forêt de Fontainebleau (77), in DARDIGNAC C., *La mémoire dans la Pierre, Cartographie régressive et paléoenvironnement*, Rapport ONF, 100 p.

A.R.E.A., 1990 : A.R.E.A., *Varenne-sur-Seine, Rapport de fouille au lieu-dit "Le Marais de Rimelles"* ; 1990 ?, Np.

Arnoud, 2002 : ARNOUD P., *Histoire et mémoire des aménagements forestiers*, Ingénieries numéro spéciale, 2002, p.9-20

Aronowixz, 1983 : ARONOWIXZ D., *Inventaire d'un habitat gallo-romain 1982-1983 par prospection magnétique / ramassage de surface*, 1983, Np.

Aubier, 2011a : AUBIER M., *Chronique des fouilles médiévales en France en 2010. I. - Constructions et habitats civils - Environnement rural et urbain - Opérations de terrains : Ecuelles (Seine-et-Marne), La Croix Sainte-Eugénie*, Archéologie Médiévale, 40, 2011, Paris : CNRS éditions, p. 195.

Aubier, 2011b : AUBIER M., *Voisenon (Seine-et-Marne - Île-de-France) : RD82, La Plaine du Jard*, Rapport de diagnostic. Inrap Centre Ile-de-France, 2011, 9 fig., 34p.

Aubier, 2012 : AUBIER M., *Ecuelles (77- IDF) : La Croix sainte Eugénie, La Fontaine du Dy / Carrière Piketty. Une aire de stockage du Hallsatt final-La Tène ancienne et une occup. domestique à vocation agricole du Xe s.*, Rapport de fouille. Inrap Cif, 2012, 312 p.

Auboire, 1977 : AUBOIRE G., *Renseignements concernant une monnaie trouvée en 1976 à Bourron-Marlotte + 3 photographies d'une "tombe*

à coffrage" (rapport entre les deux informations ?)], 1977, Np.

Audouze et Buchsenschutz, 1989 : AUDOUZE F. et BUCHSENSCHUTZ O., *Villes, villages et campagnes de l'Europe celtique*, Paris, 1989, 362p.

Auguste et al., 2006 : AUGUSTE P. et al., *Le tuf pléistocène de Vernou-La Celle*, Rapport de fouille programmée, 2006, 15 photos, 4 fig., Np.

Auxiette, Pilon, Séguier et Van Ossel, 2006 : AUXIETTE G., PILON F., SEGUIER J.-M. et VAN OSSEL P., -Le mobilier de l'établissement gallo-romain du « Marais du Colombier » à Varenne-sur-Seine (Seine-et-Marne) de la fin du III^e au IV^e siècle, *In VAN OSSEL P., Les céramiques de l'Antiquité tardive en Ile-de-France et dans le Bassin parisien, Diocesis Galliarum*, Volume 1 : ensemble régionaux, document de travail n°7, Nanterre, 2006, p.101-136

B

Bailleux et Bailleux, 2017 : BAILLEUX G. et BAILLEUX A., *Réau (Île-de-France - Seine-et-Marne) - Allée de la Carrière, ZAC des Prés Neufs : rapport de diagnostic*, avril 2017, Inrap Centre Île-de-France, 2017, 16 fig., 45 p.

Baize et Jabiol, 1995 : BAIZE D. et JABIOL B., *Guide pour la description des sols*, Paris, éditions INRA, 1995, 375p.

Bailloud et Coiffard, 1962 : BAILLOUD G. et COIFFARD Ph., *Fouilles de Videlles, Les Roches,*

Seine-et-Oise, rapport 1962, 1962, 5 p., 2 plans, 3 photos

Bailloud et Coiffard, 1963 : BAILLOUD G. et COIFFARD Ph., *Habitat néolithique et protohistorique des Roches, commune de Videlles, S. et O. , locus 5 : rapport de fouilles 1963, 1963, Np. (2 p.), 1 plan.*

Balland, Chevassu et Jouffroy-Bapicot, 2019 : BALLAND V., CHEVASSY V. et JOUFFROY-BAPICOT I., Des faînes, des glands et des châtaignes : l'exploitation de la forêt morvandelle, *In BEPOIX S. et RICHARD H., La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.331-347

Ballu, Huffel, Morin, 2019 : BALLU J.-M., HUFFEL G. et MORIN G.-A., Histoire des forêts françaises, de la Gaule chevelue à nos jours, éditions du CNPF, Paris, 239p.

Barat, Gaidon-Bunuel et Van Ossel, 2006 : BARAT Y., GAIDON-BUNUEL M.-A. et VAN OSSEL P., -Les céramiques du *mithraeum* de Septeuil (Yvelines) : un ensemble du troisième quart du IV^e siècle dans la région parisienne, *In VAN OSSEL P., Les céramiques de l'Antiquité tardive en Ile-de-France et dans le Bassin parisien, Diocesis Galliarum*, Volume 1 : ensemble régionaux, document de travail n°7, Nanterre, 2006, p.137-160

Baray, 1989 : BARAY L., *Melun-Troyes, rapport de diagnostic approfondi, demande de sauvetage programmé, Les Sécherons, 77 305 0002*, Coordination archéologique des autoroutes A5-A160, 1989

Baray, 1990 : BARAY L., *Melun-Troyes, Rapport de sauvetage programmé, Les Sécherons, 77 305 0002*, Coordination archéologique des autoroutes A5-A160, 1990

Barbanson, 1995 : BARBANSON L., *Caractérisation d'échantillon archéologique provenant de la commune de Saint-Germain-Laxis*, Ecole Supérieure de l'Energie et des Matériaux, EREM, Orléans, novembre 1995, 1995, 28 p.

Barisano, 1988 : BARISANO E., *Téledétection et cartographie thématique en archéologie*, Notes et monographies techniques n°18, Paris, éditions du CNRS, 1988, 214p.

Baron et al., 2001a : BARON M. et al., *La Prairie de Najou, commune d'Ecuelles - Seine-et-Marne*, Rapport de sondage d'évaluation d'un site immergé dans la rivière "Le Loing", ASSAB, 2001, 3 fig., 12 p.

Baron, 2001b : BARON M., *1 fiche de prospection ou de découverte au lieu-dit La Prairie de Najou sur la commune d'Ecuelles*, 2001, 3 plans, Np.

Baron et al., 2005 : BARON M. et al., *Grez-sur-Loing et communes limitrophes (77) : Archéologie du Val de Loing*, Rapport de prospection, Saison 2005, FFESSM, 2005, Np.

Barthod, 1999 : BARTHOD C., - L'aménagement dans la politique forestière française, *Revue forestière française*, numéro spécial, 1999, p.347-360

Barthod et Trouvilliez, 2002 : BARTHOD Ch. et TROUVILLIEZ J., -La protection des forêts dans la politique forestière française, le cas particulier des

réserves intégrales, *In Revues forestière française*, LIV, 1-2002, 2002, p.7-16

Basse de Ménorval, 1954a : BASSE DE MÉNORVAL E., *Fouille de Recloses : deuxième rapport, visite à la date du Dimanche 9 mai 1954, le 11 mai 1954 [annexés : courrier d'accompagnement et courrier du 18 mai 1954 de la Dirct. de l'Architecture et Fouilles]*, 1954, Np.

Basse de Ménorval, 1954b : BASSE DE MÉNORVAL E., *Fouille de Recloses : deuxième rapport, visite à la date du Dimanche 9 mai 1954, le 11 mai 1954 [annexés : courrier d'accompagnement et courrier du 18 mai 1954 de la Dirct. de l'Architecture et Fouilles]*, 1954, Np

Basse de Ménorval, 1954c : BASSE DE MÉNORVAL E., *Fouille de Recloses : troisième et dernier rapport*, Travaux du 30 mai et du 2 juin 1954, le 5 juin 1954, 1954, Np.

Basse de Ménorval, 1954d : BASSE DE MÉNORVAL E., *Fouille de Recloses : troisième et dernier rapport*, Travaux du 30 mai et du 2 juin 1954, le 5 juin 1954, 1954, Np.

Basse de Ménorval, 1954e : BASSE DE MÉNORVAL E., *Fouille de Recloses. Village de 500 hab. à environ 8km au SW de Fontainebleau, et à l'orée de cette forêt*, Rapport, 16 avril 1954, 1954, Np.

Bats et al., 1992a : BATS J.-Ch. et al., *Opération archéologique de Melun-Sénart : diagnostic archéologique*, espace central, janvier 1992 - mars 1992, ministère de la Culture, de la Communication et des Grands Travaux/DRAC-SRA d'Ile-de-France, 1992, 46 p.

- Bats *et al.*, 1992b : BATS J.-Ch. *et al.*, *Opérations archéologiques sur la Ville Nouvelle de Melun-Sénart : fouilles du site "La Haye-Saint-Germain"*, juin 1992 - septembre 1992. SRA, AFAN, 1992, 26p.
- Bats *et al.*, 1992c : BATS J.-Ch. *et al.*, *Opérations archéologiques sur la Ville Nouvelle de Melun-Sénart : fouilles du site "La Haye-Saint-Germain"*, juin 1992 - septembre 1992. SRA, AFAN, 1992, 26p.
- Bats *et al.*, 1993 : BATS J.-Ch. *et al.*, -Opération interdépartementale - Savigny-le-Temple, La Haie Saint-Germain, *In Bilan Scientifique - Ile-de-France – 1992*, Paris : ministère de la Culture, 1993, p.134.
- Bats, 1994 : BATS J.-Ch., -Sénart - Savigny-le-Temple (77), l'Eglise, *In Bilan Scientifique - Ile-de-France – 1993*, Paris : ministère de la Culture, 1994, p. 160-161
- Bats et Robert, 1994 : BATS J.-Ch. et ROBERT S., *Série "synthèse générale" : BILAN SCIENTIFIQUE DES OPERATIONS archéologiques - 1992-1994, Tome I, Cadre général de l'opération et analyse de la morphologie agraire*, AFAN, SRA Ile-de-France, 1994, 71 p.
- Bauchet, 2001 : BAUCHET O., *Varenes-Sur-Seine (77) : Etude documentaire*, AFAN/SRA-IDF, 2001, 4 fig., 34 p.
- Baudelaire, 1859 : BAUDELAIRE Ch., 1859, *Curiosités historiques II*, « Le public moderne et la photographie », Salon de 1859
- Baudet, 1954 : BAUDET J.-L., *Peinture préhistorique inédite découverte dans la vallée de l'Essonne*, séance du 25 mars 1954. Bulletin Société Préhistorique Française, t. 51, n° 3-4, 1954. p. 97-99
- Beaud, 2001 : BEAUD M., *L'art de la thèse, Comment préparer et rédiger une thèse de doctorat, un mémoire de DEA ou de maîtrise ou tout autre travail universitaire*, Guides repères, La découverte, Paris, 2001, 196p.
- Beauvilliers, 1873 : BEAUVILLIERS M., - Larchant et l'église de Saint-Mathurin, *In Almanach historique, topographique et statistique de Seine-et-Marne et du diocèse de Meaux*, 13ème année, 1873. Meaux : A. Le Blondel, p. 100-106
- Beaux, 1998 : BEAUX Fr., -Exploitation et utilisation des grès du massif de Fontainebleau à travers les âges, *In Actes des Journées Archéologiques 1998*, SRA d'Ile-de-France. 2000, p. 62-70
- Beaux, 2006a : BEAUX F., -Principaux abris gravés de la forêt domaniale de Fontainebleau, *In Voix de la forêt*, 2006/2, AFF, p.160-176
- Beaux, 2006b : BEAUX F., -Utilisation des grès du massif de Fontainebleau à travers les âges, *In Voix de la forêt*, 2006/2, AFF, p.176-184
- Beck et Guizard, 2019 : BECK C. et GUIZARD F., -La forêt ressources, *In Bepoix et Richard*, 2019 : BEPOIX S. et RICHARD H., *La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.107-120
- Bedon, 1984 : BEDON R., *Les carrières et les carriers de la Gaule romaine*, Paris, éditions Picard, 1984, 248p.

Bedon, 2001 : BEDON R., *Atlas des villes, bourgs, villages de France au passé romain*, Paris, éditions Picard, 2001, p.222 et p.248-252

Bégeot *et al.*, 2019 : BEGEOT C. *et al.*, - Les Vosges : des forêts et des chaumes, Bepoix et Richard, 2019 : BEPOIX S. et RICHARD H., *La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.301-314

Béguin et Pumain, 2010 : BEGUIN M. et PUMAIN D., *La représentation des données géographiques, statistique et cartographie*, 3^e édition, éditions Armand Colin, 2010, 255p.

Belarbi *et al.*, ??? : BELARBI M., LUREAU A., RAYMOND P. et TOUQUET R., *La photogrammétrie appliquée à deux études de cas : la grotte à peinture et l'abri des pentes du Marchais à Larchant (Seine-et-Marne)*, Projet de PCR, p.77-100

Benaily, Delattre et Le jeune, 2007 : BENAILY G., DELATTRE B. et LE JEUNE Y., *Etudes paléo environnementales sur 12 espaces régionaux d'Ile-de-France, Inventaires archéologiques et documentaires*, Volume 2 : Cartographie et inventaire, ONF, 2007, 240p.

Benaily et G.E.R.A.M.E., 2012 : BENAILY G. et G.E.R.A.M.E., *Prospections archéologiques systématiques en forêt régionale de Bréviande (Seine-et-Marne). Méthodologie et résultats*, rapport final, 23 novembre 2012, ONF, GERAME, AEV, 2012, 120 p.

Bénaily et Le Jeune, 2011 : BENAILY G., LE JEUNE Y., *Acquisition, traitements et analyses d'images Lidar*

pour la détection d'indices archéologiques en forêt régionale de Rougeau (Seine-et-Marne, Essonne), 2011, ONF, 52p.

Benaily *et al.*, 2012 : BENAILY G., DARDIGNAC C., LE JEUNE Y., *Forêt domaniale de La Londe-Rouvray (Seine-Maritime) : Traitement et analyses d'images Lidar et prospections archéologiques*, ONF, avril 2012, 116p.

Benaily et Senée., 2007 : BENAILY G. et SENEÉ A., *Etude, conservation et mise en valeur des structures militaires de la Guerre 1914-1918 dans le massif forestier de Sénart (Essonne, Seine-et-Marne)*, rapport de janvier 2007, Service archéologique de l'ONF et S.A.H.A.V.Y., Fontainebleau, 2007, 11p.

Bénard, 1980 : BÉNARD A., *Les meules dormantes du Bois des Rochettes et de Pont Martin à Moigny-sur-Ecole*, Essonne, 1980, 1p.

Bénard, 1995 : BÉNARD A., *Sondage à l'abri du Bas des Roches aux Cours*, Maisse, Essonne, 29/07/95, 1995, Np

Bénard, 1997 : BÉNARD A., *Sondage à l'abri orné du Cavalier, Le Coquibus*, Milly-la-Forêt, 91, 1997, 2p.

Bénard, 2008 : BÉNARD A., *Oncy-sur-Ecole (91463) : carte de localisation des abris, deux fiches d'inventaire Vau Morin 1 et 2*, GERSAR, envoi du 10/03/2008, 2008, carte 1/25000, 2 fiches

Bénard, 2009 : BÉNARD A., *Les Mégalithes de Seine-et-Marne*, Conseil général de Seine-et-Marne avec le concours de la Direction régionale

des affaires culturelles d'Île-de-France - Service régional de l'Archéologie, 2009, 2, 234 fig., 146 p.

Bénard, 2012 : BÉNARD A., *La P. dressée de La Mère-au-Loup - Mondeville (Essonne)*, 2012, 6 p.

Bénard, 2014 : BÉNARD A., *Symboles et mystères, L'art rupestre du sud de l'Île-de-France*, Arles, éditions Errance, 2014, 222p.

Bénard et Goguy *et al.*, 2002 : BENARD J. et GOGUEY D. *et al.*, -Un finage protohistorique et gallo-romain dans les forêts communales du Châtillonnais (rive droite de la Digeanne, Côte d'Or), bilan de quatre années de prospections, *In Revue Archéologique de l'Est*, Tome 51, 2001-2002, Société Archéologique de l'Est, 2002, p.117-214

Benhaddou, 1988 : BENHADDOU S., *Inventaire archéologique dans l'est Parisien*, 1988, 67p.

Benhaddou, 2006 : BENHADDOU S., -La céramique du Bas-Empire dans l'établissement du Bois Bouchard au Plessis-Gassot (Val-d'Oise), *In VAN OSSEL P., Les céramiques de l'Antiquité tardive en Île-de-France et dans le Bassin parisien, Diocesis Galliarum*, Voloum 1 : ensemble régionaux, document de travail n°7, Nanterre, 2006, p.209-2018

Benhaddou, 2013a : BENHADDOU S., *Fontainebleau (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Parking Boufflers. rapport de diagnostic*, Inrap Centre Ile-de-France, 2013, 8 planches, 54 fig., 156 p.

Benhaddou, 2013b : BENHADDOU S., *Fontainebleau (Seine-et-Marne - Île-de-France) :*

Place d'Armes, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, 2013, 57 fig., 1 planche, 128 p.

Benhaddou, 2013c : BENHADDOU S., *Fontainebleau (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Place de la République, phase 1*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, 2013

Benhaddou, 2015 : BENHADDOU S., *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 43, avenue du Général de Gaulle*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, 2015, 18 fig., 59 p.

Benoit, 1991 : BENOÎT P., *Les grès de Fontainebleau et de l'Oise : l'approvisionnement de la ville de Paris en pavés à la fin du Moyen Âge*, Ed. Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes, tome 1, 1991, p. 275-289

Bepoix, 2019 : BEPOIX S., - L'évolution des espaces cultivés, *In Bepoix et Richard, 2019 : BEPOIX S. et RICHARD H., La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.180-190

Bepoix et Richard, 2019 : BEPOIX S. et RICHARD H., *La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, 413p.

Berga et Morawski-Beugnon *et al.*, 2014 : BERTA A. et MORAWSKI-BEUGNON S. (dir.) *et al., Histoire du paysage : continuum, ruptures et résiliences des faites humains*, PCR Marne-la-Vallée, Rapport final d'activité du programme triennal 2011-2013, 2014, 203p.

Berger, 1997 : BERGER J.-Fr., -Pédologie et agrologie antique dans le Tricastin central (Drôme-Vaucluse), d'après les textes agronomiques et épigraphiques latins et les données géo

archéologiques, In BURNOUF J., BRAVARD J.-P. et CHOUQUER G. (dir.), *La dynamique des paysages protohistoriques, antiques, médiévaux et modernes*, XVI^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, Antibes, éditions APDCA, 1997, p.127-154

Bergès et Dupouey, 2017 : BERGES L. et DUPOUEY J.-L., - Ecologie historique et ancienneté de l'état boisé : concepts, avancées et perspectives de la recherche, In *Revue Forestière Française*, LXIX, 4-5, 2017, AgroParisTech, 2017, p.297-318

Bergot, 2005a : BERGOT E., *La Chapelle-la-Reine (Seine-et-Marne - Ile-de-France) : La Petite Borne*, Rapport final d'opération juin 2005/ Dates d'interventions : 18.10.2004 - 16.11.2004, INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2005

Bergot, 2005b : BERGOT E., *Varenes-sur-Seine (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Le Cul-de-Sac*, Rapport de diagnostic, Dates d'interventions : 23.01.06 - 27.01.06. INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2006, 5 fig., 8 annexes, 26 p.

Bergot, 2005c : BERGOT E., *Ville-Saint-Jacques (Seine-et-Marne) : Bois d'Echalas*, Rapport de diagnostic, Dates d'interventions : 19/09/05 - 23/09/05, Septembre 2005, INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2005, 5 fig., 29 annexes, 17 p.

Bergot et al., 2009 : BERGOT E. et al., *Varenes-sur-Seine (Seine-et-Marne - Île-de-France) : "Entre les Allées des Ormes et des Peupliers", "Volstin", "Le Bois Boucher", "Beauchamps"*, Rapport de diagnostic, Dates d'interventions : 17.06.08 - 27.08.08, INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2009, 72 fig., 3 annexes, 61 p.

Bergot et Gonzalez, 2002 : BERGOT E. et GONZALEZ V., *Nandy (77) : Z.A.E.*, Rapport de diagnostic (du 16/09/02 au 26/09/02)? INRAP/SRA-IDF, 2002, 6 fig., annexe, 15 p.

Bernard, 1995 : BERNARD J.-L., *Les débuts de l'architecture religieuse romane en Ile-de-France*, Université de Paris X - Nanterre, UFR d'histoire de l'art et d'archéologie, nouveau doctorat, septembre 1995. 1995, thèse, 5 volumes

Bernard, 1998 : BERNARD V., *L'homme, le bois et la forêt dans la France du nord entre le Mésolithique et le Haut Moyen-âge*, British Archaeological Reports, 1998, 190p.

Bernard et al., 2019 : BERNARD V. et al., - Chapitre 1, à l'ouest des ressources forestières diversifiées, In Bepoix et Richard, 2019 : BEPOIX S. et RICHARD H., *La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.243-276

Bernardin, 2005 : Bernardin D., - Puymoyen (Charente). La grotte Ermitage du Moulin du Verger. *Archéologie Médiévale*, tome XXXV, 2005, p. 242

Bernier, 1981 : BERNIER P., *Rapport provisoire [sondages à Nanteau-sur-Essonne (77), "tumulus Saint-Hubert" 1981]*, 1981, 2 p.

Bernier, 1983 : BERNIER P., *Le "tumulus" Saint-Hubert à Nanteau-sur-Essonne*, Rapport 1983, 1983, 15 p.

Bernigaud et al., 2018 : BERNIGAUD N. et al., -L'Ile-de-France, In REDDE M., *Gallia rustica 2, Les campagnes du nord-est de la Gaule de la fin de*

l'Âge du fer à l'Antiquité, Tome 2, Paris, Annexes p.39-49

Bertrand, 1975 : BERTRAND G., -Ouverture : pour une histoire écologique de la France rural, *In* DUBY G. et WALLON A. (dir.), *Histoire de la France rurale*, tome 1, Paris, éditions Seuil, 1975,p.83-96

Bessac *et al.*, 1999 : BESSAC J.-C., CHAPELOT O., DE FILIPPO R., FERDIERE A., JOURNOT F., PRIGENT D., SEIGNE J., *La construction, les matériaux durs : pierre et terre cuite*, éditions Errance, Paris, 1999, 208p.

Besnard, 2015 : BENARD A., - L'art rupestre en forêt domaniale de Fontainebleau, *Les cahiers du GERSAR* n° 7, 58p.

Besse, 1999a : BESSE F., *Archéologie aérienne en Essonne : rapport 1998*, 1999, 249 p.

Besse, 1999b : BESSE F., *Archéologie aérienne en Seine-et-Marne : rapport de prospections menées de 1993 à 1998*, 1999, 23 p.

Besse, 2003a : BESSE F., *Prospection aérienne en Essonne - Rapport 2002, deuxième partie : sites archéologiques*, 2003, 109 p.

Besse, 2003b : BESSE F., *Prospection aérienne en Essonne - Rapport 2002, première partie : fermes, églises, châteaux et moulins*, 2003, 139 p.

Besse, 2004 : BESSE F., *Prospection aérienne en Essonne : rapport 2003*, 2004, 328 p.

Besse, 2005 : BESSE F., *Prospection aérienne en Essonne : rapport 2004*, 2005, 319 p.

Besse, 2008a : BESSE F., *Prospection aérienne en Essonne - rapport 2006-2007*, 2008, dossiers (clichés, descriptifs, cartes)

Besse, 2008b : BESSE F., *Prospection aérienne en Seine-et-Marne - rapport 2006-2007*, 2008, dossiers (clichés, descriptifs, cartes)

Besse, 2009 : BESSE F., *Rapport de prospection aérienne - saison 2008 - Essonne - Seine-et-Marne - Yvelines*, 2009, dossiers (clichés, descriptifs, cartes)

Besse, 2010 : BESSE F., *Rapport de prospection aérienne - saison 2009 - Essonne - Seine-et-Marne*, 2010, 2 classeurs, dossiers (clichés, descriptifs, cartes)

Besse, 2011a : BESSE F., *Prospection aérienne à but archéologique - Essonne 2010*, 2011, dossiers (clichés, descriptifs, cartes)

Besse, 2012a : BESSE F., *Prospection aérienne - Seine-et-Marne 2011*, 2012, dossiers (clichés, descriptifs, cartes)

Besse, 2012b : BESSE F., *Prospection aérienne à but archéologique - Seine-et-Marne 2010*, 2011, dossiers (clichés, descriptifs, cartes)

Besse, 2013a : BESSE F., *Prospection aérienne - Essonne 2011*, 2012, dossiers (clichés, descriptifs, cartes)

Besse, 2013b : BESSE F., *Prospection aérienne - Saison 2012 - Seine-et-Marne et Essonne*, 2013, dossiers (clichés, descriptifs, cartes)

- Besse, 2014 : BESSE F., *Prospection aérienne - Saison 2013 - Seine-et-Marne et Essonne*, 2014, dossiers (clichés, descriptifs, cartes)
- Besse, 2016 : BESSE F., *Rapport de prospection aérienne à but archéologique - Saisons 2014 et 2015 - Essonne, Seine-et-Marne et Yvelines*, 2016, texte, listes et descriptions
- Besse, 2017a : BESSE F., *Prospection aérienne - Saison 2016 - Seine-et-Marne et Essonne*, 2017, descriptions
- Besse, 2017b : BESSE F., *Prospection aérienne, Essonne et Seine-et-Marne, Saison 2017*, 2017
- Besson, Laneluc et Puaux, 2017 : BESSON Cl., LANELUC D. et PU AUX OL, -L'agglomération de Melun (Seine-et-Marne) durant l'Antiquité tardive : de *Metlosedum* à *Meteglo*, *In Gallia*, 74-1, 2017, p.235-248
- Betolaud, 1968 : BETOLAUD Y., - Forêt et civilisation urbaine, *In Revue Forestière Française*, 9-68, 1968, p.535-549
- Betolaud, 1977 : BETOLAUD Y., - Historiens et forestiers, *In Mémoires de la fédération des sociétés historiques et archéologiques de Paris et de l'Île-de-France*, Actes du 2^e colloque de la fédération des sociétés historiques et archéologiques de Paris et de l'Île-de-France, Rambouillet, 15 et 16 octobre 1977, p.15-16
- Bewley, Crutchley et Shell, 2005: BEWLEY R.H., CRUTCHLEY S.P. et SHELL C.A., -New light on an ancient landscape : LIDAR survey in the Stonehenge world heritage site, *In Antiquity*, volume 79, n°205, septembre 2005, Salem, editions Martin Carver, 2005, p.636-647
- Beyries et al., 2011 : BEYRIES S. et al., *Vert-Saint-Denis (Seine-et-Marne - Île-de-France) : ZAE Jean Monnet (Ilots 1 et 3)*, Rapport final d'opération, IKER archéologie, 5 volumes, 2011, Vol. 1 : p. 1-142 ; Vol. 2 : 147-274 ; Vol. 3 : 279348 ; Vol. 4 : 353-444 ; Vol. 4 : 449-656
- Bianco, 1999 : BIANCO J.-L., *La Forêt : une chance pour la France*, *In La Documentation française*, Paris, 1999, p.485-605
- Bichet et al., ? : BICHET V., BARBIER A., CHEVASSU V., DAVAL D., GAUTHIER E., MONTANDON M., RICHARD H., THIVET M., *Traverser les montagnes du Jura, Identification des voies antiques de Franchissement de la haute-chaîne jurassienne par analyse Lidar*
- Bichet, Campy et Petit, 1997 : BICHET V., CAMPY M. et PETIT Chr., -Mise en évidence de l'impact anthropique sur la sédimentation associée aux sites archéologiques : apports, limites et perspectives, *In CHOUQUER (G.), Les formes du paysage*, tome 3 : l'analyse des systèmes spatiaux, Paris, éditions Errance, 1996, p.25-34
- Binois, Petit et Rossignol, 2018 : BINOIS A., PETIT Ch. Et ROSSIGNOL B., - A la recherche des crises de mortalité animale et humaine en Gaule du Nord durant l'Antiquité, *In REDDE M., Gallia rustica 2, Les campagnes du nord-est de la Gaule de la fin de l'Âge du fer à l'Antiquité*, Tome 2, Paris, p.XVII-XXI
- Bisaro et al., 2008 : BISARO V. et al., *Darvault (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Zac de la P.*

Levé, Rapport final d'opération, Archéo-sphère / DRAC-SRA-IDF, 2008, 86 fig., 5 annexes, 350 p.

Blanc et Gély *et al.*, 2001 : BLANC A. et GÉLY J.-P., - Les P.s de construction des édifices religieux au sud de Paris, In *L'Île-de-France médiévale*, Paris : Somogy éditions d'art, 2001, I, p.215-221

Blaser, 2017 : BLASER Fr., *Vernou-la-Celle-sur-Seine (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Zac des Colinettes, tranche 1*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, octobre 2017, 2017

Blaser et Peake, 2019 : BLASER Fr., PEAKE R., *Réau/Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Parc d'activités de l'A5 Zone 3 pp et Zone 4*, Rapport de fouille, Inrap Centre-Île-de-France, janvier 2019, 2019, 371 p.

Bloch, 1931 : BLOCH M., -M. Robert de Courcel, la forêt de Sénart : étude historique, In *Annales d'histoire économique et sociale*, volume 3, numéro 11, 1931, p.466-467

Bock, 2008 : BOCK J. *et al.*, - Les structures archéologiques et les peuplements de la forêt domaniale de Haye analysés par laser aéroporté, In GAMBLIN B., *Rendez-vous technique*, n°20, printemps 2008, Fontainebleau, éditions ONF, 2008, p.15-20

Bodu et Ballinger, 2018 : BODU P. et BALLINGER M., *Quand Ormesson rimait avec bison*, Communauté de communes du pays de Nemours, 2018, 102p.

Boisseau, 2006 : BOISSEAU F., *Milly-la-Forêt (Essonne, Île-de-France) : "Le Bois Rond, Bois-du-Chenay, Partie du Corbeau" (Carrière Fulchiron)*, Rapport de diagnostic, Dates d'interventions :

10.01.06 - 07.02.06. INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2006, 27 fig., 51 p.

Boissière, 2004 : BOISSIERE J., - Exploitation forestière et pratiques cynégétiques à Fontainebleau à l'époque moderne, In CORVOL A., *Forêt et chasse, Xe – XXe siècle*, éditions de l'Harmattan, Paris, 2004, 43-57

Boissière, 2017 : BOISSIERE J., - En Forêt de Fontainebleau, grands vents au temps du Grand roi, In *Fontainebleau, la revue d'histoire de la ville et de sa région*, n°13, novembre 2017, p.9-13

Boissinot, 1997 : BOISSINOT Ph., - Archéologies des façons culturelles, In BURNOUF J., BRAVARD J.-P. et CHOUQUER G. (dir.), *La dynamique des paysages protohistoriques, antiques, médiévaux et modernes*, Actes des rencontres 19-20-21 octobre 1996, éditions APDCA, 1997, p85-112

Bonnabel, 1992 : BONNABEL L., *Rapport anthropologique. Fouille de sauvetage programmé, Saint-Germain-Laxis. Le Climat des Terres Noires : habitats protohist. villa gallo-romaine, habitats-sépultures Haut Moyen Age*, juillet 1992, A5, Melun-Troyes, Etudes archéologiques, 1992, 29 p.

Bonnin, 1989 : BONNIN Ph., *Prospection subaquatique et bathymétrie dans la Seine à Tilly Saint-Fargeau (Seine-et-Marne)*, Groupement de Recherches Archéologiques Subaquatiques/Club d'Activités Subaquatiques de Ponthierry, 1989, 2 ph., Np.

Bonnin, 1990 : BONNIN Ph., *Rapport de prospection archéologique subaquatique dans la*

Seine, à Melun et dans ses environs, année 1990, GRAS, 1990, Np.

Bonnin, 1992a : BONNIN Ph., -Prospection archéologiques subaquatiques dans la Seine. In *Bilan Scientifique - Ile-de-France – 1992*, Paris : ministère de la Culture, 1993, p. 44

Bonnin, 1992b : BONNIN Ph., *Rapport de prospection archéologique subaquatique dans La Seine à Melun et dans les environs, Seine-et-Marne*, année 1991, GRAS, 1992, 4p.

Bonnin, 1992c : BONNIN Ph., -Seine-et-Marne, Livry-sur-Seine "La Rochette". In *Bilan Scientifique - Ile-de-France – 1991*, Paris : ministère de la Culture, 1992, p. 141

Bonnin, 1993a : BONNIN Ph., *Bilan succinct des recherches archéologiques subaquatiques menées dans la Seine, entre Choisy-le-Roi et La Grande-Paroisse (Val-de-Marne, Essonne, Seine-et-Marne) de 1986 à 1993*, mai 1993, GRAS, 1993, Np.

Bonnin, 1993b : BONNIN Ph., *Rapport de prospection archéologique subaquatique dans la Seine à Melun et dans les environs, Seine-et-Marne*, année 1993, GRAS, 1993, 5p.

Bonnin, 1997 : BONNIN Ph., *Camp romain de Dammarie-les-Lys, Seine-et-Marne : rapport de prospection archéologique subaquatique dans la Seine*, année 1996 Groupement de Recherches Archéologiques Subaquatiques, Brunoy, février 1997, 1997, Np.

Bonnin, 2000 : BONNIN Ph., *Rapport de prospection archéologique subaquatique - La Seine - Seine-et-Marne : Nandy, Melun / Essonne :*

Saintry, Morsang, année 1999, juillet 2000, GRAS, 2000, Np.

Bonnin, 2001 : BONNIN Ph., *La Seine : Nandy, Melun (77) : Rapport de prospection archéologique subaquatique* - année 2000, GRAS, 2001, 36 fig., annexes, Np.

Bonnin, 2002 : BONNIN Ph., *Rapport de prospection archéologique subaquatique -La Seine - Nandy, Melun, Ecuelles (Seine-et-Marne) - année 2001*, GRAS, 2002, 4 fig., annexes, Np.

Bonnin, 2005 : BONNIN Ph., *Archéologie de la Seine dans le melunais*, Bilan des recherches subaquatiques 1990-2004, Bulletin du Groupe de Recherche Archéologique Melunais, n° 1, 2005. Melun : GRAM, p. 91-100

Bonnin, 2003 : BONNIN Ph., *Rapport de prospection archéologique subaquatique - La Seine - Nandy, Melun, Boissise-le-Roi - Seine-et-Marne - Année 2002*, avril 2003, GRAS, 2003, 51 p.

Bonnin, 2004 : BONNIN Ph., *Rapport de prospection archéologique subaquatique- La Seine - Nandy, Melun, Le-Mée, Tilly, Le Coudray-Montceaux - année 2003*, juin 2004, GRAS, 2004, 41 p.

Bonnin, 2007 : BONNIN Ph., *La Seine (Seine-et-Marne) - Nandy, Dammarie-lès-Lys, Melun, La Rochette, Samois-sur-Seine. Rapport de prospection inventaire archéologique subaquatique*, Année 2006, Groupement de Recherches Archéologiques Subaquatiques, Saint-Denis : SRA-IDF, 2007, 11 fig., 8 annexes, 37 p.

Bonnin, 2009 : BONNIN Ph., *Rapport de prospection inventaire archéologique subaquatique : la Seine (Nandy, Seine-Port, Samois § Héricy) Seine-et-Marne*, Année 2008, GRAS, mars 2009, 2009, 70 p.

Bonnin, 2010 : BONNIN Ph., *La Seine (Essonne - Seine-et-Marne -Val-de-Marne) : Rapport de prospection inventaire archéologique subaquatique*, Groupement de Recherches archéologiques subaquatiques, Saint-Denis : SRA Île-de- France, 2010, 34 fig., 13 annexes, 58 p.

Bonnin, 2011 : BONNIN Ph., *La Seine - Rapport de prospection inventaire archéologique subaquatique*, Groupement de Recherches Archéologiques Subaquatiques, Année 2010, Saint-Denis : SRA- Île-de-France, 2011, 20 fig., 8 annexes, 53p.

Bonnin, 2012 : BONNIN Ph., *Archéologie des franchissements de la Seine, Conférence donnée au musée municipal Josèphe Jacquot le mercredi 12 janvier 2011*, Bulletin de la Société d'Histoire Locale de Montgeron, 23e année, 2012, (2010-2011). Montgeron : Société d'Histoire Locale de Montgeron, p. 85-92

Bonnin, 2013 : BONNIN Ph., *La Seine - Rapport de prospection inventaire archéologique subaquatique - Année 2012*, GRAS, SRA, avril 2013, 2013, 43 p.

Bonnin, 2014 : BONNIN Ph., *La Seine - Rapport de prospection inventaire archéologique subaquatique - Année 2013 [77 - Nandy, Gué de la Guiche / 91 - Corbeil-Essonnes, Quai Riquiez / 94 -*

Villeneuve-St-Georges, Port Brun], GRAS, SRA, avril 2014, 2014, 26 p.

Bonnin, 2016 : BONNIN Ph., *La Seine - Rapport de prospection inventaire archéologique subaquatique - Année 2015*, GRAS, SRA, mars 2016, 2016, 50 p.

Bonnin, 2017 : BONNIN Ph., *La Seine - Rapport de prospection inventaire archéologique subaquatique - Année 2016, Seine-et-Marne : Fontaine-le-Port (Abbaye de Barbeau), Nandy (Gué de la Guiche)*, avril 2017, GRAS, SRA, 2017, 30 p.

Bonnin, 2018 : BONNIN Ph., *Epave médiévale en face de de Barbeau - La Seine - Seine-et-Marne - Fontaine-le-Port*, Rapport de sondage subaquatique, Année 2017, Mars 2018, Groupement de Recherches Archéologiques Subaquatiques, Paris : SRA, 2018, 21 fig., 46 p.

Bontillot, 1984 : BONTILLOT J., *Le vicus routier de Montereau : Condate Senonum*, In Collectif, *Gallo-romains en Ile-de-France*, Association des Conservateurs des Musées d'Ile-de-France, Paris, Argenton-sur-Creuse, 1984, p225-226

Bosque et Jourdain, 1987 : BOSQUE B. et JOURDAIN P., *Inscriptions inédites en forêt de Fontainebleau*, Voie de la forêt, 1987

Bouet-Langlois, 2001 : BOUET-LANGLOIS B., *Compte-rendu de visite du 26 mars 2001 avec le Service du patrimoine historique et archéologique (Conseil Général de l'Essonne)*, DRAC SRA d'Ile-de-France, carte archéologique, 2001, 8 p.

Bouhourdin, 2021 : BOUHOUDIN Th., *Le site gallo-romain du Bois-Gautier (Avon, Seine-et-Marne) : des études anciennes aux nouvelles approches*, mémoire de Master 1, Université Paris 1 – Panthéon-Sorbonne, 2021, 150p.

Boulay et al., 1995 : BOULAY G. et al., *La Chapelle-La-Reine, La Petite Borne (Seine-et-Marne), Un établissement gaulois sur le plateau du Gâtinais, Tène finale*, DFS SRAIF, 1995, Np.

Boulenger 2004 : BOULENGER L., *Savigny-le-Temple (77) : Z.A.C. de la Grange du Bois, Lot A1. Rapport de fouilles (du 01/12/03 au 23/12/03)*, Décision n°2003-765. Coordination archéologique de la ville nouvelle de Sénart, SRA Ile-de-France/INRAP, 2004, 110 fig., annexes, 104p.

Boulenger et Gohin, 2012 : BOULENGER L. et GOHIN L., -Réau (Seine-et-Marne) - " Centre Pénitencier " [poster], *In Actes des journées archéologiques d'Île-de-France 2004 - 2005 - 2009 - 2010 - 2011 (Journée archéologique d'Île-de-France 2009)*, Paris : DRAC Île-de-France, 2012, vol. 1, p. 227-232

Boulenger et Pinero, 2003 : BOULENGER L., PINERO J.-L., *Savigny-le-Temple (77), ZAC de la Grange du Bois - Quartier des Haillettes nord*, rapport de diagnostic archéologique, INRAP/DRAC-SRA-IDF, 2003, 5 fig., annexes, 18 p.

Bouquet, 1913 : BOUQUET V., *Samois-sur-Seine : notice historique et archéologique depuis les temps anciens jusqu'à la Révolution ; complétée jusqu'à nos jours par P. Comble et Auguste Limosin [4e édition 1989]*, Paris : E. Le Deley, 1913, 116 p.

Bourgau, 1970 : BOURGAU J.-M., -Essai d'évaluation économique de la fonction récréative de la forêt, *In Revue Forestière Française*, XXII, 3-1970, 1970, p.401-414

Bourgeau et Desachy, 1984 : BOURGEAU L. et DESACHY B., -Inventaire des ateliers céramiques en Ile-de-France, *In Collectif, Gallo-romains en Ile-de-France*, Association des Conservateurs des Musées d'Ile-de-France, Paris, Argenton-sur-Creuse, 1984, p.168-184

Bourgeois, 2003 : BOURGEOIS L., *Espaces boisés, pôles d'habitat et occupations marginales de l'Antiquité au Moyen-âge*, *In OUZOULIAS P. et VAN OSSEL P. (dir.) , L'époque romaine tardive en Ile-de-France, Document de travail n°6*, Dioecesis Galliarum, PCR l'époque romaine tardive en Ile-de-France, 2003, p.32-40

Bourquin-Mignot, 1999 : BOURQUIN-MIGNOT C. et al., -Glossaire, *In La botanique*, Paris, éditions Errance, 1999, p.188-201

Boutefeu, 2005 : BOUTEFEU B., -L'aménagement forestier en France : à la recherche d'une gestion durable à travers l'histoire, *In Vertigo*, la revue électronique en sciences de l'environnement, Volume 6, Numéro 2, septembre 2005, 13p.

Brasse et Epailly, 1991 : BRASSE Cl. et EPAILLY L., *Arbonne-la-Forêt 77006 - Commanderie de Baudelu*, courriers, extraits de textes, plans, 1990-1991, 1991, 2 courriers, 2 textes, 2 reports de plans anciens, dégagement de la chapelle

Bray, 1935 : BRAY A., *Les origines de Fontainebleau, Fontainebleau avant François Ier*,

Bulletin Monumental, 94e volume, n° 2, 1935.
Paris : A. Picard, p. 171-214

Bray, 1957 : BRAY A., -Les ermitages de la forêt de Fontainebleau, *In* Bulletin monumental, tome 115, n°2, 1957, p.97-109

Bray, 1958 : BRAY A., *Les églises du diocèse de Meaux classées ou inscrites à l'Inventaire des Monuments Historiques [Dammartin-en-Goële à Larchant]*, Bulletin Société d'Histoire et d'Art du Diocèse de Meaux, n° 9, 9e année, 1958. Meaux : Société d'Histoire et d'Art du diocèse, p. 374-393

Bray, 1959 : BRAY A., *Les églises du diocèse de Meaux classées ou inscrites à l'Inventaire des Monuments Historiques [Laval à Meaux]*, Bulletin Société d'Histoire et d'Art du Diocèse de Meaux, n° 10, 10e année, 1959, Meaux : Société d'Histoire et d'Art du diocèse, p.452-464

Bray, 1963 : BRAY A., *Les églises du diocèse de Meaux classées ou inscrites à l'Inventaire des Monuments Historiques [Provins à Villenauxe-la-Petite]*, Bulletin Société d'Histoire et d'Art du Diocèse de Meaux, n° 14, 14e année, 1963, Meaux : Société d'Histoire et d'Art du diocèse, p. 231-245

Brezol, 1972 : BREZOL M., -Les carrières de Fontainebleau, *In* Collectif, 1972 : COLLECTIF, *La revue de Moret et de sa région*, 4^e trimestre 1972

Broch, 2016 : BROCH L., *Les inscriptions de la forêt de Fontainebleau, du XVIIe siècle à nos jours*, juin 2016, AFF, 194p.

Brochier, 1991 : BROCHIER J.-E., -Géoarchéologie du monde agropastoral, *In* GUILAINE J. (dir.), *Pour*

une archéologie agraire, Paris, éditions Armand Colin, 1991, p.303-322

Brossard, 1999 : BROSSARD Th. *et al.*, -Evaluation et suivi des paysages par Système d'Information Géographique (S.I.G.), *In* PONS (G.), *Le paysage : sauvegarde et création*, éditions Seyssel, Paris, 1999, p.45-62

Broutin, 2010 : BROUTIN P., *Saint-Germain-Laxis (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Zone d'activité des Prés d'Andy*, Rapport de diagnostic archéologique, Inrap Centre Île-de-France, 2010, 18 fig., 41 p.

Broutin, 2011 : BROUTIN P., *Réau (Seine-et-Marne - Île-de-France) Les Pleins*, Rapports de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, 2011, 28 fig., 82 p.

Broutin *et al.*, 2004 : BROUTIN P. *et al.*, *Savigny-le-Temple (77) : Z.A.C. du Mont-Blanc. Secteur Est de la rue de Paris*, Rapport de diagnostic (du 09/07/04 au 27/07/04), Arrêté n°2004/065, Dossier INRAP n°2004.1386d, Coordination archéologique de la ville nouvelle de Sénart, 2004, 28 fig., 2 annexes, 45 p.

Broutin *et al.*, 2005 : BROUTIN P., *Savigny-le-Temple (77) : ZAC de la Grange du Bois*, Rapport de diagnostic (du 10/01/05 au 21/01/05), Arrêté n°2002/43 ; Dossier INRAP n°AA 1110020101. INRAP-CIF/DRAC-SRA-IDF, 2005, 17 fig., 4 planches, 35 p.

Broutin *et al.*, 2009a : BROUTIN P. *et al.*, *Cesson (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Extension sud du bassin*, Rapport final d'opération, Dates d'intervention : 08/03/2006 - 08/05/2006. DRAC-

SRA-IDF / INRAP-CIF, 2009, 76 fig., 45 tabl., 11 annexes, 232 p.

Broutin *et al.*, 2009b : BROUTIN P. *et al.*, *Réau/Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Parc d'Activités de l'A5, zone 2*, Rapport de diagnostic, Coordination archéologique de la ville nouvelle de Sénart, INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2009, 32 fig., 8 annexes, 82 p.

Broutin *et al.*, 2009c : BROUTIN P. *et al.*, *Réau/Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Parc d'activités de l'A5, zone 7*, Rapport de diagnostic, Coordination archéologique de la ville nouvelle de Sénart, INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2009, 58 fig., 8 annexes, 132 p.

Broutin et Leroy, 2004 : BROUTIN P. et LEROY P.-M., *Savigny-le-Temple (77) : Z.A.C. du Bois des St Pères, Domalait (du 30/08/04 au 06/06/04)*, Rapport de diagnostic, Arrêté n°2004/236, Dossier INRAP n°2004.1502, Coordination archéologique de la ville nouvelle de Sénart, INRAP/DRAC IDF, 2004, 15 fig.

Broutin et Mathéry, 2005 : BROUTIN P. et MATHÉRY L., *Savigny-le-Temple (77) : Z.A.C. du Bois des Saints-Pères, Partie sud-ouest*, Rapport de diagnostic (29/11/04 au 07/12/04), Arrêté n°2004/608, Dossier Inrap n°AA 10086701. INRAP/DRAC-SRA d'Ile-de-France, 2005, 11 fig., 24 p.

Bruant et Buret et 2004 : BRUANT J. et BURET G., *Savigny-le-Temple (77) : Zac du Mont-Blanc, Secteur Est de la rue de Paris*, Rapport de diagnostic du 04/03 au 17/03/04, Arrêté n°2004-158. INRAP/SRA-IDF, 2004, 38 fig., 4 annexes, 72 p.

Brunet, 1995 : BRUNET P., *Inventaire des indices Gallo-romains et du Haut Moyen-Age en Bassée*, 1995, 12 p., annexe I : 162 p., annexe II : 96 p., annexe III : 7 p.

Brunet, 1996 : BRUNET P., - Rupture et continuité dans l'évolution des parcellaires, *In CHOUQUER G., Les formes du paysage, Tome 2 : Archéologie des parcellaires*, Actes du colloque d'Orléans, mars 1996, éditions Errance, Paris, p.234-236

Brunet, 2010 : BRUNET P., *Photo-interprétation archéologique des couvertures aériennes disponibles sur Internet*, Seine-et-Marne nord, SHALE, DRAC, mai 2010, 2010, Np.

Brunet, 2016 : BRUNET P., *Réau (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Ville nouvelle de Sénart. "Parc d'activités de l'A5", zone 6, lot 3a"*, 2 volumes, Rapport de fouille. Inrap centre Île-de-France, 2016, Vol. 1 : 448 p., 3 annexes, 258 fig., 22 tableaux ; vol. 2 232 p.

Brunet *et al.*, 2005 : BRUNET P. *et al.*, *Prospection archéologique aérienne de la SHALE - Inventaire du fond photographique - 1985 à 2005*, juin 2005, SHALE, SRA [Ile-de-France et hors IDF], 2005, Np.

Brunet et Mathéry, 2016 : BRUNET P. et MATHÉRY L., *Maisse (Île-de-France, Essonne 91) "La Plaine Saint-Eloi - Carrière Fulchiron, Zone 3", Phase 3 : rapport de diagnostic*, avril 2016, Inrap Centre Ile-de-France, 2016, 13 fig., 40 p.

Bryant, 2017 : BRYANT S., *Fontainebleau (Île-de-France, Seine-et-Marne) - Château de Fontainebleau (Chaussée de l'Etang sect. 1 / Berge de l'Etang sect. 2 / Grand Parterre (sec. 3) :*

compte-rendu [intermédiaire], janvier 2017, Inrap Centre Île-de-France, 2017, 87 fig., 75 p.

Bryant *et al.*, 2017 : BRYANT S. *et al.*, *Fontainebleau (Seine-et-Marne- Île-de-France) : Le Château : Chaussée de l'Etang (sect. 1), Berge de l'Etang (sec. 2), Grand Parterre (sect. 3)*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France. août 2017, 2017, 286 p., 231

Buchez et Daveau, 1996 : BUCHEZ N. et DAVEAU I., -La mise en place d'un réseau d'établissements au début de l'époque gallo-romaine à Marne-la-Vallée : origines et aspects des nouvelles installations, In BAYARD D. et COLLART J.-L. (dir.), *De la ferme indigène à la villa romaine : la romanisation des campagnes de la Gaule*, Revue archéologique de Picardie, n°11 spécial, Amiens, 1996, p.221-231

Buchsenschutz, 1997 : BUCHSENSCHUTZ O., - Réflexion sur les parcellaires de l'Age du Fer en France septentrionale, In BURNOUF J., BRAVARD J.-P. et CHOUQUER G. (dir.), *La dynamique des paysages protohistoriques, antiques, médiévaux et modernes*, Actes des rencontres 19-20-21 octobre 1996, éditions APDCA, 1997, p13-20

Bulard, 2008 : BULARD A., -Meldes, Sénons et Parisii, In GRIFFISCH (J.-N.) *et al.*, *Carte Archéologique de la Seine-et-Marne*, tome 1, Paris, éditions Errance, 2008, p.173-175

Bulot et Bulot, 1995 : BULLOT D., BULLOT D., *Découverte d'un moulin dans la vallée du Ru de Jabot*, 1995, 18 p.

Buret, 1997 : BURET G., *Ecuelles "Charmoy" (Seine-et-Marne) : Rapport de fouille d'évaluation archéologique*, avril 1997, AFAN, CDA Bassée, SRA Ile-de-France, 1997, 5 p.

Buret, 1999 : BURET G., *Ecuelles (Seine-et-Marne), Charmoy, carrière Piketty: Rapport de fouille archéologique*, octobre 1999 AFAN SRA, 1999, 18 p.

Buret, 2000a : BURET G., *Ecuelles, Charmoy (Seine-et-Marne)*, In *Afan 1999 un an d'archéologie*, Paris : Afan, 2000, p. 41-42.

Buret *et al.*, 2000b : BURET G. *et al.*, *Varennnes-sur-Seine : Volstin 77.482.009 AP : Document d'évaluation archéologique (du 10/02/00 au 02/04/00)*, CDA-Bassée / AFAN/ SRA-IDF, 2000, 40 p.

Buret *et al.*, 2000c : BURET G. *et al.*, *Ville Saint-Jacques : Le Bois-d'Echalas 77.482.009 AP*, Document d'évaluation archéologique (du 06/03/00 au 31/03/00). CDA, 2000, 29 p.

Buret et Valero, 1994 : BURET G. et VALERO C., - Varennnes-sur-Seine (77), Proche Le Marais du Colombier, In *Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1994*. Paris : 1995, p.104-105

Burnouf, 2003 : BURNOUF J., -La nature des médiévistes, In *Etudes rurales* 2003 3/4, n°167-168, 2003, p.215-226

Büttner *et al.*, 2009 : BÜTTNER S., HENRION F., MECQUENEM C. (de), PALAZZO-BERTHOLON B., - La crypte de l'abbaye Saint-Séverin à Château-Ladon (Seine-et-Marne) : analyse architecturale d'un

édifice de l'an mil, Paris, CNRS éditions, Archéologie médiévale, n°39, 2009, p.77-104

Buyer (de), 1970 : BUYER (de) X., - La pression de l'homme sur la forêt : Fontainebleau, *In* Revue Forestière Française, XXII, numéro spécial O.N.F., 1970, p.793-796

Buyer (de), 1975 : BUYER (de) X., - La lutte contre le feu en forêt domaniale de Fontainebleau, *In* Revue Forestière Française, numéro spécial, 1975, p.529-532

C

Cabanne, 2000 : CABANNE P., *Dictionnaire des Arts*, Paris, éditions de l'Amateur, 2000, p.211

Cabboi, 2000 : CABBOI L., *Rapport de Diagnostic - La déviation de la RD 82 - Le Machefer sur la commune de Vert-Saint-Denis (Seine-et-Marne)*, juillet 2000, SRA d'Ile-de-France, AFAN, EPA Sénart, 2000, 9 p.

Cabboi, 2001 : CABBOI L., *Vert-Saint-Denis - Les Hautes Billes (Seine-et-Marne) : Rapport d'évaluation archéologique*, janvier 2001, DRAC d'Ile-de-France / SRA, AFAN, 2001, 22 p., 16 fig.

Cabboi, 2004 : CABBOI L., *Le Chemin de Jacquville, Les carrières, Ruelle-Beunier sur la commune de la Chapelle-la-Reine (Seine-et-Marne)*, Rapport de diagnostic. INRAP / SRA d'Ile-de-France, 2004, 8 p.

Carre, 1997 : CARRE Fr., -Appellatifs et désignatifs des mares en Eure-et-Loir : élément de micro-

hydronomie régionale, *In* SAJALOLI B. et TEISSIER-ENSMINGER A., *Radioscopie des mares*, éditions de l'Harmattan, Paris, 1997, p.47-76

Carrez, 1996 : CARREZ J.-F., -Gestion durable et forêts publiques, permanence et évolution, *In* Revue Forestière Française, XLVIII, numéro spécial 1996, p.181-186

Castanet, 2007 : CASTANET C., -Les apports de la géomatique à la reconstitution des dynamiques fluviales de la Loire moyenne et des interactions sociétés -milieu fluviaux tardiglaciaires et holocènes (Val d'Orléans, Loiret), *In Cahier des thèmes transversaux ArScAn*, volume VIII : outils et méthodes de la recherche, 2006-2007, Université Paris X, CNRS, 2007, p.190-204

Caumont, 1867 : CAUMONT de A., *Abécédaire ou rudiment d'archéologie, ère gallo-romaine, avec un aperçu sur les temps préhistoriques*, Caen, éditions F. Le Blanc-Hardel, 1867, 800p.

Cavailler, 1967 : CAVAILLER P., *Répertoire archéologique du canton de Montereau-Fault-Yonne (périodes préhist. protohist. gallo-romaine et franque)*, Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, t. 6, 1967, (1965). p. 53-96

César, 43 avant J.C.: CESAR (J.), *La guerre des Gaules*, traduit par RAT (M.), Paris, éditions GF Flammarion, édition de 1964, 247p.

Chalons, 2019 : CHALONS J.-Cl., *Aménagement forestier de la forêt de la Commanderie, 2019-2035*, ONF, 2016, 120p.

- Chambon, 1993 : CHAMBON Ph., *Rapport de fouille de sauvetage urgent à Nanteau-sur-Essonne (Seine-et-Marne) au lieu-dit "le Château-Renard" n° de site 77.328.006.AP*, 1993, 8 p.
- Chambon, 1994 : CHAMBON Ph., *Rapport de fouille de sauvetage urgent à Nanteau-sur-Essonne (77) au lieu-dit "la Pente de Courcelles" site 77.328.006AP*, 1994, 11 p.
- Chanez, 1999 : CHANEZ J.-Cl., *Dammarié-les-Lys (77) - Observations à l'Abbaye du Lys - novembre 1998*, Groupe de Recherche Archéologique Melunais, dossier avec courriers, plans, photographies, études sur des carreaux, SRA Ile-de-France, AFAN. 1999, 17 p.
- Charamond *et al.*, 2003 : CHARAMOND C. *et al.*, *Larchant (77) : Les Groues. Rapport de diagnostic du 07/10/03 au 10/10/03*, INRAP/DRAC-SRA-IDF, 2003, 33 fig., annexes, 14 p.
- Château, 1998 : CHÂTEAU Y., *Vert-Saint-Denis (77). Fiche de découverte archéologique : "Four Champigny"*, le 15/11/1988, 1988, fiche, carte 1/25000e
- Chevallier, 1972 : CHEVALLIER R., *Les voies romaines*, 1972, Paris, éditions Armand Colin, 1972, 312p.
- Chevallier, 1986 : CHEVALLIER R., - Le bois et la forêt dans la « Guerre des Gaules », *In Le bois dans la Gaule romaine et les provinces voisines*, Actes du colloque du 20-21 avril 1985, numéro spécial de Caesarodunum, 1986, p.112-160
- Chevallier, 1998 : CHEVALLIER F., -Evolution du public et perception de la forêt, *In Voix de la forêt*, 1998/2, AFF
- Chevallier, 2003 : CHEVALLIER R., Les voies romaines de Gaule, problématique, *In L'Europe et la Gaule romaine, voies commerciales, moyens de transport*, exposition du 5/12/2002 au 21/02/2003, Paris, 2003, p.17-27
- Chevallier, 2006 : CHEVALLIER F., *Evolution du public et perception de la forêt*, Voix de la forêt, Bulletin 2006/2, 2006, p.45-51
- Chevassu *et al.*, 2019 : CHEVASSU V., -La forêt de la montagne jurassienne : usages et nature, *In BEPOIX S. et RICHARD H., La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.314-330
- Chouquer, 1993 : CHOUQUER G., *Histoire d'un paysage de l'époque gauloise à nos jours, entre Bourgogne et Franche-Comté*, Paris, Errance, 1993, 119p.
- Chouquer, 1994 : CHOUQUER G., -Cadastre d'Orange et archéologie, résultats et hypothèses, *In FAVORY F. et FICHES J.-L., Les campagnes de la France méditerranéenne dans l'Antiquité et le haut Moyen-âge, études microrégionales*, DAF n°42, Paris, éditions de la maison des sciences de l'homme, 1994, p.51-55
- Chouquer, 1996a : CHOUQUER G., *Les formes du paysage, tome 1 : études sur les parcellaires*, Paris, éditions Errance, 1996, 224p.
- Chouquer, 1996b : CHOUQUER G., *Les formes du paysage, Tome 2 : Archéologie des parcellaires*,

Actes du colloque d'Orléans, mars 1996, éditions Errance, Paris, 263p.

Chouquer, 1996c : CHOUQUER G., - Parcellaires et longue durée, points de repère historiques et problèmes d'interprétations, *In* CHOUQUER G., *Les formes du paysage, Tome 2 : Archéologie des parcellaires*, Actes du colloque d'Orléans, mars 1996, éditions Errance, Paris, p.201-222

Chouquer, 1997a : CHOUQUER G., *Les formes du paysage*, tome 3 : l'analyse des systèmes spatiaux, Paris éditions Errance, 1996, 198p.

Chouquer, 1997b : CHOUQUER G., -La place de l'analyse des systèmes spatiaux dans l'étude des paysages du passé, *In* CHOUQUER G., *Les formes du paysage*, tome 3 : l'analyse des systèmes spatiaux, Paris éditions Errance, 1996, p.14-24

Chouquer, 2000a : CHOUQUER G., *L'étude des Paysages, Essais sur leurs formes et leur histoire*, éditions Errance, Paris, 2000, 208p.

Chouquer, 2000b : CHOUQUER G., -Le parcellaire dans le temps et dans l'espace, Bref essai d'épistémologie, *In* Etudes rurales, *La très longue durée*, n°153-154, 2000, 21p.

Chouquer, 2001 : CHOUQUER G., -Le parcellaire dans le temps et dans l'espace, bref essai d'épistémologie, *In* GUILAINE J. (dir.), *La très longue durée*, Etudes rurales n°153-154, Janvier-Juin 2000, Paris, éditions de l'Ecole des Hautes études en sciences sociales, 2001, p.39-57

Chouquer, 2003 : CHOUQUER G., - Crise et recomposition des objets : les enjeux de

l'archéogéographie, introduction, *In* Etudes rurales, 2003/3-4, n°167-168, 2003, p.13-31

Chouquer, 2005 : CHOUQUER G., -Une année d'exception pour l'archéogéographie, *In* Etudes rurales, n°173-174, 2005, 20p.

Chouquer, 2007a : CHOUQUER G., *Quels scénarios pour l'histoire du paysage ? , orientations de recherche pour l'archéologie*, Porto, éditions Coimbro, 2007, 405p.

Chouquer, 2007b : CHOUQUER G., -Transmissions et transformations dans les formes parcellaires en France, esquisse d'un schéma général d'interprétation, *In* DUPOUEY (J.-L.) *et al.*, *La mémoire des forêts*, actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007

Chouquer, 2008 : CHOUQUER G., *Traité d'archéogéographie, La crise des récits géo historiques* éditions Errance, Paris, 2008, 199p.

Chouquer, 2009 : CHOUQUER G., - Archéogéographie, des trames planimétriques en Côte-d'Or, *In* PROVOST (M.), *Carte Archéologique de la Gaule, la Côte d'Or*, 21/1, Paris, 2009, p.183-264

Chouquer, 2020 : CHOUQUER G., *Dominer et tenir la terre, dans le haut Moyen Âge*, Presses universitaires Français Rabelais, 2020, 556p.

Chouquer et Favory, 1997 : CHOUQUER G. et FAVORY F., *Les paysages de l'Antiquité, Terres et cadastres de l'Occident romain (IVe s. avant J.-C. / IIIe s. après J.-C.)*, éditions Errance, Paris, 243p.

- Chouquer et Favory, 1980 : CHOUQUER G. et FAVORY F., *Contribution à la recherche des cadastres antiques*, vol. 31, Besançon, éditions du CNRS, 1980, 90p.
- Chouquer et Favory, 1991 : CHOUQUER G. et FAVORY F., *Les paysages de l'Antiquité, terres et cadastres de l'Occident romain*, Paris, éditions Errance, 1991, 243p.
- Chouquer et Favory, 1992 : CHOUQUER G. et FAVORY F., *Les arpenteurs romains, théorie et pratique*, Archéologie Aujourd'hui, Paris, éditions Errance, p.7-13
- Chouquer et Favory, 2001 : CHOUQUER G. et FAVORY F., *L'arpentage romain*, Paris, éditions Errance, 2001, 491p.
- Cinotti, 1996 : CINOTTI B., -Evolution des surfaces boisées en France : proposition de reconstitution depuis le début du XIXe siècle, *In Revue Forestière Française*, n°6, 1996, p.547-562
- Claude, 1997 : CLAUDE C., -La carte archéologique départementale : un outil de connaissance et de préservation, *In BERSON M. Archéologie en Essonne*, actes de la journée archéologique de Milly-la-Forêt du 18 octobre 1997, GERSAR, Milly-la-Forêt, 1997, p.10-12
- Cléris, 2016 : CLÉRIS D., *Restauration de l'ancien Hôtel de Cravoisier - 36, rue du Général de Gaulle, 77000 Melun. Notices techniques et pièces graphiques (Demande de Permis de Construire)*, mai 2016, D. Cléris architecte, 2016, vol. 1 20p. ; vol.2 pièces graphiques
- Cointin et Drouhot, 2001 : COINTIN J.-M., DROUHOT Cl., *La Chapelle-la-Reine (77) : Rapport de sauvetage urgent au lieu-dit "Le Chemin de Jacquerville"*, avril/décembre 2001, 2001, 20 fig., 9 p.
- Collectif, 1928 : COLLECTIF, *Nemours : sa rivière (le Loing), ses rochers, son vieux château, ses environs : Guide. Nemours : Syndicat d'Initiative de Nemours*, 1928, 64 p.
- Collectif, 1938 : COLLECTIF, *Guide de touriste en forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne)*, 1938
- Collectif, 1950 : Collectif, *Guide Michelin de Fontainebleau*, 1950
- Collectif, 1955a : COLLECTIF, *Cesson (77) [courriers concernant la découverte d'une dalle et d'ossements au lieu-dit "Le Moulin à Vent" ou "La Butte du Luet" : mairie de Cesson (15/02/1955), J. Hubert (21/02/1955), Direct Architecture (28/02/1955)]*, 1955, 3 courriers de 1955
- Collectif, 1955b : COLLECTIF, *Saint-Martin-en-Bière (Seine-et-Marne) : 4 courriers du 19 janvier au 15 avril 1955 concernant la découverte de tombes dans une carrière à Macherin*, 1955, 4 courriers
- Collectif, 1955c : COLLECTIF, *Seine-et-Marne - La Grande-Paroisse : église - sarcophage mérovingien, en P, VIIe siècle [dossier constitué de l'arrêté de classement du 27/10/1955, du PV de la CS des MH, de pièces de 1954]*, 1955
- Collectif, 1984 : COLLECTIF, *Gallo-romains en Ile-de-France*, Association des Conservateurs des Musées d'Ile-de-France, Paris, Argenton-sur-Creuse, 1984, 326p.

- Collectif, 1972 : COLLECTIF, *La revue de Moret et de sa région*, 4^e trimestre 1972
- Collectif, 1975 : COLLECTIF, *La revue de Moret de sa région*, 1975, n°2
- Collectif, 1986 : COLLECTIF, *Archéologie de la France rurale, exposition itinérante*, Paris, éditions Maison des sciences de l'Homme, 1986, p.40-50
- Collectif, 1988 : COLLECTIF, *La revue de Moret et de sa région*, N°107, 1^{er} trimestre 1988
- Collectif, 1990 : COLLECTIF, *La revue de Moret et de sa région*, 3^e trimestre 1990, n°117
- Collectif, 1995 : COLLECTIF, *Plans Anciens de nos villages (XVIIIe - XIXe siècles)*, Association des Amis du Patrimoine du canton de la Chapelle-la-Reine, 1995, 50 p.
- Collectif, 2012 : Collectif, *Les commanderies des Templiers de France et de Belgique - Seine-et-Marne / Essonne*, Site internet www.templiers.net, impression juin 2012 (77), septembre 2012 (91)
- Collectif, 2018 : COLLECTIF, *Paysage culturel du domaine de Fontainebleau*, Proposition d'extension du bien « Palais et Parc de Fontainebleau » inscrit sur la liste du patrimoine mondial à la forêt de Fontainebleau, Dossier de Candidature pour une inscription sur la liste indicative nationale du patrimoine mondial, septembre 2018, 306p.
- Colson, Granet, Vanwijnsberghe, 2012 : COLSON V., GRANET A.-M. Et VANWIJNSBERGHE St., *Loisirs en forêt et gestion durable, L'aménagement récréatif et touristique intégré des massifs forestiers et des espaces naturels*, Les presses agronomiques de Gembloux, 2012, 303p.
- Connet, Billon et Pihuit, 2002 : CONNET N., BILLON D. et PIHUIT P., *Savigny-le-Temple (77) : Diagnostic archéologique sur la ZAC du Mont Blanc*, Rapport de diagnostic archéologique, Arrêté n°2002/088, SRA-IDF/INRAP, 2002, 11 fig., 13 p.
- Connet, Chaussé et Boitard, 2000 : CONNET N., CHAUSSÉ Chr., BOITARD E., *Diagnostic archéologique sur la ZAC du Tertre de Chérisy à Vaux-le-Pénil (Seine-et-Marne)*, Passy Centre archéologique, SRA d'Ile-de-France, AFAN, 2000, 39 p.
- Connet et Pihuit, 2002 : CONNET N. et PIHUIT P., *Savigny-le-Temple (77) : Diagnostic archéologique sur la ZAC de la Grange du Bois (arrêté n°2002/087)*, Rapport de diagnostic archéologique, INRAP/SRA-IDF, 2002, 10 fig., 14 p.
- Coriou, 1986 : CORIOU J.-M., *Fiches descriptives de sites archéologiques*, 1986
- Corvisier, 2012 : CORVISIER Chr., *Savigny-le-Temple (Seine-et-Marne), La "Grande Ferme", ancienne commanderie*, Etude experte d'histoire architecturale et analyse chronologique du bâti, avril 2012, 2012, 43 p.
- Corvol, 2004 : CORVOL A., *Forêt et chasse, Xe – XXe siècle*, éditions de l'Harmattan, Paris, 2004, 397p.
- Costa, Laüt et Petit, 2020 : COSTA L., LAÜT L. et PETIT Ch., -Archéologie, forêt et Lidar : une recherche qui a du relief ! Introduction, *In Archéologies numériques*, Openscience, 2020, 4(1), 7p.

- Costa et Robert, 2008 : COSTA L. et ROBERT S., *Guide de lecture des cartes anciennes*, Paris, éditions Errance, 2008, 104p.
- Cottard, 1982 : COTTARD J., *Fouille de sauvetage 1982 pratiquée à Saint-Germain-Laxis sur le tracé du T.G.V. - Autorisation de la Direction de la Ligne Nouvelle Paris-Sud-Est de la SNCF du 21 mars 1880*, GRAM, 1982, 10 p.
- Cottard, 1991 : COTTARD J. *La Rochette 77389 : dossier photographique du château de La Rochette, le 7 juillet 1991*, 1991, courrier à J.C. Blanchet, 3 planches photos couleurs
- Courcel, 1930 : COURCEL (de) R., *Mémoires de la société de l'histoire de Paris et de l'Île-de-France*, tome L : La forêt de Sénart, étude historique, Paris, éditions Champion, 1930, 439p.
- Coudart et Pion, 1986 : COUDART A. et PION P., *Archéologie de la France rurale, de la Préhistoire aux temps modernes*, Paris, éditions Belin, 1986, 167p.
- Couderc, 1986 : COUDERC J.-M., - Forêts et défrichements en Touraine dans l'Antiquité, *In Le bois dans la Gaule romaine et les provinces voisines*, Actes du colloque du 20-21 avril 1985, numéro spécial de Caesarodunum, 1986, p.121-130
- Coulon, 2006 : COULON G., *Les Gallo-romains*, Paris, éditions Errance, 2006, p.31-45
- Coulon, 2007 : COULON G., *Les voies romaines*, Paris, éditions Errance, 2007, 235p.
- Courbin, 1962 : COURBIN P., *Compte rendu des travaux exécutés au Bois Gauthier pendant 1962 [2plans, 1plan daté de 1961 et 2 coupes, 12 figures - Avon / Archives SDA : classé à Fontainebleau]*, 1962, 5 p.
- Courtoux, 1995 : COURTOUX G., -Nemours (77), Liaison RN7 / RD403, *In Bilan Scientifique - Ile-de-France – 1994*, Paris : 1995, 80p.
- Cousteix, 1984 : COUSTEIX P., *Fermes seigneuriales à Soisy-sur-Ecole au XVIIIe siècle. Bulletin Société Historique et Archéologique de Corbeil, Essonne et Hurepoix*, (1983), N° 53, 1984, (1983), P.65-78
- Couturier, 2000a : COUTURIER D., *Ecuelles (Seine-et-Marne), Charmoy, carrière Piketty : Document Final de Synthèse - AFAN SRA*, 2000, 49 p.
- Couturier, 2000b : COUTURIER D., *Ecuelles / Charmoy - carrières Piketty (Seine-et-Marne)*, Archéopages, 1, juin, 2000, (2000), Paris : Afan, p39.
- Couturier, 2001 : COUTURIER David, *Sivry-Courtry (77) : Lotissement industriel PHISA, lot n°5 et section D. Evaluation - Document final de synthèse*, AFAN/SRA-IDF, 2001, 3 fig., 6 p.
- Couturier et Renel, 2002 : COUTURIER D. et RENEL F., *Dammarie-lès-Lys (77) : rue de la Fosse aux Anglais, Evaluation (du 21/05/2002 au 29/05/2002)*, INRAP/SRA-IDF, 2002, 6 fig., annexe, 12 p.
- Crozat, 1999 : CROZAT St., -Les données de la flore actuelle : ethnobotanique et archéologie, *In BOURQUIN-MIGNOT C. et al., La botanique*, Paris, éditions Errance, 1999, p.171-187

D

- D'Ablon, 1984 : D'ABLON M., - Itinéraires antiques, In Collectif, *Gallo-romains en Ile-de-France*, Association des Conservateurs des Musées d'Ile-de-France, Paris, Argenton-sur-Creuse, 1984, p218-219
- Dabas, 2006 : DABAS M., -la prospection géophysique, In DABAS (M.), *La prospection*, Paris, éditions Errance, 2^e édition, 2006, p.167-222
- Daix, 1998 : DAIX P., *Pour une histoire culturelle de l'art moderne, de David à Cézanne*, éditions Odile Jacob, 1998, 558p.
- Dambrine et al., 2016 : DAMBRINE E., ETIENNE D., DUPOUEY J.-L., BRUN J.-J., ANDRE J., - Naturalités des sols, Horizon, âge, hétérogénéité et résilience, In VALLAURI D. et al., *Naturalités des eaux et des forêts*, éditions Lavoisier, TEC et DOC, Paris, p.25-38
- Damour, 2005 : DAMOUR V., *Nandy (Seine-et-Marne - Ile-de-France) : ZAE 2005*, Rapport de diagnostic, Dates d'interventions : 12-29/09/2005 INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2005, 11 fig., n.p.
- Dan, 1642 : DAN P., *Le trésor des merveilles de la maison royale de Fontainebleau*, Paris, éditions Sébastien Cramoisy, imprimeur ordinaire du Roy, 422p.
- Daniel, 1928 : DANIEL R., *Compte rendu des fouilles exécutées par MM. Maurice Royer, Raoul D. et A. Grenet, dans les Grottes-Refuges de Recloses (Seine-et-Marne)*, Bulletin Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, XI, fasc. 2-3, 11^{ème} année, 1928 p. 134-143
- Dardignac, 1999 : DARDIGNAC C., *Rapport de prospection en forêt domaniale de Sénart, Essonne*, Direction Territoriale de l'Office National des Forêts Ile-de-France/ Nord-Ouest, Fontainebleau, 1999, 18p.
- Dardignac, 2006 : DARDIGNAC C., - Des sites archéologiques en forêt, In Rendez-vous technique, n°14, automne 2006, ONF, p19-24
- Dardignac, 2007 : DARDIGNAC C., - La prise en compte du patrimoine archéologique dans la gestion forestière, l'exemple de l'Ile-de-France, In DUPOUEY (J.-L.) et al., *La mémoire des forêts, actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement »*, 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007, p.121
- Dardignac, 2016 : DARDIGNAC C., - Les forêts anciennes : des forêts sans histoire ? Illustration par des données cartographiques, archéologiques et paléo-environnementales, In VALLAURI D. et al., *Naturalités des eaux et des forêts*, éditions Lavoisier, TEC et DOC, Paris, 2016, p.17-24
- Dardignac, 2020a : DARDIGNAC C., -Patrimoine archéologique et forêt, historique des actions menées à l'Office national des forêts, In *Cahier du GHFF, Forêt, environnement et société*, n°3, 2020, p.109-112
- Dardignac, 2020b : DARDIGNAC C., *Rapport de prospections archéologiques d'après données Lidar : forêts domaniales de Saint-Germain et de Marly (Yvelines)*, ONF, 2020, 109p.

- Dardignac *et al.*, 2020 : DARDIGNAC C., DAVID S., BURBAN-COL V. et GOVAL E., -Le patrimoine archéologique et sa prise en compte dans la gestion forestière en forêt domaniale de Compiègne (60), *In Cahier du GHFF, Forêt, environnement et société*, n°3, 2020, p.93-102
- Dardignac et David, 2013 : DARDIGNAC C. et DAVID S., *Cartographie régressive de la forêt domaniale de Bercé, Sarthe (72)*, ONF, 2013, 50p.
- Dardignac et Dunoyer, 2006 : DARDIGNAC C. et DUNOYER J.-L., - Prise en compte de l'archéologie dans la gestion forestière, *In Rendez-vous technique*, n°14, automne 2006, ONF, p28-31
- Dardignac, Vigneau et Benailly, 2000 : DARDIGNAC C., VIGNEAU Th. et BENAILLY G., -Archéologie en forêt : exemple d'un service archéologique à l'ONF d'Ile de France, *In Journées archéologiques d'Ile de France 2000*, actes des journées archéologiques d'Ile de France, 9 et 10 décembre 2000, Paris, 2000, p.88-91
- Davasse, 2013 : DAVASSE B., *De la forêt-site à la forêt-territoire, Paysages et pratiques dans la forêt de Fontainebleau d'après les œuvres des peintres de Barbizon (XIX^e-XXI^e siècle)*, 2013
- Daveau, 1994 : DAVEAU V., -Vert-Saint-Denis (77), Les Fourneaux. *In Bilan Scientifique - Ile-de-France – 1994*, Paris, 1995, 86-89
- Daveau, 1995 : DAVEAU V., -L'établissement rural des "Fourneaux" à Vert-Saint-Denis (Seine-et-Marne) durant l'Antiquité tardive, *In Doc. de travail n° 2 - L'époque romaine tardive en Ile-de-France - Programme Collectif de Recherche*, décembre 1995 Paris : 1995, p. 117-126
- Daveau, 1997 : DAVEAU I., -Occupation des sols au Bas-Empire en Ile-de-France, Rupture et continuité : trois études de cas, *In OUZOULIAS P. et VAN OSSEL P. (dir.), Les campagnes de l'Ile-de-France de Constantin à Clovis*, Colloque de Paris, 14-15 mars 1996, Rapports et synthèses de la deuxième journée, Paris, 1997, p.22-30
- Daveau et Goustard, 1995 : DAVEAU V., GOUSTARD V., *Un complexe métallurgique et minier du Haut Moyen Age - Habitats gaulois, gallo-romain et du Haut Moyen Age - Vert-Saint-Denis, "Les Fourneaux" (7734495-2 AH) : DFS de sauvetage urgent 01/04/1994 - 31/08/1994*, AFAN, SRA IDF, 1995, T. I : Texte, 96 p
- David, 1997 : DAVID C., *Parc de Fontainebleau (Seine-et-Marne), Opération archéologique du Grand Parterre*, DFS de l'opération préventive de fouille d'évaluation archéologique n° 013 10/02/1997 au 09/03/1997, 1997, Tome 1 texte, 36p.
- David, 1998 : DAVID C., - Fontainebleau, le Grand Parterre de Fontainebleau (Seine-et-Marne), *In Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1997* Paris : 1998, 53-54
- David, 1999 : DAVID C., *Chronique des fouilles médiévales en France. Fontainebleau (Seine-et-Marne), Le Grand Parterre*, Archéologie Médiévale, XXVIII, 1999, (1998). Paris : CNRS Editions, p. 271-272

David, 2010 : DAVID S., *L'occupation antique et le parcellaire fossile de la forêt de Sénart (77 et 91)*, Mémoire de Master 1, 2 volumes, Université Paris 1/ Panthéon-Sorbonne, 2010, 500p.

David 2012 : DAVID S., *Traitement des données Lidar pour améliorer la connaissance des vestiges archéologiques présents en forêt régionale de Ferrières (Seine-et-Marne)*, ONF, 2012, 56p.

David, 2013 : DAVID S., *Rapport de sondages archéologiques sur le site du Bois des Courtilleais (Le Mée-sur-Seine)*, Forêt régionale de Bréviande. Seine-et-Marne. 26/08/2013 - 06/09/2013, ONF, Agence des Espaces Verts IDF, 2013, 67 p.

David, 2015 : DAVID S., *Rapport d'analyse et d'interprétation de données Lidar, Domaine national de Rambouillet*, ONF, 2015, 40p.

David, 2017a : DAVID S., *Rapport de sondages sur le site de l'ermitage Saint-Louis, Forêt domaniale de Fontainebleau (Seine-et-Marne)*, rapport ONF, 2017, 283p.

David, 2017b : DAVID S., *Rapport d'analyse de données Lidar, Forêts domaniales de la Commanderie, de Fontainebleau et des Trois-Pignons (Seine-et-Marne, Essonne)*, rapport ONF, 2017, 77p.

David, 2018a : DAVID S., *Rapport de prospections archéologiques sur le massif de Fontainebleau (forêts domaniales de Fontainebleau, des Trois-Pignons et de la Commanderie)*, rapport ONF, 2018, 415p.

David, 2018b : DAVID S., *-Les nouvelles découvertes archéologiques en forêt de*

Fontainebleau : l'apport des données Lidar pour la connaissance d'un territoire, *In Voix de la forêt*, n°81, 2018, p.22-24

David *et al.*, 2019 : DAVID S., DEFORGE O. et RONSSERAY S., 2019, *Rapport de fouilles programmées sur le site de l'ermitage Saint-Louis, Forêt domaniale de Fontainebleau*, Rapport ONF, 309p.

David, 2020a : DAVID S., *-L'apport des données Lidar à la connaissance d'un territoire : le massif forestier de Fontainebleau (Seine-et-Marne et Essonne)*, *RAIF*, 11, p.295-319

David, 2020b : DAVID S., *Rapport de prospections pédestres, massif forestier de Fontainebleau*, ONF, 2020, 234p.

David *et al.*, 2020 : DAVID S., DEFORGE O. et RONSSERAY S., 2020, *Rapport de fouilles programmées sur le site de l'ermitage Saint-Louis, Forêt domaniale de Fontainebleau*, Rapport ONF

David, 2021 : DAVID S., *-Recherches archéologiques à l'ermitage Saint-Louis*, *In Voix de la forêt*, n°84, décembre 2021, p.33-37

David *et al.*, 2022 : DAVID S., DEFORGE O. et RONSSERAY S., *Rapport de fouilles programmées sur le site de l'ermitage Saint-Louis, Forêt domaniale de Fontainebleau*, Rapport ONF, 2022

David *et al.*, 2023 : DAVID S., BOUET B., FROUIN M., PIOZZOLI Ch., *Rapport de sondage dans la grotte de la Montignotte, Forêt des Trois-Pignons*, Rapport ONF, 2023

David et Bénailly, 2018 : DAVID S. et BENAILLY G., *L'évolution des paysages d'après les sources écrites (archives et bibliographie)*, rapport ONF, 2018, 141p.

De Kepper *et al.*, 2018 : DE KEPPER A.-G. *et al.*, *Vert-Saint-Denis (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Plaine du Moulin à Vent. La Butte aux Fèves / Zac du Balory, zone 1*, Rapport de fouille Inrap Centre Île-de-France, mars 2018, 2018, 195 p.

Debelmas et Mascle, 2004 : DEBELMAS J. et MASCLE G., *Les grandes structures géologiques*, éditions Dunod, Paris, 2004, 312p.

Decencièrre-Ferrandière, 1960 ; DECENCIÈRE-FERRANDIER H., -Origine des forêts domaniales, *In* Revue Forestière Française, n°4, 1960, p.237-249

Decencièrre-Ferrandière, 1986 : DECENCIÈRE-FERRANDIERE H., -Les forêts de la Couronne, *In* Mémoires de la fédération des sociétés historiques et archéologiques de Paris et de l'Île-de-France, Actes du 2^e colloque de la fédération des sociétés historiques et archéologiques de Paris et de l'Île-de-France, Rambouillet, 15 et 16 octobre 1977, p.171-176

Decocq, 2007 : DECOCQ G., -Communautés végétales révélatrices de sites archéologiques dans les forêts du nord de la France, *In* DUPOUEY (J.-L.) *et al.*, *La mémoire des forêts*, actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007, p.191-202

Decq, 1922 : DECQ E., *L'administration des eaux et forêts dans le domaine royal en France aux XIV^e et*

XV^e siècles, Mémoire posthume, *In* Bibliothèque de l'école des chartes, 1922, tome 83, p.65-110

Dehez, 2012 : DEHEZ J., -Quelle place pour les services récréatifs en forêt, *In* Revue Forestière Française, LXIV, 3-2012, 2012, p.319-329

Delabrouille, 1969 : DELABROUILLE R., *Abbaye royale Notre Dame du Lys à Dammarie-les-Lys, 30 janvier 1969 (Rapport des fouilles exécutées en 1968)*. 1969, Np.

Delabrouille, 1970a : DELABROUILLE R., *Chantier de fouilles - N. D. du Lys - Dammarie-les-Lys*, Compte rendu d'activités, année 1970, (Rapport des fouilles exécutées en 1970). 1970, Np.

Delabrouille, 1970b : DELABROUILLE R., *L'abbaye du Lys à Dammarie-les-Lys. Monuments et sites de Seine-et-Marne, 1^{ère} année*, 1970, (1970). Verneuil-L'Etang : Amis des Monuments et des Stes de Seine-et-Marne, p. 43-46

Delabrouille, 1972 : DELABROUILLE R., *A Dammarie-les-Lys, l'abbaye Notre-Dame-du-Lys*, Monuments et sites de Seine-et-Marne, 2^{ème} et 3^{ème} années, 1972, (1971-1972), Le Mée : Amis des Monuments et des Stes de Seine-et-Marne, p. 45-48

Delabrouille, 1974a : DELABROUILLE R., *Notre Dame du Lys, 30 janvier 1974 (Bilan d'activités depuis 1965 (sic.) et historique de l'abbaye)*, 1974, Np.

Delabrouille, 1974b : DELABROUILLE R., *Notre-Dame du Lys. Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne*, n° 12-13, 1974, (1971-1972). p. 22-32

Delahaye et Marais, 2000 : DELAHAYE G.-R. et MARAIS J., *Des inhumations anciennes mises au jour au chevet de l'église Notre-Dame-et-Saint-Loup, à Montereau-Fault-Yonne, Seine-et-Marne*, 2000, 3p.

Delattre, 2002 : DELATTRE V., - Le cimetière carolingien de Varennes-sur-Seine (Seine-et-Marne), *In Actes des Journées Archéologiques 2001*, SRA d'Ile-de-France. 2002, p. 95-101

Delattre et al., 2001 : DELATTRE V. et al., *Varennes-sur-Seine "Volstin" - Ville-Saint-Jacques "Le Bois d'Echalas" (Seine-et-Marne) - Nécropole du Haut Moyen Age : rapport d'évaluation archéologique 23/10/00 - 12/01/01*, CDA de la Bassée, SRA d'Ile-de-France, 2001, 28 p.

Delattre et al., 2002 : DELATTRE V. et al., *Varennes/Seine (77) : Volstin et Ville-St-Jacques (77) : Le Bois d'Echalas - Le cimetière carolingien de Varrennes/Seine*, Document Final de Synthèse, CDA-Bassée/ INRAP/ SRA-IDF, 2002, 30 fig., 3 annexes, 69 p.

Delepine et Krier, 1989 : DELEPINE J. et KRIER V., *Autoroute A5 - Melun-Troyes - Etudes archéologiques - Géologie et Paléoenvironnement : rapport d'activité Melun-Sens et Perspectives*, coordination archéologique des autoroutes A5-A160, septembre 1989, 1989, 32 p.

Deleuze et al., 2016 : DELEUZE Ch. et al. – Gestion des peuplements en forêt publique : nouvelles pistes de recherche, développement et innovation, *In Revue Forestière Française*, LXVIII, 6-2016 , 2016, p.547-558

Delfour, 1998 : DELFOUR F., *Les forêts d'Ile-de-France dans l'histoire*, 2 volumes, 1998, BnF

Delpuech et al., 1989a : DELPUECH A. et al., *Autoroute A5 - Melun-Troyes - Etudes archéologiques : Reconnaissances archéologique préliminaires - Section Melun-Sens*, coordination archéologique des autoroutes A5-A160, janvier 1989, [R.11], 1989, 113 p.

Delpuech et al., 1989b : DELPUECH A. et al., *Autoroute A5 - Melun-Troyes - Etudes archéologiques : Reconnaissances archéologique préliminaires - Section Melun-Sens - Bilans Communaux (de St Germain-Laxis à Soucy)*, coordination archéologique des autoroutes A5-A160, janvier 1989, 1989, Np.

Delpuech, 1989c : DELPUECH A., *Autoroute A5 - Melun-Troyes - Etudes archéologiques : Section Melun-Sens - Vol. 1 : Présentation générale ; Vol. 2 : Diagnostic préliminaire - Indices archéologiques*, coordination archéologique des autoroutes A5-A160, 5 avril 1989, 1989, Np.

Demangeon, Werquin, 2005 : DEMANGEON A., WERQUIN A. C., *Eléments pour une politique de patrimoine dans le massif forestier de Fontainebleau*, étude exploratoire, rapport final, atelier d'environnement Thalès, novembre 2005, 183p.

Demoule, 2012 : DEMOULE J.-P., *On a retrouvé l'Histoire de France*, Paris, Folio histoire, 2012, p.271

- Demoule, 2020 : DEMOULE J.-P., *Aux origines, l'archéologie, une science au cœur des grands débats de notre temps*, La Découverte, 2020, 325p.
- Demoule et al., 2002 : DEMOULE J.-P., GILIGNY Fr., LEHOERFF A. et SCHNAPP A., *Guide des méthodes en archéologie*, Collection Grands repères, La découverte, Paris, 296p.
- Denecourt, 1840 : DENECOURT Cl.-Fr., *Guide du voyageur dans le palais et la forêt de Fontainebleau ou Histoire et description abrégées de ces lieux*, BnF, 1840
- Denecourt, 1861 : DENECOURT C.F., *Post-scriptum à mes suppliques en faveur de la forêt de Fontainebleau*, Paris, imprimerie de Rançon, BnF, cote 8-LK7-2858, 1861, 4p.
- Dercourt, 2002 : DERCOURT J., *Géologie et géodynamique de la France, outre-mer et européenne*, éditions Dunod, Paris, 2002, 329p.
- Dercourt, 2002 : DERCOURT J., *Géologie et géodynamique de la France, outre-mer et européenne*, Paris, éditions Dunod, 2002, 329p.
- Desbordes, 1961 : DESBORDES J.-M., *Informations archéologiques - Fouilles [.]*, Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, t. 1, 1961, (1960). p. 38-49
- Desbordes, 1963a : DESBORDES J.-M., *Informations archéologiques - Fouilles [.]*, Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, 3, (1962), 1963, (1962), p.65-87
- Desbordes, 1963b : DESBORDES J.-M., *Informations archéologiques - Musées et collections : Maincy, Villiers-sur-Morin*, Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, n° 3, 1963, (1962). p. 91-92
- Desbordes, 1964a : DESBORDES J.-M., *Prospection en surface*, Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, t. 4, 1964, (1963). p. 87-90
- Desbordes, 1964b : DESBORDES J.-M., *Ferme du Coudreau, Cne de Milly-la-Forêt. Visite 5 juin 64 [compte rendu de visite sur site Bois de l'Embuche]*, 1964, notes 1p.
- Desbordes, 1967a : DESBORDES J.-M., *Informations archéologiques - Trouvailles - Dontilly, Fontainebleau*, Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, t. 6, 1967, (1965). p. 202
- Desbordes, 1967b : DESBORDES J.-M., *Prospection en surface*, Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, t. 6, 1967, (1965). p. 109-119
- Desbordes, 1969 : DESBORDES J.-M., *Prospection en surface*, Bulletin Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, t. 8, 1969, (1967). p.101-110
- Desbordes, 1973 : DESBORDES (J.-M.), -Principes d'archéologie forestière, *In Archéologia*, n°59, Paris, éditions Faton, 1973, p.60-65
- Deslandres, 2002 : DESLANDRES M., *Le monument commémoratif Elf Aquitaine In La Voix de la forêt* 2002, n°2, 2002, p. 20-21.
- DereX, 2013 : DERE X J.-M., *La mémoire des forêts, à la découverte des traces de l'activité humaine en forêt à travers les siècles*, éditions ULMER, 2013, 159p.

Deroy, 1975 : DEROY H., -Un homme et une forêt,
In Collectif, 1975 : COLLECTIF, La revue de Moret de sa région, 1975, n°2

Devèze, 1960 : DEVEZE M., -Superficie et propriété des forêts du Nord et de l'Est de la France vers la fin du règne de François Ier (1540-1547), *In Annales, économies, sociétés, civilisations, 15^e année, N.3, 1960, p.485-492*

Devilliers, 1999 : DEVILLIERS C., *La recherche archéologique par la photographie aérienne dans la région de Puisieux : rapport sur deux années de prospection aérienne 1998-1999*, Société archéologique de la région de Puisieux, 1999, Seine-et-Marne : 30 p.

Devilliers, 2000 : DEVILLIERS C., *Rapport de prospections aériennes et pédestres - Année 2000 - Sud Seine-et-Marne*, Soc. Archéologique de la région de Puisieux, déc. 2000, 2000, 109 p.

Devilliers, 2001 : DEVILLIERS C., *Rapport de prospections aériennes et pédestres - année 2001 - Sud Seine-et-Marne*, société archéologique de la région de Puisieux, 2001, 15 fig., 92 p.

Devilliers, 2002 : DEVILLIERS C., *Rapport de prospections aériennes et pédestres - Année 2002 - Sud Seine-et-Marne*, société archéologique de la région de Puisieux, 2002, annexe, 67 p.

Devilliers, 2003 : DEVILLIERS C., *Rapport de prospections aériennes et pédestres - Année 2003 - Sud Seine-et-Marne*, 2003, Np.

Devilliers, 2004 : DEVILLIERS C., *Rapport de prospections aériennes et pédestres - Année 2004*

- *Sud Seine-et-Marne*, Société Archéologique de Puisieux. 2004, 182

Devilliers, 2005 : DEVILLIERS C., *Rapport de prospection inventaire (aérienne et pédestre) - sud Seine-et-Marne (cantons de La Chapelle-la-Reine, Château-Landon, Nemours)*, Société Archéologique de Puisieux, Service Régional de l'Archéologie Région Ile-de-France, 2005, Np

Devilliers, 2006 : DEVILLIERS C., *Rapport de prospection inventaire (aérienne et pédestre) - sud Seine-et-Marne (cantons de la Chapelle-la-Reine, Nemours, Château-London)*, Sud Essonne, Société Archéologique de Puisieux / SRA-ÎDF [+ catalogue photos], 2006, 77 p.

Devilliers, 2007 : DEVILLIERS C., *Rapport de prospection-inventaire (prospections aériennes - surface) Seine-et-Marne*, Essonne, société archéologique de Puisieux, décembre 2007, 2007, np.

Devilliers, 2009a : DEVILLIERS C., *Déclaration des découvertes archéologiques faites dans le Sud Seine-et-Marne (cantons de Beaumont-du-Gâtinais et de La Chapelle-la-Reine)*, société archéologique de la région de Puisieux, novembre 2009, 2009, 57 p. G77

Devilliers, 2009b : DEVILLIERS C., *Guercheville : Le Chemin des Haies*, Déclaration de découverte octobre 2010, 2010, courriel, plan, photographie

Devilliers, 2010 : DEVILLIERS C., *Guercheville : Le Chemin des Haies*, Déclaration de découverte octobre 2010, 2010

Devilliers, 2017a : DEVILLIERS C., *Rapport de prospection inventaire 2017 : Sud Essonne, Société Archéologique de la Région de Puiseaux*, décembre 2017, 2017, 101 p.

Devilliers, 2017b : DEVILLIERS C., *Rapport de prospection inventaire 2017 : Sud Seine-et-Marne, Société Archéologique de la Région de Puiseaux*, décembre 2017, 2017, 155 p.

Devilliers, 2018a : DEVILLIERS C., *Rapport de prospection inventaire 2018 : Sud Essonne, Société Archéologique de la Région de Puiseaux*, décembre 2018 [et dossier numérique avec clichés], 2018, 60 p.

Devilliers, 2018b : DEVILLIERS C., *Rapport de prospection inventaire 2018 : Sud Seine-et-Marne, Société Archéologique de la Région de Puiseaux*, décembre 2018 [et dossier avec clichés numériques], 2018, 90 p.

Dion, 1934 : DION R., *Essai sur la formation du paysage rural français*, Paris, éditions Flammarion, 1934, 173p.

Diot et Perrot, 1984 : DIOT R., PERROT Cl.-Cl., *Le mobilier médiéval lié à un usage funéraire mis au jour lors des fouilles pratiquées par le CRDMA dans le cimetière de l'ancienne commanderie des templiers de Fourches au Vaudoué (S. & M.)*, mars 1984, 1984, 18p.

Direction des antiquités historiques, 1971 : DIRECTION DES ANTIQUITÉS PRÉHISTORIQUES, *Rapport préliminaire sur une fouille de sauvetage à Noisy-sur-Ecole, 1971*, 1971, 3 plans, 3 photos, np.

Direction des antiquités historiques, 1975a : DIRECTION DES ANTIQUITÉS PRÉHISTORIQUES, *La Roche-aux-Loups - 77 Buthiers, dolmen - Rapport archéologique à l'appui d'une proposition de classement*, 1975, 2 p.

Direction des antiquités historiques, 1975b : DIRECTION DES ANTIQUITÉS PRÉHISTORIQUES, *Nanteau-sur-Essonne - 77 - Le Haut-de-Villetard - sect. C2, p. 222 : Rapport de sondage (autorisation n° 75-6)*, 1975, Np.

Direction des antiquités historiques, 1975c : DIRECTION DES ANTIQUITÉS PRÉHISTORIQUES, *Note sur les sites archéologiques de la base de plein-air et de loisirs de Buthiers (Seine-et-Marne)*, 1975, 2 plans, 4 planches photos, 5 p.

Direction des antiquités historiques, 1978 : DIRECTION DES ANTIQUITÉS PRÉHISTORIQUES, *Rapport de sauvetage : La Grande-Paroisse "La Pièce-de-Pincevent" - site n° 77 3 20 210 015 - section ZN, parcelle 31 - autorisation n° 7816, direction des antiquité préhistoriques de la région d'Ile-de-France*, 1978, 2 p.

Direction des antiquités historiques, 1985 : DIRECTION DES ANTIQUITÉS PRÉHISTORIQUES, *Proposition de sauvetage programmé à La grande-Paroisse, Seine-et-Marne, lieu-dit Les Sureaux (rapport sommaire sur les sauvetages urgents menés dans la carrière Guigno de 1978 à 1985)*, ministère de la Culture, DAPIF, 1985 ?, 5 p.

Direction des antiquités historiques, 1986 : DIRECTION DES ANTIQUITÉS PRÉHISTORIQUES, *Le village et le monument funéraire néolithique de*

"Ouche de Beauce" (Essonne). Fouille de sauvetage urgent 1986 Rapport, 1986, 9p.

Direction des antiquités historiques, 1987a :
DIRECTION DES ANTIQUITÉS HISTORIQUES,
[*compte-rendu de prospections au sol à La Grande Paroisse, Seine-et-Marne : au nord de l'ancienne carrière, Les Moules, Moque-Panier, au sud du chemin de fer, à l'est de Montgelard*], 1987, 4 fiches

Direction des antiquités historiques, 1987b :
DIRECTION DES ANTIQUITÉS HISTORIQUES,
[*Prospections au sol à Varennes-sur Seine : Les Prés de la Motte, Les Marais de Rimelle et Les Grands Prés*, 1987, deux fiches et deux plans.]

Direction des antiquités historiques, 1987c :
DIRECTION DES ANTIQUITÉS PRÉHISTORIQUES, *La Grande-Paroisse "La Pièce-de-Pincevent", site n° 77 3 20 210 018 : rapport de sauvetage (autorisation n° 7819), direction des antiquités préhistoriques de la région d'Ile-de-France [copie Archives SDA], 1978, Np. (1), 1 plan*

Direction des antiquités historiques, 1987d :
DIRECTION DES ANTIQUITÉS PRÉHISTORIQUES, *La Grande-Paroisse, La Pièce des Loges, 77 210 025 AP : rapport de sauvetage programmé 1987, 1987* ?, 4 p.

Direction des antiquités historiques, 1987e :
DIRECTION DES ANTIQUITÉS PRÉHISTORIQUES, *La Grande-Paroisse, La Pièce des Loges, 77 210 025 AP : rapport de sauvetage programmé 1987, 1987* ?, 4 p.

Doignon, 1940 : DOIGNON P., *Près de la Fontaine Sanguinède en forêt de Fontainebleau de nouvelles fouilles (.) aux ruines gallo-romaines Menpehous*, L'Informateur, n° 31, 41e année, mardi 23 avril 1940, 1940. (extrait 12 p.).

Doignon, 1951 : DOIGNON P., *Le mésoclimat forestier de Fontainebleau, tome III, Fontainebleau, 39p.*

Doignon, 1975 : DOIGNON P., Les naturalistes aux XVIIe et XVIIIe siècle, In Collectif, 1975 : COLLECTIF, *La revue de Moret de sa région*, 1975, n°2, p.7-11

Doignon, 1980 : DOIGNON P., *Sur la persistance indigène du pin sylvestre à Fontainebleau depuis le Tardiglaciaire*, Bulletin Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, t. LVI, N° 3-4, 1980. p. 52-53

Doignon, 1983 : DOIGNON P., - Franchard, une nouvelle jeunesse pour ce site huit fois centenaire, *In Voix de la forêt*, 1983/1, AFF, p.20-22

Domet, 1873 : DOMET P., *Histoire de la forêt de Fontainebleau*, Librairie Hachette et Cie, Paris, 1873, 404p.

Dubreucq, 1989 : DUBREUCQ P., - Une journée avec les carriers au rocher du Long-Boyou en 1858, *In Voix de la forêt*, 1989/1, AFF

Duby et Wallon, 1975 : DUBY G. et WALLON A. (dir.), *Histoire de la France rurale*, tome 1, Paris, éditions Seuil, 1975, 620p.

Duchauffour, 1903 : DUCHAUFFOUR, *Aménagement forestier de la forêt de Fontainebleau*, Eaux et Forêts, 1903

Ducroux, 2016 : DUCROUX S., *Aménagement forestier des forêt de Fontainebleau et des Trois-Pignons, 2016-2035*, ONF, 2016, 156p.

Dufay, 1997 : DUFAY J.-P. (dir.), *Trois siècles de cartographie en Ile-de-France*, Les cahiers de l'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région Ile-de-France, n°119, volume 1, Décembre 1997, IAU, 268p.

Dufour et al., 2019 : DUFOUR J.-Y. et al., *Savigny-le-Temple (Île-de-France, Seine-et-Marne 77), Ferme du Coulevrain, Place Georges H. Rivière : rapport de diagnostic*, juin 2019, Inrap Centre Île-de-France, 2019, 172 fig., 386 p.

Dufour et Bouguszewsky, 1996 : DUFOUR J.-Yves, BOGUSZEWSKY A., *Maison de l'Eau et de l'Environnement, Dammarie-les-Lys (Seine-et-Marne) : rapport de diagnostic archéologique (02/05/1996 - 05/06/1996)*, AFAN, Conseil Général de Seine-et-Marne, SRA-IDF, 1996, Np.,

Dupouey et al., 2007a : DUPOUEY (J.-L.) et al., *La mémoire des forêts*, actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007

Dupouey et al., 2007b : DUPOUEY (J.-L.) et al., - Vers la réalisation d'une carte géoréférencée des forêts anciennes de France, *In Le Monde des Cartes*, n°1991, mars 2007, p.85-98

Dupouey et al., 2007c : DUPOUEY J.-L. et al., - Quelques évolutions récentes entre archéologie, forêt et environnement, *In DUPOUEY (J.-L.) et al., La mémoire des forêts*, actes du colloque « Forêt,

archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007, p.9-14

Dupouey et al., 2007d : DUPOUEY J.-L. et al., -, *In DUPOUEY (J.-L.) et al., -Impact des usages agricoles antiques sur la végétation en forêt de Saint-Amond : interaction avec le traitement sylvicole actuel*, *La mémoire des forêts*, actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007, p.181-189

Dupouey et Dambrine, 2006 : DUPOUEY J.-L. et DAMBRINE E., - La mémoire des forêts, *In Rendez-vous technique*, n°14, automne 2006, ONF, p45-50

Durand, 2001 : DURAND St., *Savigny-le-Temple (77) : ZAC de la Grange du Bois - Lot A1 Rapport de diagnostic archéologique (12/01/01- 28/02/01)*, AFAN/ SRA-IDF, 2001, 10 fig., 16 p.

Durand, 2004 : DURAND St., *Milly-la-Forêt (91) : Bois-Rond - Bois du Chenay. Rapport de diagnostic. N° de prescription : 2003266 et 2003722, N° de projet INRAP : 2003968 et 20031262 INRAP*, 2004, 10 fig., 14 p.

Durant, Auxiette et Brunet, 2001 : DURAND J.-Cl., AUXIETTE G. et BRUNET P., *Vert-Saint-Denis (77) : Le Machefer (77 495 023)*, Document de synthèse de fouille préventive. AFAN/ DRAC-SRA-IDF, 2001, 31 fig., 24 p.

Duval, 1961 : DUVAL P.-M., *Paris antique, des origines au troisième siècle, deuxième partie : la fondation et la période gauloise de Lutèce*, Paris, éditions Hermann, 1961, p.59-109

E

Epailly et al., 1987 : EPAILLY L. et al., *Varenes-sur-Seine "Le Cul de Sac". 77 482 002 AH. Sauvetage Urgent n°77 23 Novembre/7 décembre 1987*, 1987, Np.

Epailly et Foucray, 1988 : EPAILLY L. et FOUCRAY B., *[Prospection archéologique hiver 1988 autour de La Grande-Paroisse, Direction des antiquités historiques de Paris Ile-de-France] [brouillons et manuscrits, original à retrouver]*, 1988, Np.

Epaud, 2019 : Epaud F., - Les forêts et le bois d'œuvre dans le Bassin parisien, *In* Bepoix et Richard, 2019 : BEPOIX S. et RICHARD H., *La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.142-153

Evrard, 1994a : EVRARD Ph., *Chronique des fouilles médiévales. Nemours (Seine-et-Marne). L'ancien pont*, *Archéologie Médiévale*, XXIV, 1994 Paris : Editions du CNRS, p. 563-564

Evrard, 1994b : EVRARD Ph., *L'ancien pont, Nemours II, avril-octobre 1994*, FFESSM comité régional Ile-de-France, ASSAB. 1994, 32 p.19

Evrard, 1994c : EVRARD Ph., -Nemours (77), *L'Ancien Pont*, *In Bilan Scientifique - Ile-de-France – 1994*, Paris, 1995, p.79

F

Fasham, 1986 : FASHAM P.J., -Approche de la prospection systématique, *In* FERDIERE A. et ZADORA-RIO E. (dir.), *La prospection*

archéologique, paysage et peuplement, DAF n°3, Paris, éditions de la Maison de Sciences de l'Homme, 1986, p.19-28

Favory, Fiches et Van der Leeuw, 2003 : FAVORY F., FICHES J.-L. et Van der LEEUW S. (dir.), *Archéologie et systèmes socio-environnementaux, études multiscalaires sur la vallée du Rhône dans le programme ARCHAEOMEDES*, Paris, éditions du CNRS, 2003, 403p.

Ferrière, 1963 : FERDIÈRE A., *Les fouilles archéologiques de Pamfou (territoire de Valence-en-Brie) sud Seine-et-Marnais -1961-1962 : rapport des fouilles pratiquées sur le territoire de Valence-en-Brie (Seine-et-Marne)*, Paris 1963, 8p.

Ferrière, 1983 : FERDIERE A., - Recherche des parcelles fossiles et cadastres antiques : l'exemple de la Gaule du Nord, *In* CLAVEL-LEVEQUE M. (dir.), *Cadastre et espace rural, approches et réalités antiques*, Table ronde de Besançon, mai 1980, Paris, éditions du CNRS, 1983, p.159-183

Ferrière, 1985 : FERDIERE A., -Voyage à travers les campagnes de la Gaule romaine II, *In Revue archéologique du centre de la France*, tome 24, fascicule 1, 1985, p.121-128

Ferrière, 1988a : FERDIERE A., *Les campagnes en Gaule romaine, tome 1 : les hommes et l'environnement en Gaule rurale (52 avant-486 après J.C.)*, Paris, éditions Errance, 1988, 301p.

Ferrière, 1988b : FERDIERE A., *Les campagnes en Gaule romaine, tome 2 : les techniques et les productions rurales en Gaule (52 avant-486 après J.C.)*, Paris, éditions Errance, 1988, 294p.

- Ferdière, 1994 : FERDIERE A., -Prospection, diagnostic, évaluation dans l'archéologie préventive en milieu rural : quelques réflexions à propos de la table ronde de Dijon, *In Nouvelles de l'archéologie*, n°58, hiver 1994, Paris, éditions Errance, 1994, p.44-48
- Ferdière, 1996 : FERDIERE A., -Stratégie de fouille des parcellaires en archéologie préventive, *In CHOUQUER G., Les formes du paysage, tome 2 : Archéologie des parcellaires, Actes du colloque d'Orléans, mars 1996, Paris, éditions Errance, 1996, p.81-97*
- Ferdière, 1998a : FERDIERE A. *et al.*, *La prospection* éditions Errance, Collections « archéologiques », Paris, 223p.
- Ferdière, 1998b : FERDIERE A., - Introduction, *In FERDIERE A. et al., La prospection* éditions Errance, Collections « archéologiques », Paris, 1998, p.5-8
- Ferdière, 1998c : FERDIERE A., - Les prospections au sol, *In FERDIERE A. et al., La prospection* éditions Errance, Collections « archéologiques », Paris, 1998, p9-77
- Ferdière *et al.*, 2006 : FERDIERE A. *et al.* *Histoire de l'agriculture en Gaule, 500 avant J.C.-1000 après J.C.*, Paris, éditions Errance, 2006, p.78-82
- Ferdière et Zadoria-Rio, 1986 : FERDIERE A. et ZADORA-RIO E. (dir.), *La prospection archéologique, paysage et peuplement*, DAF n°3, Paris, éditions de la Maison de Sciences de l'Homme, 1986, 180p.
- Fetet, 2020 : FETET P., -Un itinéraire antique entre Corre (Haute-Saône) et Escles (Vosges) confirmés par le Lidar : vers la reconnaissance des voies de portage entre la Saône et la Moselle, *In Archéologies numériques*, Openscience, 2020, 4(1), 19p.
- Fiche, 1989 : FICHE J.-L., -Villes et campagnes : l'organisation du territoire, *In Archéologie de la France : 30 ans de découvertes*, exposition du 27 septembre au 31 décembre 1989, Paris, éditions Hazan, 1989, p.298-299
- Fontugne, 1992 : FONTUGNE M., [*Résultat de la mesure d'âge par le carbone 14 de l'échantillon : Gif-9103 demande de l'analyse en annexe*], 1992, 2 p.
- Forstel, 2006 : FORSTEL J., *Melun : une ile, une ville, patrimoine urbain de l'Antiquité à nos jours*, Cahiers du Patrimoine, Paris, Direction de l'Inventaire générale, régional Ile-de-France, APPIF
- Fortin, 1927 : FORTIN J., *Le village de Maincy-lez-Melun et le château de Vaux-le-Vicomte*, Melun, Impr. E. Legrand. 1927, 176 p.
- Foucault et Raoult, 2000 : FOUCAULT A. et RAOULT J.-Fr., *Dictionnaire de géologie*, Paris, éditions Dunod, 2000, 377p.
- Foucraay, 1988 : FOUCRAY B., *Varenes-sur-Seine (77), "Le Cul de Sac". Rapport provisoire et incomplet (partie carolingienne), avec fiches de restauration UTICA*, 1988, Np.
- Fourault-Cauët, 2007 : FOURAULT-CAÛET V., -Le paysage dans trois revues forestières européennes : une notion consensuelle, des panoramas variés ?, *Revue forestière française*, LIX, 4-2007, 2007, p.379-392

- François, 1964 : FRANÇOIS M., *Féricy - (Seine et Marne) - Lieu-dit "Fontaine Harry"*, 1964, 6 p.
- Franzini, 2002 : FRANZINI Y., *Maincy (77) : Le Clos des Meuniers*, Rapport de diagnostic du 15/10/2002 au 17/10/2002 Autorisation n°2002-418 INRAP/SRA-IDF, 2002, 5 p.
- Franzini, 2005a : FRANZINI Y., *Episy "Le Bourg" - Ile-de-France/Seine-et-Marne (77). Rapport de diagnostic archéologique. Réf. de l'opération, : 2003-253*, Avec le concours du ministère de la Culture et de la Communication/INRAP, 2005, 7 fig., 10 p.
- Franzini, 2005b : FRANZINI Y., *Saint-Pierre-lès-Nemours (Seine-et-Marne) : "Les Vignes de Foljuif"*, Rapport de diagnostic archéologique. Réf. de l'opération : 2004-1765d. INRAP/DRAC-SRA d'Ile-de-France, 2005, 5 planches, 9 p.
- Frenzel, 1979 : FRENZEL B., *-L'Homme comme facteur géologique en Europe*, In Bulletin de l'Association française pour l'étude du quaternaire, volume 16, numéro 4, 1979, p.191-199
- Freytet, 1996 : FREYTET A., *Paysages de la forêt de Fontainebleau, Ambiances, sites et motifs, enjeux et intentions paysagères*, ONF, 1996, 196p.
- Froissart, 1987 : FROISSART G., *Vert-Saint-Denis (77) : inventaire sommaire des sites archéologiques*, 1987, courrier du 13 octobre 1987, tableau, carte 1/25000e
- Froissart, 1991 : FROISSART G., *Vert-Saint-Denis (77) : dossier de demande d'autorisation de sondage, le "vivier"*, courrier du 25 juillet 1991, 2 p. 5 annexes [classement en rapport], 1991
- Froissart et al., 1992 : FROISSART G., *Rapport de sondage "Le Vivier" - Commune de Vert-Saint-Denis (Seine & Marne)*, ACAME, Service régional de l'Archéologie d'Ile-de-France (Histoire), décembre 1992, 1992, Np.
- Froissart, 1993 : FROISSART G., *Compte-rendu [Vert-Saint-Denis (77) "Square de la Puebla de Montalban"*, ACAME, 1993, courrier du 21 août 1993, 2 p.
- Froment, 1968 : FROMENT H., *Rapport archéologique concernant les vestiges découverts dans le prieuré de Pont-Loup à Moret par le groupe Renseignements et Documents Médiévaux et Archéologiques de Saint-Mammès*, 1968, 30 p.
- Froment, 1985 : FROMENT H., *Expériences et mésaventures d'un transport touristique très « fin de siècle » en forêt de Fontainebleau, Le train routier Scotte*, 1985
- Froment, 1987 : FROMENT H., *L'église de Bourron-Marlotte. Revue de Moret et de sa région*, 1er trimestre, 1987 Moret-sur-Loing : Les Amis de Moret, p. 5-10
- Fruchart, 2018 : FRUCHART C., - Approche morphologique des systèmes parcellaires fossiles de la Forêt de Haye, In REDDE M., *Gallia rustica 2, Les campagnes du nord-est de la Gaule de la fin de l'Âge du fer à l'Antiquité*, Tome 2, Paris, p.XXIII-LXVIII
- Fruchart, 2020 : FRUCHART C., -Le LiDAR : un outil pour l'étude archéologique des usages anciens des sols, In *Archéologies numériques*, Openscience, 2020, 4(1), 17p.

Fruchart *et al*, 2018 : FRUCHART C. *et al.*, - Télédétection de systèmes parcellaires au Maillys (Côte-d'Or), mise en relation de données obtenues par photo-interprétation et par utilisation de données Lidar, *In REDDE M., Gallia rustica 2, Les campagnes du nord-est de la Gaule de la fin de l'Âge du fer à l'Antiquité*, Tome 2, Paris, p.CXLVI à CLXXIX

Fruchart et Favory, 2018 : FRUCHART C. et FAVORY F., -Approche morphologique des systèmes parcellaires fossiles de la forêt de Châtillon (Côte-d'Or), comparaison des ensembles parcellaires étudiés en forêt de Châtillon et en forêt de Haye (Meurthe-et-Moselle), *In REDDE M., Gallia rustica 2, Les campagnes du nord-est de la Gaule de la fin de l'Âge du fer à l'Antiquité*, Tome 2, Paris, p.LXX-CX

Fruhauf, 1980 : FRUHAUF Ch., *Forêt et société, de la forêt paysanne à la forêt capitaliste en pays de Sault sous l'ancien régime (vers 1670-1791)*, éditions du CNRS, 1980, 301p.

G

Gachet, 1997 : GACHET J-Cl., - Identifier, protéger, mettre en valeur, *In Arborescence*, n°71, novembre-décembre 1997, éditions ONF, p.3

Gaillard de Sémainville et Gosselin, 1984 : GAILLARD de SEMAINVILLE H. et GOSSELIN C., - Détecteurs de métaux, le patrimoine archéologique en péril, *In Archeologia, préhistoire et archéologie*, n°187, février 1984, Paris, éditions Faton, 1984, p.28-41

Galbois, 1969 : GALBOIS P., *Rapport annuel 1969 : troisième rapport sur les travaux de fouilles exécutés au village gallo-romain du Bois-Gauthier*, GARF, 30 octobre 1969 [Avon], 1969, 46 p.

Galbois, 1970 : GALBOIS P., *Rapport annuel 1970 : site gallo-romain du Bois-Gauthier*, GARF, octobre 1970. [Avon], 1970, 58 p.

Galbois, 1982a : GALBOIS J., *Fontainebleau "La Boissière" [constatation de visite de personnes avec détecteur de métaux dans la parcelle n°338, le 4 juillet 1982, GARF] [copie Archives SDA]*, 1982, courrier, plan, carte, dessin

Galbois, 1982b : GALBOIS J., *Sondages archéologiques à La Butte Montceau (parcelle n°5) - Forêt domaniale de Fontainebleau - Seine et Marne - 1er au 31 Août 1982*, 1982, 17p.

Galbois, 1984 : GALBOIS J., *La Chapelle-la-Reine (77) : Le Bas d'Ury - Fiche descriptive de découverte archéologique*, prospections 1984, rédaction 09011989, 1989, 1 fiche (2 p.), extrait de carte 1/25000e

Galbois, 1986 : GALBOIS J., *Boissy-aux-Cailles (Seine-et-Marne) : renseignements archéologiques*, GARF, le 7 juillet 1986, 1986, courrier, carte

Galbois, 1987 : GALBOIS J., *Rapport préliminaire concernant les vestiges archéologiques des sites de Ravanne à Ecuellen - Seine-et-Marne -77166001AH - 77166003AP*, Octobre 1987 1987, Np.

Galbois, 1989a : GALBOIS J., *Ecuellen 77 166 - Les Marais. Fiche descriptive de découverte*

archéologique, 09-01-1989, 1989, 1 fiche, un extrait 1/25000^e

Galbois, 1989b : GALBOIS J., *Rapport de sauvetage urgent - 77 Episy - Le Bourg - 77170.001AP - G.A.R.F. novembre 1987*, 1989, 51 p.

Galbois, 1990 : GALBOIS J., *Chronique des fouilles médiévales. Ecuellen (S-S-M). Habitat rural et artisanal / Episy (S-S-M). vestiges carolingiens*, Archéologie Médiévale, t. XX, 1990. Paris : Editions du CNRS, p. 356 et p. 357

Galbois, 1993a : GALBOIS J., [courrier daté du 11/02/1993 accompagné d'un extrait de carte IGN au 1/25000 et d'un dessin concernant une prospection], 1993, Np.

Galbois, 1993b : GALBOIS J., [Ecuellen (77) "Ravanne" : dossier du 22 janvier 1993, risques archéologiques à l'emplacement d'un stade, coupure de presse, plans, dessins matériel, photographies aériennes], 1993, Np.

Galbois, 1994 : GALBOIS J., *Ile-de-France. Seine-et-Marne. Ecuellen. Ravanne. Gallia Informations : Préhistoire et Histoire*, t. 1-2, 1994, (1993). Paris : CNRS Editions, p. 62-64

Galbois et Evrard, 1988 : GALBOIS J., EVRARD Ph., *Amponville "La Vieille Ville" : fiche descriptive de découverte archéologique*, 21111988, 1988

Galbois et Froment, 1968 : GALBOIS J., FROMENT A., *Rapport sur le sondage archéologique effectué en Forêt domaniale de Fontainebleau, lieu-dit "Bois-Gauthier" (village gallo-romain)*, GARF, 17 janvier 1968 [photos, plan - Avon, du 18 novembre au 18 décembre 1967, 1968, 80 p.

Galbois, Galbois et Senée, 1967 : GALBOIS P., GALBOIS J., SENÉE A., *Etude de l'ensemble tumulaire de La Butte Montceau - 77 - Avon*, 1967, 41 p.

Galbois, Jacobieski et Nicaise, 1988a : GALBOIS J., JACOBIESKI G. et NICAISE P., *Rapport au 15 Mars 1988 de la fouille de sauvetage programmé des sites archéologiques de la Z.A.C. de Ravanne à Ecuellen - Seine-et-Marne - Opération Archéologique de Ravanne - 77166001AH - 77166003AP*, 1988, 57p.

Galbois, Jacobieski et Nicaise, 1988b : GALBOIS J., JACOBIESKI G. et NICAISE P., *Rapport au 15 Mars 1988 de la fouille de sauvetage programmé des sites archéologiques de la Z.A.C. de Ravanne à Ecuellen - Seine-et-Marne - Opération Archéologique de Ravanne - 77166001AH - 77166003AP*, 1988, 57p.

Galbois, Jacobieski et Nicaise, 1988c : GALBOIS J., JACOBIESKI G. et NICAISE P., *Rapport de sauvetage programmé - Z.A.C. de Ravanne - 77 - Ecuellen - Opération Archéologique de Ravanne - 77166001AH - 77166003AP*, 1988, 143p.

Galbois, Jacobieski et Nicaise, 1988d : GALBOIS J., JACOBIESKI G. et NICAISE P., *Rapport de sauvetage programmé - Z.A.C. de Ravanne - 77 - Ecuellen - Opération Archéologique de Ravanne - 77166001AH - 77166003AP*, 1988, 143p.

Galbois, Senée et Galbois, 1967 : GALBOIS J., SENÉE A. et GALBOIS P., *Rapport sur la remise en état d'une ancienne fouille archéologique au lieu-dit "Bois-Gauthier", Forêt domaniale de*

Fontainebleau, GARF. [Avon, octobre - novembre - décembre 1966], 1967, 19 p.

Galfo, 2010 : GALFO L., *Etude documentaire : l'exploitation des grès en forêt de Fontainebleau au XIXe siècle*, ERPHA, ONF, 2010, 301p.

Gallé et Quérueil, 2019 : GALLE H. et QUERUEL D., -Chapitre 1 : La forêt dans la littérature médiévale, *In* Bepoix et Richard, 2019 : BEPOIX S. et RICHARD H., *La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.25-83

Gallet, 2000 : GALLET Y. (dir.), -Childebert I^{er} et le groupe épiscopal de Melun au Vie siècle, *In Art et architecture à Melun au Moyen-Age*, Actes du colloque d'histoire de l'art et d'archéologie tenu à Melun les 28 et 29 novembre 1998, textes réunis par Yves Gallet, Paris, Picard, p.101-120

Galop, 1998 : GALOP D., *La forêt, l'homme et le troupeau dans les Pyrénées, 6000 ans d'histoire de l'environnement entre Garonne et Méditerranée*, Toulouse, édition de l'Université de Toulouse II, 1998, p.102-112

Galy, 1969 : GALY G.R., -Pour une géographie de la France préhistorique, *In* Annales, économies, sociétés, civilisations, 24^e année, N.3., 1969, p.722-735

Garcia et Stenger, 2008 : GARCIA S. et STENGER A., -La biodiversité en forêt : une demande potentielle, une offre complexe, des enjeux, *In* INRA Sciences Sociales, n°4-5, septembre 2008, 4p.

G.A.R.F., 1967 : GROUPE ARCHÉOLOGIQUE DE LA RÉGION DE FONTAINEBLEAU, *Etude*

complémentaire de la zone forestière de La Butte Montceau, Le Bois Gauthier, situés sur les Communes de Fontainebleau et d'Avon, 5 novembre 1967 1967, 7p.

G.A.R.F., 1969 : GROUPE ARCHÉOLOGIQUE DE LA RÉGION DE FONTAINEBLEAU, *Rapport sur une trouvaille fortuite sur la commune d'Avon, 77 Lieu-dit : la Butte Montceau*, 1969, 1 p.

G.A.R.F., 1970a : GROUPE ARCHÉOLOGIQUE DE LA RÉGION DE FONTAINEBLEAU, *Etude des pièces exhumées en 1962-1963 sous la direction de Mr. P. Courbin au site Gallo-Romain du Bois-Gauthier*, en Forêt Domaniale de Fontainebleau, février 1970, 1970, 91p.

G.A.R.F., 1970b : GROUPE ARCHÉOLOGIQUE DE LA RÉGION DE FONTAINEBLEAU, *Rapport sur deux trouvailles de poteries, au lieu-dit "la Butte Montceau"*, en forêt de Fontainebleau, XXe série, Parcelle n°9 2ème partie, année 1970, 1970, p.453

G.A.R.F., 1971 : GROUPE ARCHÉOLOGIQUE DE LA RÉGION DE FONTAINEBLEAU, *Thomery (77) : Rapport concernant la découverte d'une épée de bronze dans le lit de la Seine*, A.77, 1971, Np.

G.A.R.F., 1972a : GROUPE ARCHÉOLOGIQUE DE LA RÉGION DE FONTAINEBLEAU, *Rapport de fouilles 1971-1972 : site gallo-romain du Bois-Gauthier*, GARF, octobre 1972 [Avon], 1972, 21 p.

G.A.R.F., 1972b : GROUPE ARCHÉOLOGIQUE DE LA RÉGION DE FONTAINEBLEAU, *Recherche de surface en Forêt domaniale de Fontainebleau, Etude préliminaire d'un tumulus au Mont Andart*, Octobre 1972 1972, 4p.

Garnier, 1991 : GARNIER R., *Rapport de sondage archéologique - La Chapelle la Reine (Seine et Marne) - Lieu-dit "Le Bas d'Ury" - Juillet 1991*, Association des Amis du Patrimoine du Canton de La Chapelle la Reine - G.A.R.F. 1991, 9 p.

Garnier, 2018 : GARNIER M., -Les forêts anciennes, état des lieux des forêts déjà présentes dans la première moitié du XIXe siècle », *In l'Inventaire forestier, Synthèse périodique de l'inventaire forestier*, n°42, juillet 2018, IGN, 16p.

Garnier, 2019 : GARNIER E., -...à la forêt moderne, *In BEPOIX S. et RICHARD H., La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.353-356

Garnier et Evrard, 1991 : GARNIER R., EVRARD Ph., *Le site gallo-romain du Bas-Ury à la Chapelle-la-Reine*, s.d. 19 fig., 22p.

Gasperi, 1990 : GASPERI (DE) S., *Le Château de Courances - Etude architecturale. Bulletin Société Historique et Archéologique de Corbeil*, Essonne et Hurepoix, (1989), N° 59, 1990, (1989). P.9-46

Gasperi, 1991 : GASPERI (DE) S., *Le château de Courances - Etude architecturale (suite)*, Bulletin Société Historique et Archéologique de Corbeil, Essonne et Hurepoix, (1990), N° 60, 1991, (1990), p.71-102

Gaucher, 1978 : GAUCHER G., *Rapport concernant l'autorisation temporaire de sauvetage n° 7813 [La Pièce des Loges, La Grande-Paroisse, Seine-et-Marne]*, 1978 ?, Np.

Gaucher, 1984 : GAUCHER G. -Archéologie et détecteurs de métaux, *In Nouvelles de*

l'archéologie, n°15, printemps 1984, Paris, éditions Errance, 1984, p.18-29

Gauthier et Richard, 2007 : GAUTHIER E. et RICHARD H., -La forêt jurassienne au cours des deux derniers millénaires à la lumière de quelques diagrammes polliniques, *In DUPOUEY (J.-L.) et al., La mémoire des forêts*, actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007, p.57-67

Gauthier et al., 2022 : GAUTHIER E., GEORGES-LEROY M., POIRIER N. et WELLER O. (dir.), *Archæodyn, Dynamique spatiale des territoires de la Préhistoire au Moyen Age*, volume 1, cahier du MSHE, n°15, Presses universitaires de Franche-Comté, 2022, 343p.

Gauvard et al., 2002 : GAUVARD C., DE LIBERA A., ZINK M. (dir.), *Dictionnaire du Moyen Âge*. Paris, Quadrige / PUF, 2002, p. 492.

Gauvry, 2008 : GAUVRY Y. (dir.), *Sénart, forêt retranchée, Mémoires et traces de la Grande guerre*, exposition à la faisanderie de Sénart, Fontainebleau, éditions ONF, 2008, 53p.

Gauvry, Delattre, Benailly, 2008 : GAUVRY Y., DELATTRE B. et BENAILLY G., *Forêt patrimoine, Volet historique, forêt domaniale de Fontainebleau, rapport 2008*, ONF, 2008, 48p.

Gebhardt, 2007 : GEBHARDT A., -Impact anthropique anciens sur les sols forestiers, quelques études de cas en contexte archéologique et expérimental, *In DUPOUEY J.-L. et al., La mémoire des forêts*, actes du colloque « Forêt,

archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007, p.211-218

Gendreau, 1975 : GENDREAU G., -Et les peintres de Barbizon, In Collectif, 1975 : COLLECTIF, *La revue de Moret de sa région*, 1975, n°2, p.4-6

Gentili et al., 2007 : GENTILI F. et al., *Rapport de synthèse, programme collectif de recherche sur l'habitat rural du haut Moyen-âge en Ile-de-France*, janvier 2007

George et Verger, 1970 : GEORGE P. et VERGER F., *Dictionnaire de la géographie*, Paris, 2009 (10^e édition), 480p.

Georgel, 2017 : GEORGEL Ch., -La forêt de Fontainebleau : une nature monumentale, un monument naturel ?, In *Perspective*, en ligne, 01/2017, mis en ligne le 31/12/2017, p.128-143

Georges-Leroy, 2007 : GEORGES-LEROY M. et al., - Les parcelles anciens fossilisés dans les forêts lorraines, In DUPOUEY (J.-L.) et al., *La mémoire des forêts*, actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007, p.121-132

Georges-Leroy, 2008: GEORGES-LEROY M. et al., - The Time-space dynamics of Agricultural areas from Antiquity to modern times, *Pré-Actes du colloque Archæodyn I*, 23-25 juin 2008, Dijon, 2008, p.81-94

Georges-Leroy et al., 2009: GEORGES-LEROY M., BOCK J., DAMBRINE E., DUPOUEY J.-L., -Le massif forestier, objet pertinent pour la recherche archéologique. L'exemple du massif forestier de

Haye (Meurthe-et-Moselle), In *Revue Géographique de l'Est* : 49, 2009, p. 2–15.

Georges-Leroy, 2020: GEORGES-LEROY M., - Typologie d'après LiDAR des structures agraires et parcelles fossilisées sous couvert forestier en Lorraine, In *Archéologies numériques*, OpenScience, 2020, 4(1), 16p.

Georges-Leroy, Bock, Dambrine et Dupouey, 2011: GEORGES-LEROY M., BOCK J., DAMBRINE E. et DUPOUEY J.-L., -Apport du Lidar à la connaissance de l'histoire de l'occupation du sol en forêt de Haye, In *ArchéoSciences*, volume 35, 2011, p.117-129

Georges-Leroy et Poirier, 2022: GEORGES-LEROY M., POIRIER N. (dir.), -Première partie, la dynamique des finages dans la longue durée, In GAUTHIER E., GEORGES-LEROY M., POIRIER N. et WELLER O. (dir.), *Archæodyn, Dynamique spatiale des territoires de la Préhistoire au Moyen Age*, volume 1, cahier du MSHE, n°15, Presses universitaires de Franche-Comté, 2022, p.29-96

Georges-Leroy, Tolle et Nouvel, 2008: GEORGES-LEROY M., TOLLE F. et NOUVEL P., -Analysis of the Intensity of Agrarian Exploitation by Spatial Analysis of Ancient Field Systems Preserved by Forest Cover, In POSLUSCHNY (A.) et al., *Layers of perception: proceeding of the 35th International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology*, 2-6 avril 2007 à Berlin, Bonn, edition Habelt, 2008, p.1-7

G.E.R.A.M.E., 1998 : G.E.R.A.M.E., *Auvernaux 91037 Fiche descriptive de découverte 1998 les Prés d'Auvernaux*, GERAME, 1998, fiche + carte 1/25000e.

- G.E.R.A.M.E., 2000 : G.E.R.A.M.E., Etat de la carte archéologique - Ville nouvelle de Sénart et environs - été 2000, GERAME, 2000, extrait carte 1/25000e avec gommettes
- Ghestem, 2007 : GHESTEM A., Bio indication végétale des sites archéologiques en Limousin et en forêt d'Orléans, *In DUPOUEY (J.-L.) et al., La mémoire des forêts*, actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007, p.219-233
- Giocanti, 2012 : GIOCANTI J., *Première approche paléo environnemental dans le massif de Fontainebleau, du terrain au laboratoire, questionnaire sur l'analyse des particules charbonneuses*, Mémoire de Master 2, UFR de Géographie, 2012, 124p. Catalogué comme Thèse
- Giocanti, 2013 : GIOCANTI J., *Analyses pluridisciplinaires de l'évolution des platières de grès du Massif de Fontainebleau au cours de l'Holocène*, Mémoire en Sciences et Vie de la Terre pour l'EPHE, 2013, 97p. Catalogué comme Thèse
- Giorgi et al., 2009 : GIORGI C. et al., *Réau/Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Parc d'Activités de l'A5, zone 9 Rapport de diagnostic. Coordination archéologique de la ville nouvelle de Sénart*, INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2009, 105 fig., 17 annexes, 274 p.
- Giosa, 2019 : GIOSA A., *Les agrosystèmes antiques du Châtillonnais, approche archéopédologique de la mémoire des forêts dans les parcelles reconnus par télédétection Lidar*, Thèse, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2019, 349p.
- Giosa et Petit, 2019 : GIOSA A. et PETIT Ch., -Cas d'étude 2 : caractérisation archéopédologique des habitats gallo-romains et de leurs terroirs, l'exemple de la forêt du Châtillonnais, *In REDDE M., Gallia rustica 2, Les campagnes du nord-est de la Gaule de la fin de l'Âge du fer à l'Antiquité*, Tome 2, Paris, 2019, p.59-60
- Girard, 1984a : GIRARD L., *Cimetière de Chantambre à Buno-Bonnevaux (Essonne) : rapport 1984*, 1984, 59p.
- Girard, 1984b : GIRARD L., *Rapport de prospection au sol : découverte d'un site gallo-romain à Tousson Seine-et-Marne (site 001 AH)*, 1988, 2 p.
- Girard, 1985 : GIRARD L., *Cimetière de Chantambre à Buno-Bonnevaux (Essonne) : rapport 1985*, 1985, 61p.
- Girard et Fram, 1989 : GIRARD L. et FRAM G., *Prospection aérienne - Août 1989 : Interfluve Essonne / Ecole (Plateau de Tousson) - 91 et 78*, 1989, fiches de sites, photographies
- Girardclos et Perrault, 2019 : GIRARDCLOS O. et PERRAULT C., - Les forêts de chêne du centre-est de la France, *In Bepoix et Richard, 2019 : BEPOIX S. et RICHARD H., La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.129-142
- Giroton et al., 2018 : GIROTON F. et al., *Rapport de prospections aériennes - Année 2017 [Seine-et-Marne 77 + 10 et 89]*, 2018, 425 p.
- Giroton, Parcellier et Lenglet, 2017 : GIROTON F., PARCELLIER E. et LENGLET E., *Rapport de prospections aériennes - Année 2016*, 2017, 156 p.

Glisoni, 2001 : GLISONI S., *La voie dite d'Agrippa entre Seine et Marne*, maîtrise d'archéologie gallo-romaine, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2000-2001, 100p.

Glisoni et al., 2008 : GLISONI S. et al., *Réau/Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Parc d'activités de l'A5, zone 1 Rapport de diagnostic*. Coordination archéologique de la ville nouvelle de Sénart. INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2008

Godefroy, 2008 : GODEFROY D., *Rapport de prospection inventaire 2008 Sud Essonne (cantons de Méréville et Etampes) – sud Seine-et-Marne (cantons de la Chapelle-la-Reine, Château-Landon et Nemours)*, société archéologique de la région de Puiseaux, 2008, 16 p.

Godefroy, 2009 : GODEFROY D., *Rapport de prospection inventaire 2009 : sud Essonne (cantons Méréville, Etampes), sud Seine-et-Marne (Cantons la Chapelle-la-Reine, Château-Landon, Nemours)*, Inventaire des photos aériennes prises de 1998 à 2009 S. Archéo. Puiseaux, 2009, 9 p.

Godefroy, 2010 : GODEFROY D., *Rapport de prospection inventaire 2010 : sud Essonne (cantons Méréville, Etampes), sud Seine-et-Marne (Cantons la Chapelle-la-Reine, Château-Landon, Nemours)*, Inventaire des photos aériennes prises de 2006 à 2010, 2010, 20 p.

Godefroy, 2011 : GODEFROY D., *Rapport de prospection inventaire 2011 : Sud Essonne (cantons de Méréville et Etampes) - Sud Seine-et-Marne (cantons de la Chapelle-la-Reine, Château-*

Landon et Nemours), Soc. archéologique de la région de Puiseaux. DRAC-IDF, SRA, 2011, 22 p.

Godefroy, 2012 : GODEFROY D., *Rapport de prospection inventaire 2012 : Sud Essonne (cantons de Méréville et Etampes) – Sud Seine-et-Marne (cantons de la Chapelle-la-Reine, Château-Landon et Nemours)*, Soc. archéologique de la région de Puiseaux. 2012, 18 p.

Godefroy, 2013 : GODEFROY D., *Rapport de prospection inventaire 2013 : Sud Essonne (cantons de Méréville et Etampes) – Sud Seine-et-Marne (cantons de la Chapelle-la-Reine, Château-Landon et Nemours)*, Soc. archéologique de la région de Puiseaux. 2013, 30 p.

Godefroy, 2014 : GODEFROY D., *Rapport de prospection inventaire 2014 - Sud Seine-et-Marne / Sud Essonne, Société archéologique de la région de Puiseaux*, Drac Île-de-France, service régional de l'archéologie, 2014, 17 p.

Godefroy, 2015 : GODEFROY D., *Rapport de prospection inventaire 2015 - Sud Seine-et-Marne (nouveaux cantons de Fontainebleau et Nemours) / Sud Essonne (nouveaux cantons de Dourdan et Etampes)*, Société archéologique de la région de Puiseaux, Drac IDF, SRA, 2015, 24 p.

Godefroy, 2016 : GODEFROY D., *Rapport de prospection inventaire 2016 - Sud Seine-et-Marne (cantons de Fontainebleau et Nemours) / Sud Essonne (cantons de Dourdan et Etampes)*, Société archéologique de la région de Puiseaux, Drac IDF, SRA, 2016, 16 p.

Goguey et Pautrat, 2009 : GOGUEY D. et PAUTRAT Y., -Etat actuel des connaissances sur les sites archéologiques forestiers du Châtillonnais : l'exemple des parcellaires, *La mémoire des forêts*, actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007, p.133-146

Goguey et Pautrat, 2009 : GOGUEY D. et PAUTRAT Y., -Des parcellaires sous les forêts du Châtillonnais, *In PROVOST M., Carte archéologique de la Gaule, la Côte d'Or (21)*, Académie des inscriptions des belles-lettres, 2009, p.168-182 Quel tome ? (il en existe 3 pour la Côte d'Or) Tome 1

Gouge, 1992 : GOUGE P., 1991-1992 *Volume II. Comptes rendus d'opérations et d'analyses. fascicule 3 Varennes-sur-Seine. Le Marais du Pont. n° de site 77 482 006 AP. Occupations protohistoriques et gallo-romaines*, Autorisation de sauvetage urgent n° 90.08 et n°91, 1992, 22 p.

Gouge, 1999 : GOUGE P., -Varennes-sur-Seine, le Grand-Marais (Seine-et-Marne), *In Afan 1998 un an d'archéologie*, Paris : Afan, 1999, p.29

Gouge, 2000 : GOUGE P., - Varennes-sur-Seine, Volstin (Seine-et-Marne), *In Afan 1999 un an d'archéologie*, Paris : Afan, 2000, 42

Gouge, 2001 : GOUGE P., *Chronique des fouilles médiévales en France en 1999 Varennes-sur-Seine (Seine-et-Marne)*, Volstin. Archéologie Médiévale, XXX-XXXI, 2001, (2000). Paris : CNRS Editions, p.234

Goulet, Wagner, 2019 : GOULLET M. et WAGNER A., -La forêt dans l'hagiographie, *In Bepoix et*

Richard, 2019 : BEPOIX S. et RICHARD H., *La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.85-106

Granchon, 2004 : GRANCHON Ph., *La Chapelle-la-Reine (77) : Le Chemin de Jacquville. Rapport de diagnostic archéologique (09/12/2003 - 10/12/2003)*, 2004, 6 fig., 17 p.

Grand-Mesnil, 1975 : GRAND-MESNIL M.-N., - Histoire de la forêt de Fontainebleau durant la Révolution, *In Collectif, 1975 : COLLECTIF, La revue de Moret de sa région*, 1975, n°2, p.12-23

Grand-Mesnil, 1981 : GRAND-MESNIL M.-N., - Cartes postales forestières de la belle époque, *In Revue Forestière Française*, XXXIII, 5-1981, 1981, p.415-424

Grand-Mesnil, 1982 : GRAND-MESNIL M.-N., *La forêt de Fontainebleau en cartes postales anciennes*, éditions du Pélican, 1982, 158p.

Granet et Dobré, 2009 : GRANET A.-M. et DOBRE M., -Les citadins et la forêt en France, *In Revue Forestière Française*, LX, 5-2009, 2009, p.521-534

Grenier, 1930 : GRENIER A., -Aux origines de l'histoire rurale : la conquête du sol français, *In Annales d'histoire économique et sociale*, 2^e année, numéro 5, 1930, p.26-47

Grenier, 1985 : GRENIER A., *Manuel d'archéologie gallo-romaine*, tome 2 : Archéologie du sol, les routes, Paris, éditions Picard, 1985, 463p.

Griffish, Magnan, Mordant, 2008 : GRIFFISH J.-N., MAGNAN D. et MORDANT D., *Carte archéologique de la Gaule, La Seine-et-Marne*, Académie des

Inscriptions et Belles-Lettres, 2 volumes, 2008, 1287p.

Gros, 1991 : GROS P., *La France gallo-romaine*, Paris, éditions Nathan, 1991, 198p.

Guérin et al., 2017 : GUÉRIN S. et al., *Milly-la-Forêt (Essonne - Île-de-France) : "Le Bois Rond", Carrière Fulchiron, zone 4 nord*, Rapport de houille. Inrap Centre Île-de-France, juillet 2017, 2017, 397 p.

Guilaine, 1991 : GUILAINE J. (dir.), *Pour une archéologie agraire*, Paris, éditions Armand Colin, 1991

Guillot, 1986 : GUILLOT M., - Ermites et ermitages de forêts d'Île-de-France à l'âge classique, *In Mémoires de la fédération des sociétés historiques et archéologiques de Paris et de l'Île-de-France*, Actes du 2^e colloque de la fédération des sociétés historiques et archéologiques de Paris et de l'Île-de-France, Rambouillet, 15 et 16 octobre 1977, 1986 p.273-298

Guinchard-Panseri, 2015a : GUINCHARD-PANSERI P., *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 45, rue Albert Moreau ; rue de la Fosse aux Anglais*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, 2015, 39 fig., 6 p.

Guinchard-Panseri, 2015b : GUINCHARD-PANSERI P., *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 9, rue de l'Ecluse*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, 2015, 8 fig., 39 p.

Guinchard-Panseri, 2016a : GUINCHARD-PANSERI P., *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 2, chemin de Bellevue, 2, rue P. Brun*, Rapport de

diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, 2016, 11 fig., 40 p.

Guinchard-Panseri, 2016b : GUINCHARD-PANSERI P., *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 34, rue Crévoulin / 9 rue des fabriques*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France. 2016, 10 fig., 39 p.

Guinchard-Panseri, 2016c : GUINCHARD-PANSERI P., *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 3bis, rue de la Libération*, Rapport de diagnostic, Inrap centre Île-de-France, 2016, 7 fig., 36 p.

Guinchard-Panseri, 2016d : GUINCHARD-PANSERI P., *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 40, rue de la Rochette - rue Eugène Gonon - Lot A*, rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, 2016, 10 fig., 39 p.

Guinchard-Panseri, 2017a : GUINCHARD-PANSERI P., *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 18, rue René Pouteau / rue Eugène Briaïs*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, octobre 2017, 2017, 42 p.

Guinchard-Panseri, 2017b : GUINCHARD-PANSERI P., *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 18, rue René Pouteau / rue Eugène Briaïs*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, octobre 2017, 2017, 42 p.

Guinchard-Panseri, 2017c : GUINCHARD-PANSERI P., *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 4, avenue du Général Leclerc*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, 2017, 12 fig., 47 p.

Guinchard-Panseri, 2017d : GUINCHARD-PANSERI P., *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 4,*

avenue du Général Leclerc, Rapport de diagnostic ; Inrap Centre Île-de-France, 2017, 12 fig., 47 p.

Guinchard-Panseri, 2017e : GUINCHARD-PANSERI P., *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Place Breton, 22, rue des Fabriques, Rue J. Moulin*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, Octobre 2017, 2017, 34 p.

Guinchard-Panseri, 2017f : GUINCHARD-PANSERI P., *Melun (Seine-et-Marne, Île-de-France) : 11, rue de la Varenne*, Rapport de fouilles, Inrap centre Île-de-France, 2016, 327 p.

Guinchard-Panserie *et al.*, 2018a : GUINCHARD-PANSERI P. *et al.*, *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 41, avenue de Corbeil*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, Août 2018, 2018, 31 p.

Guinchard-Panserie *et al.*, 2018b : GUINCHARD-PANSERI P. *et al.*, *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 4-6 rue Dajot*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, Août 2018, 2018, 105 p.

Guinchard-Panseri, 2019 : GUINCHARD-PANSERI P., *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 36-38 rue Bancel/36, rue du Général de Gaulle*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, mai 2019, 2019, 47 p.

Guinier, 1950 : GUINIER Ph., -Forestier et protection de la nature, l'exemple de Fontainebleau, , *In Revue Forestières Française*, 1951, p.703-717

Gutel, 2015 : GUTEL L., *Prospection aérienne - Sud-Est de la Brie - Seine-et-Marne - Année 2015*, AREA

(Association Régionale pour l'Essor de l'Archéologie), SRA (rapport relié, calques d'interprétations), 2015, Np.

Guy, 1996 : GUY M. - Géométrie des parcellaires réguliers : le problème des dimensions, *In CHOQUER G., Les formes du paysage, Tome 2 : Archéologie des parcellaires*, Actes du colloque d'Orléans, mars 1996, éditions Errance, Paris, p.180-192

Guy et Passelac, 1991 : GUY M. et PASSELAC M., - Prospection aérienne et télédétection des structures parcellaires, *In GUILAINE J. (dir.), Pour une archéologie agraire*, Paris, éditions Armand Colon, 1991, p.103-131

H

Harlé *et al.*, 2016 : HARLÉ St. *Et al.*, *Champcueil (Île-de-France - Essonne 91) Eglise Notre-Dame de l'Assomption : rapport de diagnostic*, avril 2016, Inrap Centre Ile-de-France, 2016, 72 fig., annexes, 262 p.

Harmand, 1986 : HARMAND J., - La Gaule, César et la forêt, *In Le bois dans la Gaule romaine et les provinces voisines*, Actes du colloque du 20-21 avril 1985, numéro spécial de Caesarodunum, 1986, p.140-160

Harmon *et al.*, 2006 : HARMON J.M., LEONE M.P., PRINCE S.D., SNYDER M., -Lidar for archaeological landscape analysis : A case study of two eighteenth-century maryland plantation sites, *In American Antiquity : 71*, 2006, p. 649–670.

- Hebert et Sarmant, 2013 : HEBERT J.-Fr. et SARMANT Th., *Fontainebleau, Mille ans d'histoire de France*, éditions Tallandier, Paris, 2013, 446p.
- Herbert, 1898 : HERBERT F., *Les carriers de la forêt de Fontainebleau au XVII^e siècle* In journal l'Abeille de Fontainebleau de septembre-octobre 1898, Fontainebleau, impr. de M. Bourges, 1898, 16 p.
- Herbert, 1903 : HERBERT F., *Dictionnaire Historique et Artistique de la Forêt de Fontainebleau*, Fontainebleau, 1903
- Herity, 1993 : HERITY M., – Les premiers ermitages et monastères en Irlande, 400-700 AD., In : *Cahiers de civilisation médiévale*, 36^e année, n° 143, juillet-septembre 1993, p219-261
- Herblot, 1975 : HERBLOT H., *Buno-Bonnevaux 91 : compte-rendu de prospections*, le 15-07-1975, courrier Mainvilliers le 15-07-1975, 2 p.
- Hervé, 1996 : HERVÉ S., *Fiches de prospection : Achères-la-Forêt, Larchant, Noisy-sur-Ecole, Tousson/Nanteau-sur-Essonne (77) / Champcueil (91)*, 1996, 6 fiches
- Hesse, 2010 : HESSE R., LiDAR derived Local Relief Models – a new tool for archaeological prospection, in *Archaeological Prospection*, 2010, 7p.
- Heuclin, 1988 : HEUCLIN J., – *Aux origines monastiques de la Gaule du Nord. Ermites et reclus du VI^e au XI^e siècles*. Lille : Presses universitaires de Lille, 1988, 284 p.
- Hinout, 1981 : HINOUT J., *Rapport de fouilles 1981 Grotte de Larchant*, 1981, 3 p.
- Holvoet, 2018 : HOLVOET J.-P., -Cavités de la forêt de Fontainebleau, In La Gazette E.S.D (Etoile sportive de Dammarie-les-Lys), Bulletin N°3, décembre 2018, 118p.
- Hluszko, 2009 : HLUSZKO A., *Le terrain de chasse du roi - Les capitaineries royales en Ile-de-France*, Montbel, 2009, 240p.
- Hoppan, 1996a : HOPPAN J.-M., -Dammarie-lès-Lys, rue du Docteur Pouillot (Seine-et-Marne), In *Bilan Scientifique - Ile-de-France - 1996 Paris : 1997*, p.52-53
- Hoppan, 1996b : HOPPAN J.-M., *Le site archéologique de la future Maison de l'Eau et de l'Environnement de la Seine-et-Marne - Dammarie-lès-Lys - site n° 77 288 9 AH : DFS de sauvetage urgent 29 juillet - 30 septembre 1996*, SRA Ile de France, 1996, 55 p.
- Horard-Herbin et Vigne, 2005 : HORARD-HERBIN M.-P. et VIGNE J.-D. (dir.), *Animaux, environnements et sociétés*, Editions Errance, Paris, 2005, 191p.
- Horen et al., 2017 : HOREN H., FEISS Th., GALLET-MORON E., BURIDANT J., BRASSEUR B. et DECOCQ G., - Explorer la mémoire des sols pour reconstruire les pratiques forestières anciennes et des données, In *Revue Forestière Française*, LXIX, 4-5, 2017, AgroParisTech, 2017, p.509-518
- Hoytat et Galochet, 2001 : HOYTAT M. et GALOCHET M., -L'homme, facteur de diversité en milieu forestier, In *Bulletin de l'Association de géographes français*, 78^e année, 2001-2 (juin), Les forêts entre nature et société, p.151-163

Hoytat, Galochet, Liege, 1997 : HOTYAT M., GALOCHET M. et LIÈGE F., 1997. - « Petits bois et leurs lisières dans les plaines de grande culture : "entre nature et culture", Exemple pris dans le Gâtinais occidental», La dynamique des paysages protohistoriques, antiques, médiévaux et modernes, Burnouf J., Bravard J.-P. et Chouquer G. (éd.), Sophia Antipolis, APDCA, pp. 493-504

Hugonnier et Rassat, 2013 : HUGONNIER L. et RASSAT S., - Prieuré de Saint-Pierre-au-Mont-de-Châtre, résultats préliminaires d'une étude archivistique associée à une campagne de télédétection par laser aéroporté, *In* Revue archéologique de Picardie, n°3/4, 2013, p.207-220

Hugo, 1872 : HUGO V., *Correspondances*, Tome III, éditions Albin Michel, 1872, p.341

Hugues 1987 : HUGUES A., *Les routes de Seine-et-Marne avant 1789*, notice historique, Melun, 1987, 81p.

Hurard, 2012a : HURARD S., *La ferme du Colombier à Varennes-sur-Seine (XVIe-XVIIIe siècles)*, Paris : Inrap, CNRS Editions, 2012, 277 p.

Hurard, 2012b : HURARD S., *Varennes-sur-Seine, La ferme du Colombier (Seine-et-Marne). Habitat rural fossoyé (XVIIe-XVIIIe siècle). Expression matérielle de l'ascension sociale d'une petite élite rurale non seigneuriale. In Actes des journées archéologiques d'Île-de-France 2004 - 2005 - 2009 - 2010 - 2011 (Journées archéologiques d'Île-de-France 2004)*, Paris : DRAC Île-de-France, 2012, vol. 1, p. 223-226

Hurard, 2015 : HURARD S. (dir.), *Saint-Germain-en-Laye, Fort Saint-Sébastien, études d'archives, étude archéogéographique et analyse historique*, INRAP Centre Ile-de-France, juin 2015, 472p.

Hurard et al., 2006 : Hurard et al., *Varennes-sur-Seine (77) : La Ferme du colombier. Ferme seigneuriale XVIe-XVIIIe siècles*, Rapport final d'opération du 10 mai au 10 septembre 2004, 2006, 153 fig., annexes, 256 p.

Hurard, Cavanna et Cissé, 2018 : HURARD S., CAVANNA E. et CISSÉ L., -Les châteaux, ça n'existe pas ! *In Pour une archéologie indisciplinée, Réflexions croisées autour de Joëlle Burnouf*, 2018, 12, p. 203-209

Hurard et Cottiaux, 2013 : HURARD S. et COTTIAUX R., *Fouilles et découvertes en Île-de-France*, Rennes : Editions Ouest-France, 2013, 143 p

Husson, 2007 : HUSSON J.-P., -La géographie et les archéologues des sylvosystèmes, *In La mémoire des forêts*, actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007, p.15-15

I

Isambert, Decrusy, Jourdan et Taillandier, 1829 : ISAMBERT F.-A., DECRUSY, JOURDAN A.- J.-L., TAILLANDIER A.-H., *Recueil général des anciennes lois françaises depuis l'an 420, jusqu'à la révolution de 1789*, Paris, Belin-Leprieur, n° 571, 1829, t. XVIII.

Issenmann et al., 2008 : ISSENMANN R. et al., *Larchant (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Les*

Groues. Rapport d'opération archéologique. Dates de l'intervention : 24/09/07 - 23/11/07 INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2008, 33 fig., 5 annexes, 131 p.

Issenmann, 2011 : ISSENMANN R., *Buthiers (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Le Champ Brodier*, Rapport de fouille archéologique. Inrap Centre Île-de-France, 2011, 94 fig., 6 annexes, 272 p.

J

Jacob, 2017 : JACOB S., *Les ensembles château-forêt, quelle vision commune du développement touristique ?, les exemples de Compiègne et Fontainebleau*, Mémoire, Master mention « tourisme », parcours Gestion et valorisation touristique du patrimoine, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2017, 165p.

Jacquemot, 2007 : JACQUEMOT St., Archéologie et espaces forestiers, l'accord complémentaire, In DUPOUEY (J.-L.) et al., *La mémoire des forêts*, actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007, p.269-275

Jacquet, 2008 : JACQUET J., – Un ermitage des Kellia, le Kôm 4. Contribution à l'étude de la vie matérielle des moines. *Bulletin de l'institut français d'archéologie orientale*. Le Caire : Institut français d'archéologie orientale, 2008, p. 205-229.

Jacquot, 1951 : JACQUIOT C., -Règles culturelles à observer en forêt de Fontainebleau, *In Revue Forestières Française*, 1951, p.375-381

Jacquot, 1977 : JACQUIOT C., - Etat actuel des reboisements réalisés pendant la période 1935-1939 dans les zones incendiées de la forêt de Fontainebleau, *In Revue Forestière Française*, XXIX, 6-1977, 1977, p.448-451

Jalmain, 1959a : JALMAIN D., [*prospection aérienne à Arqueville, La Grande-Paroisse, Seine-et-Marne : compte-rendu de découverte, été 1959*], 1959, 1 courrier 08/01/1959

Jalmain, 1959b : JALMAIN D., *Reconnaitances aériennes - Archéologie photographie - 18 juin - 9 juillet 1959 [copie SDA]*, 1959, XIII planches, 6 p.

Jalmain, 1960a : JALMAIN D., *Détection aérienne de sites archéologiques - Campagnes de 1957 - 1959 - 1960 - Le Perré, la Bassée (sans photos)*, 1960, 17 p.

Jalmain, 1960b : JALMAIN D., *Le Perré - 1 : photos verticales IGN / 2 : reconnaissances au sol / 3 : reconnaissances aériennes / 4 : Vallée Seine*, 1960, 1 : 7 IGN / 2 : 12 p., 36 photos / 3 : 12 p. (incomplet) / 4 : 5 dossiers (incomplets), Np.

Jalmain, 1961 : JALMAIN D., [*Clichés de prospection aérienne - commune de Fleury-en-Bière - "Bandelut", "La Remise des Quarantes" - site 77 185 001 AH, 1961 ?, 2 photographies, 1 plan*]

Jalmain, 1964 : JALMAIN D., *Bilan de 5 années de détection aérienne dans la région de Montereau (S&M) 1958-1963 / liste des sites détectés au 1/5/64*, 1964, Np.

Jalmain, 1966 : JALMAIN D., *Cinq années de prospection aérienne - Contribution à la recherche*

K

archéologique en Seine-et-Marne et des départements limitrophes, Colombes : inédit, 1966, 200 p.

Jalmain, 1970 : JALMAIN D., *Archéologie aérienne en Île-de-France - Beauce, Brie, Champagne*, Paris : Editions TECHNIP, 1970, 172 p.

Jalmain, 1980 : JALMAIN D., [*Prospections aériennes Ile-de-France. Vol. 1 - SEINE-ET-MARNE : tirages années 60 à 1980 (diapo. photothèque SRA)*], 1960-1980, classeur Jalmain 1, 144 p.

Jalmain, 1984 : JALMAIN D., -La photographie aérienne au service de l'archéologie en région parisienne, In Collectif, *Gallo-romains en Ile-de-France*, Association des Conservateurs des Musées d'Ile-de-France, Paris, Argenton-sur-Creuse, 1984, p.32-35

Jalmain et Colas, 1957 : JALMAIN D., COLAS R., *Cimetière antique de Pincevent La Grande-Paroisse [Seine-et-Marne : rapport de fouille]*, 1957, Np.

Joanne, 1878 : JOANNE A., *Les environs de Paris illustrés*, 2^e édition, BnF, 1878

Jolly et al., 2000 : JOLLY A. et al., -Etablissement d'une carte d'exposition d'une carte d'exposition aux regards à l'aide d'un système d'information géographique (Puy-de-Dôme), In *Revue Forestière Française*, LII, 1-2000, 2000, p.49-64

Jung, 1998 : JUNG C., -La photo- et carto-interprétation, In DABAS M., *La prospection*, Paris, éditions ERRANCE, 1998, p.129-160

Kalaora, 1976 : KALAORA B., -Quelques problèmes de l'aménagement de la forêt péri-urbaine, cas de la forêt de Fontainebleau, In *Revue Forestière Française*, XXVIII, 1-1976, 1976, p.69-74

Koehler, 1995a : KOEHLER A., - La villa romaine de "Saint-Cl. - La Bichère" à Vert-Saint-Denis (Seine-et-Marne) au Bas-Empire, In *Doc. de travail n° 2 - L'époque romaine tardive en Ile-de-France - Programme Collectif de Recherche*, décembre 1995 Paris : 1995, p. 95-115

Koehler, 1995b : KOEHLER A., -Réoccupation d'un établissement rural antique : l'habitat mérovingien et carolingien de "Saint-Cl.-la-Bichère" à Vert-Saint-Denis (Seine-et-Marne), In *L'habitat rural du Haut Moyen Age (France, Pays-Bas, Danemark et Grande-Bretagne)*, actes des XIV^e journées internationales d'archéologie mérovingienne, Guiry-en-Vexin - Paris 4-8 fev. 1993 Saint-Germain-en-Laye : AFAM, 1995, Tome VI des Mémoires de l'AFAM, p. 113-120

Koehler et al., 1992 : KOEHLER A et al., *Autoroute A5 - Melun/Troyes - Etudes archéologiques : Rapport de sauvetage programmé - Vert-Saint-Denis, "Saint-Cl., La Bichère" - Occupations protohistoriques, gallo-romaine et médiévale*, juillet 1992, 1992, Vol. I : texte, 56 p.

Koerner et al., 2000 : KOERNER W. et al., - Evolution des surfaces boisées en France depuis le début du XIX^e siècle : identification et localisation des boisements des territoires agricoles abandonnées, In *Revue forestière française*, LII, 3-2000, 2000, p.249-269

Knoll-Gantner, 1982 : KNOLL-GANTNER P.-M., *Application de la télédétection spatiale en archéologie*, Thèse de doctorat, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Décembre 1982, 460p.

Kroeger, 1984 : KROEGER Y., *Souvenirs d'un secouriste forestier*, Voie de la forêt, 1984

L

Labat, 2005 : LABAT O., *Maisse (Essonne) : "La Plaine Saint-Eloi - carrière SIFRACO"*, Rapport de diagnostic décembre 2004 SRA : 2004/105 ; INRAP : 2004-1404d. INRAP/DRAC-SRA d'Ile-de-France, 2005, 5 planches, annexes, 5 p.

Lafage et al., 2000 : LAFAGE F. et al., *Ecuellen, Le Clos des Aulnes (Seine-et-Marne), 7716603 AP : rapport d'évaluation archéologique (8 janvier-31 janvier 1996)*, AFAN Antenne Centre-Ile-de-France, URBAPAC, SRAIF (1996) [janvier 2000], 2000, 20 p.

Lafarge, 2013 : LAFARGE I., *Le plâtre dans la construction en Île-de-France ; techniques, morphologie et économie avant l'industrialisation*, Rapport d'étude, Bureau du Patrimoine Archéologique, Seine-Saint-Denis, Thèse Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2013, 612 p.

Laffite et al., 2002 : LAFFITE J.-D. Et al., - Le parcellaire gallo-romain de la forêt domaniale de Saint-Amond à Favières (Meurthe-et-Moselle), Relevé et étude du parcellaire du « Grand Rincharde », *In Revue archéologique de l'Est*, tome 51, 2001/2002, p.465-476

Lallemant, Touzet et Gervaise, 2017 : LALLEMANT Th., TOUZET Th. et GERVAISE AL, - Une méthodologie nationale pour les géoréférencement et la vectorisation des cartes d'état-major au 1/40 000, *In Revue Forestière Française*, LXIX, 4-5, 2017, AgroParisTech, 2017, p.341-352

Landois, Garcia et Quiquerez, 2020 : LANDOIS R., GARDIA J.-P. et QUIQUEREZ A., -Exploitation des données LiDAR dans une approche géoarchéologique diachronique et multi-sources : l'exemple du plateau de Messigny sur le territoire du Val Suzon (Côte-d'Or), *In Archéologies numériques*, Openscience, 2020, 4(1), 23p.

Laplaige et al., 2016 : LAPLAIGE C. et al., *Diachronie de l'occupation du sol : télédétection - en forêt de Chambord, Boulogne, Russy et Blois*, Rapport d'opérations, 2016, 119p.

Lapoix, 1977 : LAPOIX F., -Pour une sensibilisation à l'environnement, *In Revue Forestière Française*, XXIX, 4-1977, 1977, p.309-318

Laroche et al., 2014 : LAROCHE M., *Larchant (Seine-et-Marne - Île-de-France) : "Le Chemin de Paris", Opération d'archéologie préventive du 11 août au 12 septembre 2014*, Rapport Final d'Opération, Paléotime, Villard de Lans, septembre 2016, 257 p.

Larrival, 1984 : LARRIVAL J.-P. (dir.), *Forêts en Ile-de-France*, éditions de l'ONF, 1984, 192p.

Larsonneur, 2002 : LARSONNEUR J.-Cl., *La glacière du château de la Rivière à Thomery (Seine-et-Marne)*, Bulletin Groupement Archéologique de

Seine-et-Marne, N° 43, 2004, (2002). Nemours : GASM, p. 65-68

Larsonneur, 2004a : LARSONNEUR J.-Cl., *Notes et informations. Le site gallo-romain de "La Fontaine au Lard" à Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne)*, Bulletin Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, N° 43, 2004, (2002). Nemours : GASM, p. 121-122

Larsonneur, 2004b : LARSONNEUR J.-Cl., *Notes et informations. Le site gallo-romain du "Puits Madereau" à la Genevraye (Seine-et-Marne)*, Bulletin Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, N° 43, 2004, (2002). Nemours : GASM, p. 117-118

Larsonneur, 2005 : LARSONNEUR J.-Cl., *Un cimetière mérovingien à Villecerf (Seine-et-Marne)*, 2005, 6 p.

Larsonneur, 2006a : LARSONNEUR J.-Cl., *Découverte d'un cimetière Mérovingien à Villecerf (Seine-et-Marne)*, La Lettre du GASM, n° 19, février 2006, 2006 Np.

Larsonneur, 2006b : LARSONNEUR J.-Cl., *Trouvailles effectuées sur le territoire de la Genevraye (Seine-et-Marne) et plus particulièrement dans les environs de l'église*, 2006, 3 p.

Lathuillière et Gironde-Ducher, 2017 : LATHUILLIERE L. et GIRONDE-DUCHER M., - Méthode d'identification et de caractérisation de l'ancienneté des forêts grâce aux archives forestières, *In Revue Forestière Française*, LXIX, 4-5, 2017, AgroParisTech, 2017, p.467-484

Laurent, 2011 : LAURENT A., - Une méthode de modélisation par interprétation spatiale : le krigeage, *In RODIER X. (dir.), Information spatiale et archéologie*, Paris, édition Errance, 2011, p.166-170

Laurent, Biard et Lecerf, 1994 : LAURENT M., BIARD M. et LECERF N., *Opérations archéologiques sur la Ville Nouvelle de Sénart : Rapport de diagnostic archéologique Z.A.E. Vert-Saint-Denis (77)*, octobre - décembre 1993, SRA Ile-de-France, AFAN, E.P.A. Sénart, 1994, 73 p.

Laüt, 2007 : LAUT L., -Caractérisation des sites antiques dans les forêts du Berry et du Bourbonnais, *La mémoire des forêts*, actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007, p.99-108

Laüt, 2020 : LAUT L., -La forêt domaniale de Tronçais (Allier) : de l'acquisition LiDAR à l'approche archéologique de terrain, *In Archéologies numériques*, Openscience, 2020, 4(1), 22p.

Laüt et al., 2014 : LAUT L., DUPOUEY J.-L., DAMBRINE E. et HUMBERT L., - La forêt domaniale de Tronçais (Allier), Approches archéologiques et environnementales de l'occupation antique, *In BERNARD V., FAVORY F. et FICHES J.-L. (dir.), Silva et saltus en Gaule romaine : dynamique des forêts et des zones rurales marginales*, Actes du colloque AGER VII, Rennes, 27-28 octobre 2004, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2014, p.213-226

Lavigne, 2003 : LAVIGNE C., - De nouveaux objets d'histoire agraire pour en finir avec le bocage et l'openfield, *In Etudes rurales*, 2003/3-4, n°167-168, 2003, p.133-185

Le Blay, 1949 : LE BLAY J.-Cl., [*Bourron, 1949 ; collection Poupée - Etude anthropologique d'ossements trouvés dans la "Maison à l'est du jardin des Sœurs" - 1 rue Chevreuil - dépôt GARF*], s.d. Np.

Le Blay, 1971 : LE BLAY J.-Cl., [*Dossier concernant une étude anthropologique sur des sépultures trouvées en 1971 à la pension des religieuses de Ste Geneviève*], s.d. N.p.

Le Blay, 1985 : LE BLAY J.-Cl., *Les nécropoles gallo-romaines de Melun et de ses environs*, Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, 24-25, 1985, (1983), 13-19

Le Blay, 1986a : LE BLAY J.-Cl., [*Dossier concernant une étude anthropologique des sépultures trouvées en 1986 dans l'église*], 1986, N.p.

Le Blay, 1986b : LE BLAY J.-Cl., [*Dossier concernant une étude anthropologique sur une sépulture découverte près de l'église (GARF) en 1970*], 1986, N.p.

Le Blay, 1986c : LE BLAY J.-Cl., *Héricy (77) : Eglise. dépotoir gallo-romain n°1 Fouilles GARF*, direction J. Galbois, 1986, Np.

Le Blay, 1987a : LE BLAY J.-Cl., [*Dossier concernant une étude anthropologique de sépultures découvertes au lieu-dit "Le Bourg" à Episy*], 1987, N.p.

Le Blay, 1987b : LE BLAY J.-Cl., [*Dossier concernant une étude anthropologique réalisée sur une sépulture découverte en 1972 rue des Rouisses à Montigny-sur-Loing*], 1987, N.p.

Le Blay, 1987c : LE BLAY J.-Cl., *Etude anthropologique des sépultures médiévales du cimetière de Bourron-Marlotte [découvertes rue Chevreuil en 1976]*, 1987, Np

Le Blay, 1989a : LE BLAY J.-Cl., [*Dossier concernant une étude anthropologique réalisée à partir des découvertes d'ossements dans un puits au lieu-dit La Tranchée, parcelle 64, en 1989*], s.d. N.p.

Le Blay, 1989b : LE BLAY J.-Cl., *Exploration de la voie antique au sud de Melun [Fontainebleau, Seine-et-Marne] : rapport préliminaire*, Association pour la Carte Archéologique de Melun et ses environs, 1989, Np.

Le Blay, 1989c : LE BLAY J.-Cl., *Une voie antique entre Melun et la table du roy*, Association pour la Carte Archéologique de Melun et ses Environs, Août 1989 1989, 4 p.

Le Blay, 1989d : LE BLAY J.-Cl., *Villages, hameaux et fermes disparus autour de Maincy. Pagus Melodunensis, N° 4*, 1989 Melun : ACAME, p. 17-19

Le Blay, 1991 : LE BLAY J.-Cl., *Fontainebleau forêt [Etude anthropologique d'un squelette découvert en 1960 au lieu-dit la Butte Monceau] (situé faussement à Avon)*, 1991

Le Blay, 1992a : LE BLAY J.-Cl., *La faune médiévale du site "Le Marais de Rimelles" à Varennes*, 1992, 77 Np.

Le Blay, 1992b : LE BLAY J.-Cl., *Varennes-sur-Seine (77) : Le marais de Rimelles. Etude de la faune Carolingienne (1990)*, 1992, Np

Le Blay, 1992c : LE BLAY J.-Cl., *Varennes-sur-Seine (77) : Le marais de Rimelles. Etude de la faune Carolingienne*, responsable de chantier : Bernard Joy (AFAN), 1992, Np

Le Blay, 1994a : LE BLAY J.-Cl., *Ile-de-France. Seine-et-Marne. Fontainebleau. Route forestière du Bois. Gallia Informations : Préhistoire et Histoire*, t. 1-2, 1994, (1993). Paris : CNRS Editions, p. 64

Le Blay, 1994b : LE BLAY J.-Cl., *Vert-Saint-Denis (77). Fiche descriptive de site 1994 "Le jardin du vivier / rue Dionet"*, 1994, 1 fiche

Le Blay, 1994c : LE BLAY J.-Cl., *Vert-Saint-Denis / Montereau-sur-le-Jard (77). Fiche de découverte archéologique, "Four Champigny"*, prospection 1986, rédaction 1994, 1994

Le Blay, 1998 : LE BLAY J.-Cl., *La Grande-Paroisse (77) : Pincevent - "Les Sureaux. Etude de l'avifaune carolingienne. Chantier, M. Marin (AFAN)*, Responsable, M. Petit (SRA), 1998, Np.

Le Blay, 1999 : LE BLAY J.-Cl., *[rapport de prospection pédestre sur le plateau briard, communes de Crisenoy, Rubelles, 77]*, ACAME, Melun, juin 1999, 1999, 3 fiches

Le Blay, 2002 : LE BLAY J.-Cl., *[Dossier concernant un ensemble de dessins d'objets en provenance du site du "Mont Juillet" fouillé par J. Patin]*, 2002, Np.

Le Blay, 2005a : LE BLAY J.-Cl., *Prospections sur les communes de Cély-en-Bière et Fleury-en-Bière (Seine-et-Marne)*, GRAM 2005, 2005, 3 p.

Le Blay, 2005b : LE BLAY J.-Cl., *Prospections sur les communes de Cély-en-Bière et Fleury-en-Bière (Seine-et-Marne)*, GRAM 2005, 2005, 3 p.

Le Blay, Froissart et Gaxatte, 1992 : LE BLAY J.-Cl., FROISSART G. et GAXATTE Mireille, *Le Vivier de Vert-Saint-Denis (77) [Dossier constitué de plusieurs articles, de fiches d'identifications ostéologique, d'articles de presses.]*, 1992, Np.

Le Bohec, 2008 : LE BOHEC Y., *La Gaule Lyonnaise, Gallia Lugudunensis*, Paris, éditions Faton, 2008, 358p.

Le Jeune, Dardignac et David, 2017 : LE JEUNE Y., DARDIGNAC C., DAVID S., - Bercé avant la forêt, Premiers résultats de l'exploitation des cartes anciennes et des données Lidar sur la forêt de Bercé (Sarthe), *Revue Forestière Française*, LXIX, 4-5, 2017, AgroParisTech, p.519-543

Le Roux, 2008 : LE ROUX Ch.T., *Le Néolithique : Archéologie de la France*, Paris, éditions Picard, 2008, 423p.

Le Roy Ladurie et Barry, 1962 : LE ROY LADURIE E. et BARRY J.-P., -Histoire agricole et phytogéographie, *In Annale, Economies, Sociétés, Civilisations*, 17^e année, N.3, 1962, p.434-447

Le Roy Ladurie, Delibrias et Ladurie, 1975 : LE ROY LADURIE E., DELIBRIAS G. et LADURIE M., -La forêt de Grindelwald : nouvelles datations, *In Annales, Economie, Sociétés, Civilisation*, 30^e année, N.1, 1975, p.137-147

Le Tellier-Heitz, 2020 : LE TELLIER-HEITZ I., -LiDAR aéroporté par drone : pour un focus micro-topographique à l'échelle d'un site archéologique boisé, méthodologie et retour d'expérience, *In Archéologies numériques*, Openscience, 2020, 4(1), 14p.

Lecesne, 1986 : LECESNE A., - Les monuments et les inscriptions de la forêt de Fontainebleau et du massif des Trois-Pignons, *In Mémoires de la fédération des sociétés historiques et archéologiques de Paris et de l'Île-de-France*, Actes du 2^e colloque de la fédération des sociétés historiques et archéologiques de Paris et de l'Île-de-France, Rambouillet, 15 et 16 octobre 1977, p.257-272

Lefebvre ; 1968 : LEFEBVRE J.-L., *Rapport et conclusion de sauvetage des deux squelettes découverts le 6-12-67 à Vaux-le-Pénil (77)*, Dammarie-lès-Lys le 23-08-68, 1968, 7 p.

Lefeuvre et Legentil, 2005 : LEFEUVRE M. et LEGENTIL V., *La forêt de Fontainebleau, du domaine royal au musée vert*, Archives départementales de Seine-et-Marne, 2005

Lefèvre, 1993 : LEFÈVRE S., *L'aménagement du sud de l'Île-de-France par les établissements religieux XIe-XIIIe siècles*, Bulletin Société Historique et Archéologique de Corbeil, Essonne et Hurepoix, t. XVI, Mémoires et Documents, 1993 Corbeil-Essonnes : soc. hist. et archéo. de Corbeil, de l'Essonne et du Hurepoix, p. 157

Legal, 1994 : LEGAL P.-Y., *Bois et forêts en Bas-Poitou, XVIIIe siècle, Contribution à l'histoire*

forestière et sociale, Thèse de doctorat, spécialité histoire du droit, Université de Nantes, 707p.

Legay, Cordonnier et Dhôte, 2008 : LEGAY M., CORDONNIER T. et DHÔTE J.-F., -Des forêts mélangées pour composer avec les changements climatiques, *In Revue forestière française*, LX, 2-2008, 2008, p.181-190

Legriel, 2003 : LEGRIEL J., *Ecuellen (77) : Les Renardières. Les Rompans. Rapport de diagnostic du 30/06/03 au 08/07/03 INRAP*, 2003, 19 fig., 20 p.

Legriel, 2008 : LEGRIEL J., -Le cadre naturel de la ville nouvelle, *In BOULENGER L. (dir.), Homo senartus, ce cousin qui nous ressemble, 15 ans de recherche en ville nouvelle de Sénart*, exposition 2008, Paris, 2008, p.16-17

Legriel et al., 2005a : LEGRIEL J. et al., *Cesson (77) : Plaine du Moulin à Vent, Rapport final de diagnostic. (20/09/04 au 17/12/04)*, Coordination archéologique de la Ville Nouvelle de Sénart, INRAP / SRA-IDF, 2005, 136 p.

Legriel et al., 2005b : LEGRIEL J. et al., *Cesson (77) : Plaine du Moulin à Vent - Zone nord, Rapport intermédiaire de diagnostic (20/09/04 au 17/12/04)*, Coordination Archéologique de la Ville Nouvelle de Sénart, INRAP/SRA d'Île-de-France, 2005, 40 photos, 86 fig., 72 p.

Legriel et al., 2005c : LEGRIEL J. et al., *Cesson (77) : Plaine du Moulin à Vent - Zone centre. Rapport intermédiaire de diagnostic. (20/09/04 au 17/12/04)*. Coordination archéologique de la Ville

Nouvelle de Sénart. INRAP / SRA-IDF, 2005, 62 fig., 60 photos, 58 p.

Legriél *et al.*, 2005d : LEGRIEL J. *et al.*, *Cesson (77) : Plaine du Moulin à Vent - Zone sud*. Rapport intermédiaire de diagnostic (20/09/04 au 17/12/04). Coordination Archéologique de la Ville Nouvelle de Sénart. INRAP/SRA d'Ile-de-France, 2005, 28 fig., 30 p.

Legriél *et al.*, 2006 : LEGRIEL J. *et al.*, *Vert-Saint-Denis (77) : ZAE J. Monnet, lots 1 à 5 Rapport de diagnostic (15092005 au 04112005)*, Ville Nouvelle de Sénart, INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2006, 63 fig., 98 photos, 9 annexes, 79 p.

Legriél *et al.*, 2007 : LEGRIEL J. *et al.*, *Réau (77-Seine-et-Marne) : Centre Pénitencier*, Rapport de diagnostic, Dates d'interventions : 020407 - 270407 INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF / Coordination archéologique de la Ville Nouvelle de Sénart, 2007, 60 fig., 7 annexes, 78 p.

Legriél *et al.*, 2008 : LEGRIEL J. *et al.*, *Réau/Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Parc d'activités de l'A5, zone 6 Rapport de diagnostic*, Coordination archéologique de la ville nouvelle de Sénart. INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2008, 65 fig., 9 annexes, 80 p.

Legriél *et al.*, 2009 : LEGRIEL J. *et al.*, *Vert-Saint-Denis (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Zac du Balory*, Rapport de diagnostic, INRAP-CIF / DARC-SRA-IDF, 2009, 99 fig., 9 annexes, 128 p.

Legriél, 2011 : LEGRIEL J., *Cesson (77) : Plaine du Moulin à Vent zone Centre. Nécropole à incinérations de l'âge du Bronze moyen, entité*

agro-pastorale du Hallstatt moyen et établissement agricole antique sur les flancs de la Butte du Luet. RFO, Inrap-idf, 2011, 169 fig., 68 tableaux, 430 p.

Legriél, 2012 : LEGRIEL J., - Le diagnostic de la Plaine du Moulin à Vent (135 ha) à Cesson (Seine-et-Marne), Ville nouvelle de Sénart. *In Actes des journées archéologiques d'Île-de-France 2004 - 2005 - 2009 - 2010 - 2011 (Journées archéologiques d'Île-de-France 2005)*, Paris : DRAC Ile-de-France, 2012, vol. 1, p. 233-237

Lemaire, 1979 : LEMAIRE G., *Fouilles de sauvetage de Pincevent [La Grande-Paroisse, Seine-et-Marne] effectuées par la Direction des Antiquités Historiques d'Ile-de-France sous la responsabilité de M. PETIT*, 15 août-15 décembre 1979, plans, annexe photographique, 1979, 13 p.

Lenoble, 1983 : LENOBLE B., *Découverte d'un site gallo-romain sur le territoire de la commune de Videlles (91)*, courrier du 18 novembre 1983 ["Marbois"], 1983, 1p.

Lenoble, 1986 : LENOBLE B., *Compte-rendu d'un sondage effectué sur la commune de Videlles (91), au lieu-dit "La Dulude" ou "Pièce de la Forêt" du 15 au 31 août 1986*, courrier du 7 novembre 1986, 1986, 2p.

Lenoble, 1989a : LENOBLE B., *Rapport N° 1 - Découverte d'un site archéologique sur la commune de Mondeville (91) Lieu-dit : "La Masure"*, 1989, 3 p.

Lenoble, 1989b : LENOBLE B., *Rapport N° 2 - Découverte d'un site archéologique sur la*

commune de Mondeville (91) Lieu-dit : "La Garenne de la Padôle" [une zone délimitée sur Champcueil], 1989, 2 p.

Lenoble, 1993 : LENOBLE B., -Avantages et inconvénients de la détection magnétique en fouille archéologique, *In Archéologie en Essonne*, actes de la journée archéologique de Grigny, 5 octobre 1991 Conseil général de l'Essonne, 1993, p. 15-24

Lepage, 1995 : LEPAGE M. -Notre forêt, *In Association culturelle de Larchant, Bulletin de liaison n°12(1)*, juillet 1995, p.13

Lepert et Meschberger, 2006 : LEPERT Th. et MESCHBERGER J., - Inventaire et gestion du patrimoine archéologique dans l'agence ONF de Haute-Normandie, *In Rendez-vous technique*, n°14, automne 2006, ONF, p36-40

Lepert et Meschberger, 2007 : LEPERT Th. et MESCHBERGER J., - La collaboration archéologique entre le service régional de l'archéologie de Haute-Normandie et l'ONF pour la gestion des vestiges archéologiques, *In DUPOUEY (J.-L.) et al., La mémoire des forêts*, actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007, p.277-284

Leroy, 1869 : LEROY G., - Notices historiques des communes du département (suite), *In Almanach historique, topographique et statistique de Seine-et-Marne et du diocèse de Meaux*, 1869, Meaux : A. Le Blondel, p. 105-116

Leroy, 1905 : LEROY G., *Notices historiques des communes du département. Almanach historique,*

topographique et statistique de Seine-et-Marne et du diocèse de Meaux, 45ème année, 1905 Meaux : Le Blondel, p. 100-132

Leroy et Cabboi, 2013 : LEROY M. et CABBOI L., *Les formes d'organisation de la production du fer en métallurgie ancienne. Système de production et chaîne opératoire dans les ateliers de l'est du Bassin parisien, de l'âge du Fer au Haut Moyen Âge*, Projet collectif de recherche. 3 volumes, 2013, Vol. 1 : 214 p ; Vol. 2 : 447 p. ; Vol. 3 : 119 p.

Leroyer, 1990 : LEROYER C., *Autoroute A5 - Melun-Troyes - Etudes archéologiques - Section Melun-Sens et Sens-Troyes - Géologie et Paléoenvironnement : Premiers résultats d'analyse, coordination archéologique des autoroutes A5-A160*, février 1990, 1990, 4 p.

Letterlé, 1983 : LETTERLÉ F., *Fouille de sauvetage programmé effectuée au Vaudoué (Seine-et-Marne)*, 1983, Np.

Leveau, 1986 : LEVEAU Ph., -La question de la hiérarchie des sites, *In FERDIERE A. et ZADORA6RIO E. (dir.), La prospection archéologique, paysage et peuplement*, DAF n°3, Paris, éditions de la Maison des sciences de l'homme, 1986, p.145-146

Leveau, 1997 : LEVEAU Ph., -Temps, espace et structuration des paysages, *In CHOUQUER (G.), Les formes du paysage*, tome 3 : l'analyse des systèmes spatiaux, Paris, éditions Errance, 1997, p.7-13

Lhuillier, 1898 : LHUILLIER Théophile, *Notices historiques des communes du département.*

Almanach de Seine-et-Marne et du diocèse de Meaux, 1898 Meaux : A. Le Blondel, p. 108-130, p. 138-143, p. 176-189

Lichon, 1994 : LICHON A.-A., *Opérations archéologiques sur la Ville Nouvelle de Sénart : Sondage d'évaluation sur le tracé du "RD 82" - Vert-Saint-Denis (77)*, 24 mai - 24 juin 1994, SRA Ile-de-France, AFAN, E.P.A. Sénart, 1994, 14 p.

Lichon, 1995 : LICHON A.-A., -Sénart - Vert-Saint-Denis (77), Intervention sur le rétablissement RD 82 *In Bilan Scientifique - Ile-de-France – 1994*, Paris : 1995, 199p.

Limondin-Lozouet *et al.*, 2003 : LIMONDIN-LOZOUET N. *et al.*, *Le tuf pléistocène de Vernou-La Celle*, Rapport de sondage 2003, 2003, 8 fig., 23 p.

Liron, 2006 : LIRON M.N., - Les mares des platières de la forêt de Fontainebleau, *In Voix de la forêt*, 2006/2, AFF, p.141-146

Lizet, 1985 : LIZET B., -L'analyse ethnoécologique des paysages actuels : une lecture des indices floristiques, *In Nouvelles de l'archéologie*, n°18, hiver 1984-1965, Paris, éditions Errance, 1985, p.58-66

Lormant, 2019 : LORMANT F., - Gestion et conservation : des forêts lorraines aux ordonnances royales, *In Bepoix et Richard*, 2019 : BEPOIX S. et RICHARD H., *La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.215-223

Lorquet, 2002 : LORQUET Ph., *Sivry-Courtry (77) : Rue de la Ferme. DFS. Diagnostic avant la construction d'un lotissement. 27.09 au 2.10.2001* DRAC-SRA-IDF/AFAN, 2002, 7 fig., 14 p.

Lucazeau, 1996 : LUCAZEAU Th., *Evolution rétrospective des paysages de la forêt de Fontainebleau, de l'imagerie satellitale aux pré-impressionnistes de l'école de Barbizon*, Université de Paris IV -Sorbonne, UFR de Géographie, Mémoire de maîtrise, 1996, 190p.

M

Madelénat, 2015 : MADELÉNAT A., *Patrimoine architectural. Champcueil - église Notre-Dame : découvertes de décors peints et parti de restauration des intérieurs*, Bulletin Société Historique et Archéologique de Corbeil, Essonne et Hurepoix, n° 84, 2015, (2014). Chamarande : SHAEH, p. 208-209

Mahé-Hourlier, 1998a : MAHÉ-HOURLIER N., *Dammarie-les-Lys - Abbaye du Lys 77152001 AH : Document d'évaluation archéologique*, SRA Ile-de-France, AFAN. 1998, 17 p.

Mahé-Hourlier, 1998b : MAHÉ-HOURLIER N., - Dammarie-les-Lys, Abbaye du Lys (Seine-et-Marne), *In Bilan Scientifique - Ile-de-France – 1998*, Paris : 1999, 60p.

Mahe et Cabboï, 2004 : MAHE N., CABBOÏ S., *Montereau-Fault-Yonne, "Domaine du Hameau de Saint-J." (Seine-et-Marne)*, Rapport de diagnostic archéologique, INRAP, SRA IDF, 2004, 18p.

Maitay, Marcigny et Riquier, 2022 : MAITAY Chr., MARCIGNY C., RIQUIER V. (dir.), *L'habitat rural du premier âge du fer : Enclos palissadés de*

l'Atlantique à la Moselle, INRAP, CNRS éditions, 2022, 252 p.

Mallet, 2013 : MALLET F., *Le Mée-sur-Seine (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Secteurs Courtilleiraies-Fenez-Dauvergne. Avenue de l'Europe, Avenue Maurice Dauvergne*, 2013, 41 fig., 50 p.

Mallet, 2015 : MALLET F., *Larchant (Seine-et-Marne - Île-de-France) : "Le Chemin de Paris" (Carrière Silelco dite de Bonnevault*, Rapport de fouille, Inrap Centre Île-de-France, 2015, 134 p.

Mallet, 2016a : MALLET F., *Fontainebleau (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Collège Cézard. Rue Félix Herbert*, Rapport de diagnostic. Inrap centre Île-de-France, 2016, 21 fig., 52 p.

Mallet, 2016b : MALLET F., *Pringy (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Rue de l'Orme Brisé*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, 2016, 36 p.

Mallet, 2018 : MALLET F., *Fontainebleau (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Château de Fontainebleau. Aile de la Belle Cheminée (Cave du Salon de Thé)*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, juillet 2018, 2018, 19 p.

Mallet, 2019a : MALLET F., *Fontainebleau (Île-de-France, Seine-et-Marne 77). Château de Fontainebleau - Aile des Ministres et Quartier de la République : rapport préliminaire de diagnostic*, avril 2019, Inrap Centre Île-de-France, 2019, 52 fig., 80 p.

Mallet, 2019b : MALLET F., *Fontainebleau (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Château de Fontainebleau. Aile des Ministres*, Rapport de

diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, 2019, 103 p.

Mallet, 2019 c : MALLET F., *Fontainebleau (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Château de Fontainebleau, Cour d'Honneur tranche 1 (Phase II)*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, Mars 2019, 2019, 176 p.

Mallet, 2019d : MALLET F., *Fontainebleau (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Château de Fontainebleau. Cour, d'Honneur Tranche 2*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, Avril 2019, 2019, 137 p.

Mallet *et al.*, 2002 : MALLET F. *et al.*, *Varenes-sur-Seine (77) : Beauchamp : la Maladrerie-la-Folle Picard*, Rapport de diagnostic archéologique. CDA-Bassée / INRAP/ SRA-IDF, 2002, 14 fig., 43 p.

Mallet *et al.*, 2017a : MALLET F. *et al.*, *Melun, Rubelles, Vert-Saint-Denis (Île-de-France - Seine-et-Marne 77) - barreau de liaison entre RD 636 et RN 105 / Plaine de Montaigu - Chemin de Voisenon - Les Hautes Bornes, Phase 1 [RUBELLES] : rapport de diagnostic*, 10/2017, Inrap CIF, 2017, 19 fig., 45 p.

Mallet *et al.*, 2017b : MALLET F. *et al.*, *Fontainebleau (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Château de Fontainebleau*, Rapport de diagnostic. Inrap Centre Île-de-France, septembre 2017, 2017, 247 p.

Malrain, Maréchal et Pinard, 1996 : MALRAIN Fr., MARECHAL D. et PINARD E., -Occupation du sol et parcellaire dans les moyenne vallée de l'Oise du IV^e avant au XIV^e siècles après J.-C., *In* CHOUQUER G.,

Les formes du paysage, tome 2 : Archéologie des parcellaires, Actes du colloque d'Orléans (mars 1996), Paris, éditions Errance, 1996, p.21-44

Mandion, 1988 : MANDION Cl., -Les templiers de Beauvais, In COLLECTIF, *La revue de Moret et de sa région*, N°107, 1^{er} trimestre 1988, p.203

Marchand, 2009 : MARCHAND C., -Analyse morphologique dynamique des réseaux de voies, exemple du Sénonais occidental, In ROBERT S. et VERDIER N., *Les nouvelles de l'archéologie : du sentier à la route, une archéologie des réseaux viaires*, n°115, mars 2009, p.18-23

Maréchal, 2009 : MARECHAL D., -Fouilles préventives et voies de communication à l'échelle d'une microrégion – la moyenne vallée de l'Oise, In *Archéopages, voies et réseaux*, n°27, octobre 2009, Paris, éditions de l'INRAP, p.6-15

Maréchal, 2011 : MARECHAL D., - L'approvisionnement en eau des habitats ruraux gallo-romains, les puits en moyenne vallée de l'Oise, In *Archéopages, l'accès à l'eau*, n°32, avril 2011, INRAP, p.14-21

Marrier de Bois d'Hyver, 1843 : MARRIER de BOIS D'HYVER, *Greffage des pins dans la forêt de Fontainebleau*, Annales forestières, 1843, p.220-224

Marrier de Bois d'Hyver, 1844 : MARRIER de BOIS D'HYVER, *Travaux de reboisement et de plantation*, Annales forestières, 1844, p.444-451

Marti, 2004 : MARTI F., *Cesson (77) : Plaine du Moulin-à-Vent. Prolongement de la rue des Sts-Pères*, Rapport de diagnostic du 30/10/3 au

13/2/04 2003-734/1110055901 INRAP-CIF, 2004, 10 fig., 13 p.

Martin, 1991 : MARTIN G., *Autoroute A5 - Melun/Troyes - Etudes archéologiques : Rapport d'activités - Propositions mai 1991* Coordination archéologique des autoroutes A5-A160, ministère de la Culture et de la Communication, Circonscriptions des antiquités de, 1991, Np.

Martin, Labriffe et Arribas, 1990 : MARTIN G. et LABRIFFE (DE) P. A, ARRIBAS A., *Autoroute A5 - Melun-Troyes - Etudes archéologiques : Rapport d'activités mai 1990, coordination archéologique des autoroutes A5-A160*, 1990, 28 p.

Mathéry, 2005 : MATHÉRY L., *Larchant (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Les Groues*, Rapport de diagnostic, Dates d'interventions : 160805 - 290805 INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2005, 11 fig., 46 p.

Mathéry, 2008a : MATHÉRY L., *Larchant (Seine-et-Marne - Île-de-France) : "Le Chemin de Paris, La Besace" - Phase 2 Dates d'intervention : du 18/09/08 au 15/10/2008*, Rapport de diagnostic. INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2008, 10 fig., 35p.

Mathéry, 2008b : MATHÉRY L., *Larchant (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Les Fourches au Vrill*, Rapport de diagnostic du 04/09/08 au 17/09/08 INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2008, 6 fig., 5 annexes, 27 p.

Mathéry, 2008c : MATHÉRY L., *Larchant (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Les Fourches au Vrill*, Rapport de diagnostic du 04/09/08 au 17/09/08

INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2008, 6 fig., 5 annexes, 27 p.

Mathéry, 2008d : MATHÉRY L., *Milly-la-Forêt (Essonne - Île-de-France) : Partie du Corbeau - Zone 4 partielle*. Rapport de diagnostic. Dates d'intervention : 30.072008 au 04082008 INRAP-CIF - DRAC-SRA-IDF, 2008, 9 fig., 33 p.

Mathéry, 2009a : MATHÉRY L., *Milly-la-Forêt (Essonne - Île-de-France) : Le Bois Rond, Le Bois du Chenay, Partie du Corbeau - zone 7 bis. Rapport final de diagnostic. Dates d'intervention : 120109 au 160109 INRAP CIF / DRAC-SRA-IDF, 2009, 15 fig., 5 annexes, 40 p.*

Mathéry, 2009b : MATHÉRY L., *Milly-la-Forêt (Essonne - Île-de-France) : Zone d'activités du Chenay, Voie de la Liberté*. Rapport de diagnostic archéologique. dates d'interventions : 19/01/09 - 20/02/2009 INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2009, 18 figures, 6 annexes, 57 p.

Mathéry, 2011a : MATHÉRY L., *Darvault (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Zac de la P. Levée - Phase 2*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, 2011, 15 fig., 50 p.

Mathéry, 2011b : MATHÉRY L., *Larchant (Seine-et-Marne - Île-de-France) : "Le Chemin de Paris, La Besace", phase 4*, Rapport de diagnostic, Inrap Centre-Île-de-France, 2011, 10 fig., 54 p.

Mathéry, 2019a : MATHÉRY L., *Milly-la-Forêt (Essonne - Île-de-France) : "Le Bois Rond", "Bois-du-Chenay", "Partie du Corbeau", zone 5 (Carrière Fulchiron)*. Rapport de diagnostic. Inrap centre Île-de-France, 2012, 8 fig., 32 p.

Mathéry, 2019b : MATHÉRY L., *Milly-la-Forêt (Essonne - Île-de-France) : Carrières du Bois Rond (zones 6 et 7 carrières / 11e diagnostic)*. Rapport de diagnostic, Inrap Centre Île-de-France, 2019, 65 p.

Mathéry et al., 2008 : MATHÉRY L. et al., *Larchant (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Le Chemin de Paris, La Besace*, Rapport de diagnostic, Dates d'interventions : 040907 - 260907 INRAP-Cif / DRAC-SRA-IDF, 2008, 35 fig., 115 p.

Mathéry et al., 2013 : MATHÉRY L. et al., *Larchant (Seine-et-Marne 77, Île-de-France) - Carrière dite de Blomont, lieu-dit "Les Fourches au Vrill" : rapport de diagnostic*, novembre 2013, Inrap Centre-Île-de-France, 2013, 66 p.

Mathéry et al., 2014 : MATHÉRY L. et al., *Milly-la-Forêt (Ile-de-France, Essonne 91) "Le Bois-Rond, Bois du Chenay - Carrière Fulchiron, Zone 9, phase 7 : rapport de diagnostic*, juin 2014, Inrap Centre Ile-de-France, 2014, 23 fig., 51 p.

Mathéry et al., 2015 : MATHÉRY L. et al., *Milly-la-Forêt (Île-de-France - Essonne 91) "Le Bois-Rond, Bois du Chenay -Carrière Fulchiton, Zone 4 nord" - Phase 8*, mai 2015, Inrap Centre Île-de-France, 2015, 53 fig., 97 p.

Mathéry et al., 2016a : MATHÉRY L. et al., *Milly-la-Forêt (Île-de-France - Essonne 91), "Le Bois-Rond, Bois du Chenay, Partie du Corbeau - Carrière Fulchiron", Zone 4 nord - Phase 9*, août 2016, Inrap Centre Ile-de-France, 2016, 8 fig., 35 p.

Mathéry et al., 2016b : MATHÉRY L. et al., *Milly-la-Forêt (Essonne - Île-de-France) : "Le Bois Rond"*,

secteur 1 Un habitat à vocation agricole du Hallstatt final/La Tène ancienne, Rapport de fouilles, 2 vol. Inrap Centre Île-de-France, octobre 2016, 2016, Vol. 1 : 338 p., 228 fig., 32 tabl. ; vol. 2 : 184 p.

Mathéry *et al.*, 2017a : MATHÉRY L. *et al.*, Milly-la-Forêt (Essonne - Ile-de-France) : "Bois-Rond" et "Partie du Corbeau", Zone 4 Nord de la carrière, Rapport de diagnostic, Inrap Centre - Île-de-France, novembre 2017, 2017, 89 p.

Mathéry *et al.*, 2017b : MATHÉRY L. *et al.*, Larchant (Seine-et-Marne - Île-de-France) : "Les Groues", Nécropole de La Tène ancienne, Rapport de fouille, Inrap Centre Île-de-France. Mai 2017, 2017, 247 p.

Matos-Machado, 2018 : MATOS-MACHADO R., *Paysage de guerre et Lidar : de la caractérisation des polémoformes à la conservation des patrimoines naturel et culturel de la forêt domaniale de Verdun (Meuse, France)*, Thèse de doctorat de géographie, 385p.

Matos-Machado, Toumazet et Jacquemot, 2020 : MATOS-MACHADO (de) R., TOUMAZET J.-P. et JACQUEMOT St., -Cartographie semi-automatisée et classification des réseaux de tranchées et boyaux du champ de bataille de Verdun à partir du LiDar aéroporté, *In Archéologies numériques*, Openscience, 2020, 4(1), 16p.

Mauné, 2014 : MAUNE St., - Entre Thongue et Libron (Hérault), zone boisée et artisanat potier aux portes de la colonie romaine de Béziers (Ier-IIIe s. ap. J.-C.), *In* BERNARD V., FAVORY F. et FICHES J.-L. (dir.), *Silva et saltus en Gaule romaine : dynamique des forêts et des zones rurales*

marginales, Actes du colloque AGER VII, Rennes, 27-28 octobre 2004, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2014, p.147-173

Maury, 2002 : MAURY O., Bourron-Marlotte (77) "Le Bois de la Justice", carrière SIFRACO, rapport de diagnostic archéologique, 2002, Np.

Maury, 2005 : MAURY O., Larchant (Seine-et-Marne - Ile-de-France) : Les Fourches au Vrill. Rapport de diagnostic. Dates d'interventions : du 28/07/05 au 30/07/05 INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2005, 4 fig., 13 p.

Maury, 2006 : MAURY O., Amponville (Seine-et-Marne - Île-de-France) : La Petite Borne. Rapport de diagnostic. dates d'interventions : 180406 - 020506 INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2006, 8 fig., 21 p.

Maury, 2007 : MAURY O., Darvault (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Zac de la P. Levée. Rapport de diagnostic. Dates d'interventions : 190207 - 20.0307 INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2007, 7 fig., 16 p

Maury, 2015a : MAURY O., Varennes-sur-Seine (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Au Midi du Chemin des Ormes et des Peupliers. Rapport de fouille d'évaluation archéologique. Inrap centre Île-de-France, 2015, 11 fig., 35 p.

Maury, 2015b : MAURY O., Varennes-sur-Seine (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Beauchamp (Carrière GSM). Rapport de fouille. Inrap Centre Île-de-France, 2015, 49 fig., 136 p.

Maury *et al.*, 2001 : MAURY O. *et al.*, Ville-Saint-J. (77) : Fond des Vallées. Document d'évaluation

archéologique. CDA-Bassée/ AFAN/ SRA-IDF, 2001, 10 fig., 17 p.

Maury *et al.*, 2003 : MAURY O. *et al.*, *Vareennes-sur-Seine (77) : La Ferme du Colombier et Au Midi et entre les Allées des Ormes et des Peupliers*. Rapport de diagnostic archéologique. CDA-Bassée / INRAP/ SRA-IDF, 2003, 9 fig., 15 p.

Maury *et al.*, 2004 : MAURY O. *et al.*, *Ville-saint-J. (77) : "Les cailloux Noirs", "Le Fonds des Vallées" et "Le Bois d'Echalas"*. CDA-Bassée / INRAP-CIF/ SRA-IDF, 2004, 25 fig., 45 p.

Maury *et al.*, 2005 : MAURY O. *et al.*, *Vareennes-sur-Seine (77) : "La Justice" et "Le Marais de la Fontaine du Coeur"*. Rapport de diagnostic archéologique. CDA-Bassée / INRAP / SRA-IDF, 2005, 14 fig., 25 p.

Maury et Benhaddou, 2009 : MAURY O. et BENHADDOU S., *Saint-Fargeau-Ponthierry (Seine-et-Marne - Île-de-France) : La Mare-aux-Loups*. Rapport de diagnostic. Dates d'interventions : 20.0709 au 070809 INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2009, 4 fig., 23 p.

Maury et Pihuit, 2002a : MAURY O. et PIHUIT P., *La Chapelle-la-Reine (77) : Le Chemin de Jacquville - Carrière GSI* - Rapport de diagnostic archéologique, 2002, 2 fig., Np.

Maury et Pihuit, 2002b : MAURY O. et PIHUIT P., *Larchant (77) : Les Fourches au Vrill. Carrière SIFRACO*. Rapport de diagnostic archéologique. CDA-Bassée/ INRAP/ SRA-IDF, 2002, 3 fig., 2 ph., Np.

Maus, *et al.*, 2017 : MAUS D., NAUCHE M. et POLTON J.-C., *La forêt de Fontainebleau, un lieu unique au monde*, éditions Solton, Mémoire en images, 2017, 172p.

Maziere, 2004 : MAZIERE T., *Savigny-le-Temple (77) : ZAC du Bois des St-Pères, rue du Bois des St-Pères*. Rapport de diagnostic archéologique. DRAC-SRA-IDF / INRAP-CIF, 2004, 5 fig., Np.

Maziere, 2005 : MAZIERE T., *Cesson (Seine-et-Marne) : Le Sentier Vert*, Rapport de diagnostic archéologique (2 au 20 mai 2005). Coordination archéologique de la Ville Nouvelle de Sénart, 2005, 6 pl., 2 annexes, 8 p.

Maziere, 2014 : MAZIERE T., *Rubelles (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Zac des Trois Noyers*. Lieux-dits "Route de Meaux", "La Pièce Saint-Nicolas", "Les Trois Noyers", "Allée du Temps Perdu". Rapport de diagnostic. Inrap Centre Île-de-France, 2014, 19 fig., 46 p.

Maziere, 2015a : MAZIERE T., *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 22, rue Daubigny, lot 1* Rapport de diagnostic. Inrap Centre Île-de-France, 2015, 6 fig., 36 p.

Maziere, 2015b : MAZIERE T., *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 22, rue Daubigny, lot 2* Rapport de diagnostic. Inrap Centre Île-de-France, 2015, 6 fig., 37 p.

Maziere, 2015c : MAZIERE T., *Melun (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Site de l'ancien IUFM - 3, rue du Capitaine Bastien - 48, rue Saint-Liesne*. Rapport de diagnostic. Inrap Centre Île-de-France, 2015, 13 fig., 42 p.

Mecquenem, sd : MECQUENEM (de) Cl., Liaison routière RD411-RN105 à *Montereau-Fault-Yonne et Cannes-Ecluse (77)*, *Bilan et perspective de l'évaluation archéologique*, pré-rapport, SRA IDF

Mecquenem, 2000 : MECQUENEM (de) Cl., *Place du Colonel Fabien à Montereau-Fault-Yonne*, Seine-et-Marne, site n°77 305 012, Document final de Synthèse, Evaluation archéologique, AFAN, SRA IDF, 2000

Mecquenem, 2007 : MECQUENEM (de) Cl., *Dannemois (Essonne - Île-de-France) : Eglise Saint-Mammès*. Rapport de diagnostic. Dates d'interventions : 21/05/2007 - 08/06/2007 INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2007, 48 fig., Np.

Mecquenem, 2013 : MECQUENEM (de) Cl., *Montereau-Fault-Yonne (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 2-6-12 rue Edmond Fortin*. Rapport de diagnostic, INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2013, 42p.

Mecquenem et Dubois, 1995 : MECQUENEM (de) Cl. et DUBOIS Laurent, *La fortification médiévale de la ville de Montereau-Fault-Yonne*, Diagnostique archéologique, rapport de fouille, SRA IDF, 1995

Mecquenem et Lemaure, sd : MECQUENEM (de) Cl. et LEMAURE Emmanuel, *Document final de Synthèse, Evaluation archéologique, Collégiale Notre-Dame et Saint-Loup à Montereau-Fault-Yonne*, Seine-et-Marne, site n°77 305 013, SRA IDF, AFAN, 12p.

Mecquenem et Mahé-Hourlier, 2001 : MECQUENEM (DE) Cl. et MAHÉ-HOURLIER N., *Savigny-le-Temple (77) : ZAC du Mont-Blanc*,

groupe scolaire. Document final de synthèse. SRAIF/AFAN-CIF, mai 2001 AFAN/ SRA-IDF, 2001, 9 fig., photos, Np.

Mégrien, 1980 : MEGNIEN Cl. (dir.), *Synthèse géologique du bassin de Paris*, volume II, atlas, Mémoire BRGM, n°102, BRGM, 1980

Mégrien, 1989 : MEGNIEN F., *Notice explicative de la Carte géologique de la France*, au 1/50 000^e, feuille de Corbeil-Essonnes, n°219, 3^e édition, Orléans, BRGM, 1989, 24p.

Meuret, 2001 : MEURET J.-Cl., - Prospection archéologique en milieu forestier, l'exemple de la haute Armorique, *In Du monde des chasseurs à celui des métallurgistes*, Revue archéologique de l'Ouest, supplément 9, 2001, p.307-315

Michel, 1909 : MICHEL E., *La forêt de Fontainebleau dans la nature, dans l'histoire, dans la littérature et dans l'art*, Libraire Renouard, H. Laurens, Paris, 1909, 258 p.

Michel, 1967 : MICHEL J.-P., -Dépressions fermées dans les alluvions anciennes de la seine à 100 km au sud-est de Paris, *In Bulletin de l'association française pour l'étude du quaternaire*, volume 4, numéro 2, 1967, p.131-134

Milan, 1973 : MILAN C., *Sondage gallo-romain de Perthes-en-Gâtinais (Hameau de La Planche) 15/9/1973 - 15/10/1973*, 1973, Np.

Milan, 1974 : MILAN C., *Fouille de sauvetage - Le Châtaignier à Hugtant - Cély-en-Bière (Seine-et-Marne)*, 1974, Np.

Mille, 2000 : MILLE C., *Ville Nouvelle de Sénart - Savigny-le-Temple (Seine-et-Marne) - ZAC du Mont Blanc, groupe scolaire et équipements sportifs : Document Final de Synthèse d'évaluation archéologique - 4 octobre 2000 - 9 octobre 2000 - Décision n°2000-321, SRA, 2000, 18 p.*

Miras et al., 2003 : MIRAS Y. et al., -Histoire de l'environnement et des dynamiques agropastorales dans les massifs du Cantal : la Tourbière de Roussy (Saint-Projet-de-Salers, France), *In Quaternaire*, volume 14, numéro 4, 2003, p.265-278

Mitasova et Mitas, 1993a : MITASOVA H. et MITAS L., -Interpolation by regularized spline with tension: I. theory and implementation, *In Mathematical Geology*: 25, 1993, p. 641–655.

Mitasova et Mitas, 1993b : MITASOVA H. et MITAS L., Interpolation by regularized spline with tension: li. Application to terrain modeling and surface geometry analysis, *In Mathematical Geology*: 25, 1993, p. 657–667.

Mitasova et Mitas, 1999 : MITASOVA H. et MITAS L., -Spatial interpolation. In P. Longley M.F. Goodchild D. M.D., éd. *Geographical Information Systems: Principles, Techniques, Management and Applications*. Wiley, 1999, p. 481–492.

Mondoloni, 2015 : MONDOLONI A., *Montereau-sur-le-Jard (Seine-et-Marne - Île-de-France) : "Site de Villaroche - rond-point René ravaux"*. Rapport de diagnostic. Inrap Centre Île-de-France, 2015, 44 fig., 9 tableaux, 97 p.

Mondoloni, 2016 : MONDOLONI A., *Montereau-sur-le-Jard (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Tertre de Montereau, Aérodrome de Villaroche, Phase 1* Rapport de diagnostic. Inrap Centre Île-de-France, 2016, 10 annexes, 132 fig., 8 tableaux, 255 p.

Mondoloni et al., 2005 : MONDOLONI A. et al., *Vert-Saint-Denis (77) : ZAE J. Monnet – Lots A & E1A*. Rapport de diagnostic archéologique (01/12/2004 au 10/12/2004). Décision n°2004-779/N°2004-843 INRAP/DRAC-SRA d'Ile-de-France, 2005, 23 fig., 45 p.

Mondoloni et al., 2009 : MONDOLONI A. et al., *Cesson (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Plaine du Moulin à Vent. Exploitations agricoles du Bronze final, du Hallstatt moyen et du haut-Empire sur la plaine du "Moulin à Vent*. Rapport final d'opération. Inrap Centre Ile-de-France, 2009

Mondoloni et Laurent, 2006 : MONDOLONI A. et LAURENT Ch., *Cesson (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Zac de la Plaine du Moulin à Vent - Zone sud*. Rapport Final d'Opération. Dates d'interventions : 151105 - 011205 INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2006, 34 fig., 72 p.

Monnier, 2010 : MONNIER A., *Guide des noms de la forêt de Fontainebleau*, éditions de la Route Ronde, 2010, 239p.

Monteil et Tranoy, 2008 : MONTEIL M. et TRANOY L., *La France gallo-romain*, éditions La découverte, Paris, 2008, 179p.

Mordant, 1978 : MORDANT C., *Sauvetage à Montereau (Seine-et-Marne), lieu-dit "Les Sècherons", viaduc de la Seine"*, Décembre 1978

Moreau, 1972 : MOREAU J., *dictionnaire de géographie historique de la Gaule et de la France*, éditions A. et J. Picard, Paris, 1972, 423p.

Morin, 1630 : MORIN Dom G., *Histoire générale des pays de Gastinois, Senonais et Hurepois*. Paris , chez Pierre Chevalier, 1630, 838 p.

Morel, 1986 : MOREL H., - La forêt de la région parisienne, son dynamisme et son passé, *In Mémoires de la fédération des sociétés historiques et archéologiques de Paris et de l'Île-de-France*, Actes du 2^e colloque de la fédération des sociétés historiques et archéologiques de Paris et de l'Île-de-France, Rambouillet, 15 et 16 octobre 1977, 1986, p.17-28

Mouton, 1951 : MOUTON G., *Lutte contre les incendies en forêt de Fontainebleau*, Revue forestière française, 1951

N

Naudet, 2004 : NAUDET Fr., *Carte archéologique de la Gaule, L'Essonne*, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 1 volume, 2004, 298p.

Navecth et al., 1995 : NAVECTH-DOMIN A. et al., *Document Final de Synthèse, Ancien Hôtel de Ferrare, Site Boufflers, Fontainebleau, Seine et Marne (77)*, site n° 77 186 011 AH. Paris 24/04/95 au 14/07/95, 1995, 38p.

Navecth, 1996 : NAVECTH-DOMIN A., Fontainebleau, Ancien Hôtel de Ferrare (Seine-et-Marne). *In Bilan Scientifique - Île-de-France - 1995* Paris : 1996, 51-52

Navecth, 1997 : NAVECTH-DOMIN A., -Chronique des fouilles médiévales en France. Fontainebleau (Seine-et-Marne). Ancien Hôtel de Ferrare. Site Boufflers. *Archéologie Médiévale*, XXVI, 1997, (1996). Paris : CNRS Editions, p. 217

Nemitz, 1985 : NEMITZ G., Melun (77) : *Les voies antiques dans la région de Melun. Pagus Melodunensis, N° 1*, 1985 Melun : ACAME, p.12-13

Nicolaieff et SRA, 2013 : NICOLAIEFF D. et SERVICE RÉGIONAL DE L'ARCHÉOLOGIE, *Déclarations de découvertes : inventaire des sites et indices déclarés par Dimitri Nicolaieff depuis 2009 - sud Seine-et-Marne, 2009-2013*, classeurs et dossiers d'étude de mobilier [en cours]. Carte Archéologique.

Nicolle, 1959 : NICOLLE J., [*Montalot (77) : Rapport - Compte-rendu*], 1959, Np.

Nillesse et Watteaux, 2020 : NILLESSE O. et WATTEAUX M., -Le massif forestier de Mervent-Vouvant (Vendée) de la Protohistoire à nos jours : premiers éléments d'une enquête archéologique et archéogéographique, *In Archéologies numériques*, Openscience, 2020, 4(1), 22p.

Noblet, 1995 : NOBLET L., – Besné (Loire-Atlantique). Saint-Second. *Archéologie Médiévale*, tome XXV, 1995, p. 230-231

Noblet, 1997 : NOBLET L., – Besné (Loire-Atlantique). Saint-Second. *Archéologie Médiévale*, tome XXVI, 1997, p. 237-238.

Notter et Polton, 2007 : NOTTER A. et POLTON J.-Cl., *Fontainebleau, son château et sa forêt*,

l'invention d'un tourisme (1820-1939), éditions RMN, 2007, 128p.

Nougier 1949 : NOUGIER L.-R., -Remarques à propos des « murs, enceintes et gravures » de la forêt de Fontainebleau, *In Bulletin de la société préhistorique de France*, 1949, tome 46, n.11-12, p.418-427

Nouvel, 2010 : NOUVEL P., -Les voies romaines en Bourgogne antique : le cas de la voie dite de l'Océan attribuée à Agrippa, *In 20^e colloque de l'Association Bourguignonne des Sociétés Savantes*, Saulieu, 16-17 octobre 2010, octobre 2010, Saulieu, 9-57

Novák, 2014 : NOVÁK D., -Local Relief Model (LRM) Toolbox for ArcGis, *In Guide for application of Local Relief Model in ESRI ArcGis 10.x software using Spatial Analyst and 3D Analyst extensions, Those two extensions have to be licensed to make the utility work properly*, 2014, 7p.

Nuninger et al., 2008 : NUNINGER L., OSTIR Kr., KOKALJ Z., MARSETIC A., *Lidar, Acquisition, traitement et analyse d'images Lidar pour la modélisation des paléo-reliefs de la plaine littorale du Languedoc oriental*, rapport d'ATIP Jeune Chercheur, CNRS, 95p.

Nuninger et al., 2011 : NUNINGER L., OSTIR K., KOKALJ Z., GEORGES-LEROY M. et OPITZ R., - La télédétection, *In RODIER X. (dir.), Information spatiale et archéologie*, Paris, édition Errance, 2011, p.108-116

Nuninger, Bertonecello et Favory, 2011 : NUNINGER L., BERTONCELLO F. et FAVORY F., - Dynamiques

socio-environnementales dans la longue durée, *In RODIER X. (dir.), Information spatiale et archéologie*, Paris, édition Errance, 2011, p.171-179

Nuninger et Bertonecello, 2011 : NUNINGER L. et BERTONCELLO F. - Analyser et modéliser, *In RODIER X. (dir.), Information spatiale et archéologie*, Paris, édition Errance, 2011, p.127-161

Nuninger, Fruchart et Opitz, 2010 : NUNINGER L., FRUCHART C. et OPITZ R., - Lidar : quel apport pour l'analyse des paysages, *In Bulletin AGER*, 2010, p.34-43

O

Obert, 1990 : OBERT D., *Les carrières de grès entre Fontainebleau et Étampes. Carrière au Bois-Rond, Arbonne, Seine-et-Marne*, 1990

Obert et Estrade, 1993 : OBERT D. et ESTRADÉ L., *Les anciennes carrières de grès de la région de Fontainebleau* *In Actes du 117^e congrès national des sociétés savantes ; section des sciences et section d'Histoire des sciences et techniques (Clermont-Ferrand, 26-30 octobre 1992)*. Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes, Paris, CTHS, 1993, t. II, pages 133 à 147

Obert, 2006 : OBERT D., - L'énigme des bandes gréseuses parallèles, *In Voix de la forêt*, 2006/2, AFF, p.98-102

ONF, 2016 : ONF, *Observatoire de la fréquentation du massif de Fontainebleau*, ONF, février 2016, 6p.

Oudin, 1953 : OUDIN A., *Les plantation de pin sylvestre et la migration des xylophages*, Revue forestière français, n°5, mai 1953

Ouzoulias, 1996 : OUZOULIAS P., -La déprise agricole du Bas-Empire : un mythe historiographique ?, In OUZOULIAS P. et VAN OSSEL P. (dir.), *Les campagnes de l'Île-de-France de Constantin à Clovis*, Colloque de Paris, 14-15 mars 1996, Rapports et synthèses de la deuxième journée, Paris, 1997, p.10-20

Ouzoulias, 2010 : OUZOULIAS P., -Les campagnes gallo-romaines : quelle place pour la ville ?, In OUZOULIAS (P.), *Comment les Gaules devinrent romaines*, éditions de la Découverte, Paris, 2010, p.189-211

P

Pardé, 1999 : PARDE J., -Des temps gallo-romains aux temps contemporains : premiers pas et progrès des aménagements, In *Revue Forestière Française*, LI, numéro spécial 1999, p.23-44

Paris, 1986 : PARIS Ph., *Moret-sur-Loing (77), octobre-novembre 1986 [Dans le Loing, au niveau du pont de Moret].F.E.S.S.M. A.S.S.A.B. section archéologie subaquatique Fontainebleau - Avon*, 1986, 31 p.

Paris, 1987 : PARIS Ph., *Gué de Saint-Aubin*, FFESSM, ASSAB section archéologie subaquatique

Fontainebleau - Avon [Samoreau], octobre-novembre-décembre 1987, 1987, 7 p.

Paris, 1988 : PARIS Ph., *Gué de Saint-Aubin*, FFESSM, ASSAB section archéologie subaquatique *Fontainebleau - Avon [Samoreau]*, avril juillet 1988, 1988, Np.

Patin, 1979 : PATIN J., *Site Gallo-Romain du Mont-saint-Juliet à Bourron-Marlotte (77780) : sondages de novembre 1979*, 1979, 5 p.

Patin, 1980 : PATIN J., *Site Gallo-Romain du Mont-saint-Juliet à Bourron-Marlotte (77780) : Fouilles de sauvetage 1980 et compte rendu d'activité de l'association*, 17 p. 29-12-80

Patin, 1981 : PATIN J., *Site Gallo-Romain du Mont-saint-Juliet à Bourron-Marlotte (77780) : Fouilles programmées 1981 et compte rendu d'activité de l'association*, 12-12-81 1981, 16 p.

Patin, 1984 : PATIN J., -Les cadastrations gallo-romaines rurales dans le sud de l'Île-de-France, In *Gallo-romaine en Île-de-France*, exposition, musée de Nemours, Paris, 1984, p.115-118

Patin, 1986 : PATIN J., *Contribution à la carte archéologique du sud de la Seine-et-Marne et à l'inventaire du patrimoine disparu*, déc. 1986, 1986, Annexes A à G, 9 p.

Paty, 1848a : PATY Emmanuel, - Mémoire sur les antiquités galliques et gallo-romaines de Seine-et-Marne, In *Bulletin Monumental*, t. 4, vol. 14, 1, série 2, 1848. Paris : Derache, rue du Bouloy, 7. Dumoulin, quai des Augustins, p. 373-400

- Paty, 1848b : PATY E., *Mémoire sur les antiquités galliques et gallo-romaines de Seine-et-Marne. Bulletin Monumental*, t. 4, vol. 14, 1, série 2, 1848 Paris : Derache, rue du Bouloy, 7 Dumoulin, quai des Augustins, p. 373-400.
- Pautrat et Goguey, 2007 : PAUTRAT Y. et GOGUEY D., -Etat actuel des connaissances sur les sites archéologiques forestiers du Châtillonnais : l'exemple des parcelles, *La mémoire des forêts*, actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007, p.133-146
- Peake, 2004a : PEAKE R., *Ecuelles (77) : Malassis (carrière Piketty). Rapport de diagnostic archéologique. CDA-Bassée / INRAP / SRA-IDF*, 2004, 10, annexes, 24 p.
- Peake, 2004b : PEAKE R., *Ecuelles (77) : Malassis (carrière Piketty). Rapport de diagnostic archéologique. CDA-Bassée / INRAP / SRA-IDF*, 2004, 10, annexes, 24 p.
- Peake, 2021 : PEAKE R., *Site archéo « Monts Saints-Pères », départementale D142*, rapport de diagnostic, INRAP Centre Ile-de-France, 2021, 76p.
- Peake et Pihuit, 1999 : PEAKE R. et PIHUIT P., *Varennnes-sur-Seine : "Volstin" 77482009 AP : Document d'évaluation archéologique. Programme d'interventions archéologiques dans les carrières de granulats de la Bassée (Seine-et-Marne). CDA-Bassée/AFAN/SRA-IDF*, 1999, 31 p.
- Peccoud, 1989 : PECCOUD Ch., - La vènerie à Fontainebleau à travers les âges, *In Voix de la forêt*, 1989/1, AFF, p.29-30
- Pécout et al., 2001 : PÉCOUT F., *Dammarie-lès-Lys (77) : ZAC Grüber, ilot Zab (n°2001/034). Fouille d'évaluation archéologique. DRAC-SRA-IDF*, 2001, 5 fig., 9 pl., Np.
- Peoc'h, 2004 : PEOC'H G., *Les tirés de Napoléon III : forêt et gibiers domestiqués In Forêt et chasse, X^e-XX^e siècle*, l'Harmattan, 2004, p. 75-83.
- Pérouse de Montclos, 2009 : PEROUSE de MONTCLOS J.-M., *Le château de Fontainebleau*, éditions de la Scala, Paris, 2009, 247p.
- Perraud, 2012 : PERRAUD P.-PA., -La révolution forestière au XIX^e siècle à Fontainebleau, *In Colloque HisTraFor 2012*, ONF – Les dossiers forestiers n°24, p.61-76
- Perrot, 1972 : PERROT Cl.-Cl., *Etude et Rapport sur le site et les découvertes archéologiques de St-Nicaise (Commune d'Ecuelles 77)*, 1972, Np.
- Perrot, 1973a : PERROT Cl.-Cl., *La Grande-Paroisse 77210 : Château de Tavers, deux caves parallèles distantes de 15,60 m*, 1973, 2 plans, 2 clichés.
- Perrot, 1973b : PERROT Cl.-Cl., *Saint-Pierre-lès-Nemours 77 : caves de l'ancienne brasserie, 9 avenue Léopold-Pelletier*, 1973
- Perrot, 1974a : PERROT Cl.-Cl., *Rapport n° 1 concernant les travaux de restauration et de recherches archéologiques entrepris en 1973 - 74 dans la chapelle des Templiers de Fourches (XII^e) au Vaudoué 77 par le CRDMA de St Mammes*, 1974, Np.
- Perrot, 1974b : PERROT Cl.-Cl., *Rapport n° 2 concernant la mise au jour d'ossements humains*,

d'un squelette en place et de mobilier archéologique dans la partie nord du chœur de la chapelle de Fourches, 77 Le Vaudoué, 1974, Np.

Perrot, 1975a : PERROT Cl.-Cl., *Commanderie des Templiers de Fourches au Vaudoué. 1975, p.47-76*

Perrot, 1975b : PERROT Cl.-Cl., *Rapport n° 3 concernant la mise au jour de quatre nouvelles sépultures sous le chœur de la chapelle de Fourches suivi du compte rendu des travaux de dégagement et de restauration, 1975, 40 p.*

Perrot, 1978 : PERROT Cl.-Cl., *Rapport relatif aux travaux archéologiques entrepris en 1978 dans l'ancienne commanderie de Fourches par le CRDMA de Saint Mammès, 1978, Np.*

Perrot, 1979 : PERROT Cl.-Cl., *Rapport relatif à la campagne de fouilles archéologiques entreprise en 1979 dans l'ancienne commanderie de Fourches, 1979, Np*

Perrot, 1981 : PERROT Cl.-Cl., *Rapport relatif aux recherches archéologiques entreprises dans l'ancienne commanderie de Fourches au Vaudoué, 1981, Np.*

Perrot, 1983 : PERROT Cl.-Cl., *Rapport concernant les recherches entreprises par le CRDMA de St Mammès en 1983 dans le cimetière de la commanderie de Fourches au Vaudoué (S. et M.), 1983, Np.*

Perrot, 1984 : PERROT Cl.-Cl., *Rapport concernant le sauvetage archéologique réalisé dans le cimetière de la commanderie de Fourches au Vaudoué 77 Campagne 1984, 1988, Np.*

Perrot, 1985 : PERROT Cl.-Cl., *Rapport relatif aux sondages archéologiques entrepris dans le jardin du presbytère à Saint-Mammès (Seine-et-Marne). Centre de Recherche et de Documentations Médiévales et Archéologiques de la MLC. de Saint-Mammès-77,1985, Np.*

Perrot, 1991a : PERROT Cl.-Cl., *Le site : la place royale à Moret-sur-Loing (77), angle sud-ouest de l'église à fontaine publique, CRDMA de Saint-Mammès [surveillance de travaux publics], 1991, Np.*

Perrot, 1991b : PERROT Cl.-Cl., *Rapport relatif aux sondages archéologiques entrepris dans le jardin du presbytère et dans la cour de la Mairie à Saint-Mammès (Seine-et-Marne). Décembre 1990-janvier 1991), 1991, Np.*

Perrot, 1994a : PERROT Cl.-Cl., *Commanderie des Templiers de Fourches, site 77 203 485 001 Rapport préliminaire 1994, 1994, Np.*

Perrot, 1994b : PERROT Cl.-Cl., *Ile-de-France. Seine-et-Marne. Saint-Mammès. Cour de la mairie. Gallia Informations : Préhistoire et Histoire, t. 1-2, 1994, (1993). Paris : CNRS Editions, p. 98*

Perrot, 1998 : PERROT Cl.-Cl., *Une cave médiévale sous l'îlot du Bon Saint-J. à Moret-sur-Loing - Document Final de Synthèse 1998 : travaux faisant suite au déblaiement d'une cave médiévale sous la Maison de retraite du Bon St-J. à Moret-sur-Loing, CRDMA, 1998, Np.*

Perrot, 1999 : PERROT Cl.-Cl., *Une cave médiévale sous l'îlot du Bon Saint-J. à Moret-sur-Loing. En Seine et Loing, revue des Amis de Moret et de sa*

région, n° 151, 1er trimestre, 1999 Moret-sur-Loing : Les Amis de Moret et de sa région, p. 17-19

Perrot, 2000a : PERROT Cl.-Cl., *Document final de synthèse relatif à la mise à jour d'un ensemble de stockage souterrain du 13 sous Moret-sur-Loing (77)*. Centre de Recherche et de Documentation Médiévales et Archéologiques de Saint-Mammès, 2000, annexes, 34 p.

Perrot, 2000b : PERROT Cl.-Cl., -Un ensemble de stockage souterrain médiéval sous Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne). *In Actes des Journées Archéologiques 2000*, SRA d'Ile-de-France. 2001, p. 82-87

Perrot, 2003 : PERROT Cl.-Cl., *La tour résidence de Saint-Mammès. Habitation des seigneurs de ce village ?*. *En Seine et Loing*, revue des Amis de Moret et de sa région, n° 170, 4e trimestre, 2003 Moret-sur-Loing : Les Amis de Moret et de sa région, p. 125

Perrot, 2004 : PERROT Cl.-Cl., *Un ensemble de stockage souterrain du XIIIe siècle mis au jour sous Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne)*. Bulletin Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, N° 43, 2004, (2002). Nemours : GASM, p. 25-31

Perrot, 2006 : PERROT Cl.-Cl., *Galerie souterraine située sous la rue Grande à Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne)*, CRDMA, 2006, Np.

Perrot, 2009 : PERROT Cl.-Cl., *La cave à colonnes de la rue Grande a-t-elle appartenu aux Templiers de Moret ?*. *En Seine et Loing*, revue des Amis de Moret et de sa région, n° 193, 3e trimestre, 2009

Moret-sur-Loing : Les Amis de Moret et de sa région.

Perrot, 2010a : PERROT Cl.-Cl., *Une cavité souterraine à Moret-sur-Loing*. CRDMA Info, juin 2010, 2010. Np.

Perrot, 2010b : PERROT Cl.-Cl., *Vers un retour à la cave de la commanderie de Beauvais à Grez-sur-Loing*. Bulletin Centre de Recherche et de Documentation Médiévales et Archéologiques de Saint-Mammès, CRDMA Info, juin 2010, 2010. Np.

Perrot, 2011 : PERROT Cl.-Cl., *L'allée pavée de Saint-Ange à Villecerf et le sauvetage de son Ponceau*. Culture et Patrimoine, n° 199, 1er trimestre 2011, 2011, Np.

Perrot, 2012 : PERROT Cl.-Cl., *Les ermites et leurs inhumations dans la chapelle de l'ancienne commanderie des Templiers de Fourches au Vaudoué*. Bulletin Centre de Recherche et de Documentation Médiévales et Archéologiques de Saint-Mammès, CRDMA Info, octobre 2012, 2012 Np.

Perrot, 2014 : PERROT Cl.-Cl., *Mise au jour d'une cave médiévale sous la ville de Moret-sur-Loing*. Bulletin Centre de Recherche et de Documentation Médiévales et Archéologiques de Saint-Mammès, CRDMA, décembre 2014, 2014 Np.

Perrot, 2015a : PERROT Cl.-Cl., *Larchant : plan et cliché de l'entrée d'une cave dite de Châtenoy / cliché du puits de l'ancienne maison du Temple de Trémainville (informations transmises en*

novembre 2015), sd, 1 plan par E. Thoison 1885, 2 clichés

Perrot, 2015b : PERROT Cl.-Cl., *Que sont devenus les fragments d'architecture provenant de la commanderie de Beauvais-du-Gâtinais à Grez-sur-Loing ?*. Bulletin Centre de Recherche et de Documentation Médiévales et Archéologiques de Saint-Mammès, CRDMA, juillet 2015, 2015 Np.

Perrot, 2018 : PERROT Cl.-Cl., *Vestiges d'une église antérieure. La présence d'opus spicatum dans les murs de l'église d'Ecuelles*. CRDMA INFO, octobre 2018, 2018, Moret-sur-Loing : CRDMA, p. 6-7

Petit et al., 2018 : PETIT Ch. *Et al.*, - Chapitre 1 : Conditions environnementales de l'exploitation des espaces ruraux en Gaule du Nord, *In REDDE M., Gallia rustica 2, Les campagnes du nord-est de la Gaule de la fin de l'Âge du fer à l'Antiquité*, Tome 2, Paris, 2019, p.31-82

Petit, 1974 : PETIT M., *Informations archéologiques - Prospections en surface - Fouilles et trouvailles* (.). *Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne*, 12-13, (1971-1972), 1974, (1971). 217, 221, 222-223, 225-228, 230.

Petit, 1984 : PETIT M., *[Courrier au Centre de recherches archéologiques médiévales de Caen] Envoi d'un texte sur la fouille de sauvetage archéologique programmé de [Les Sureaux, Les Prés Pourris] La Grande Paroisse [Seine-et-Marne]*, 1984, pour la chronique des fouilles de la revue "Archéologie Médiévale". 3 p.

Petit, 1985a : PETIT M., *Chronique des fouilles médiévales. La Grande Paroisse (Seine-et-Marne). "Les Sureaux" et "Les Prés-Pourris"*. *Archéologie Médiévale*, XV, 1985 Paris : Editions du CNRS, p. 220-221

Petit, 1985b : PETIT M., *La Grande Paroisse "Seine-et-Marne". Rapport de sauvetage programmé "Campagne 85" [Les Sureaux]*, Direction des Antiquités Historiques d'Île-de-France, H 21, 1985, 1 plan, 61 p.

Petit, 1987 : PETIT M., *Chronique des fouilles médiévales. La Grande Paroisse (Seine-et-Marne)*. *Archéologie Médiévale*, XVII, 1987 Paris : Editions du CNRS, p.170

Petit, 2009 : PETIT M., *L'habitat carolingien des Sureaux à La Grande-Paroisse (Seine-et-Marne). Une communauté villageoise à l'aube de l'an mil*. Conseil général de Seine-et-Marne avec le concours de la D.R.A.C. d'Île-de-France - Service régional de l'Archéologie. 2009, 3, 124 fig., 2 annexes, 199 p.

Petit, 2019 : PETIT Chr. (dir.), - Chapitre 1 : conditions environnementales de l'exploitation des espaces ruraux en Gaule du Nord, *In REDDE (M.), Gallia Rustica 2*, éditions Ausonius, 2019, p.31-81

Petit et Vaillant, 1984 : PETIT M., VAILLANT Cl., *La Grande Paroisse "Seine-et-Marne". Rapport de sauvetage programmé "Campagne 84" [Les Sureaux]*, Direction des Antiquités Historiques d'Île-de-France, H 21, 1984, 83 p.

- Petitienne, 1988 : PETITETIENNE J.-M., *Avon, Paroisse royale*, Le Mée-sur-Seine, éditions Amatteis, 158p.
- Peureau, 1999 : PEUREAU K., *Une cave médiévale à Milly-la-Forêt [Essonne], courrier du 27 avril 1999, CRDMA de Saint-Mammès*. 1999, 2 p.
- Peyron, 1999 : PEYRON J.-L., -L'aménagement forestier : une discipline ancienne, évolutive et féconde, *In Revue forestière française*, LI, numéro spécial 1999, 1999, p.13-20
- Peytremann, sd : PEYTREMANN Edith, *Archéologie de l'habitat rural dans le nord de la France du IV^e au XII^e siècle*, 2 vol. XIII, Vol. 1 : 453 p. ; vol. 2 : 442p.
- Philippe, 2003 : PHILIPPE J., -Les agglomérations secondaires des Meldes et des Sénons septentrionaux, *In A.N.V.L*, 2003 : Association des naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, *Bulletin trimestrielle*, volume 79, n°4, 2003, p.151-153
- Pillot, sd : PILLOT J., *Les carrières de grès et Les abris de carriers*, Ed. les Amis de la forêt de Fontainebleau, sd, 6 p.
- Pimpaud et al., 2016 : PIMPAUD N., *Amponville (Seine-et-Marne - Île-de-France) : "La Petite Borne". Un ensemble de structures de stockage de la fin du premier âge du Fer*. Rapport final d'opération archéologique (fouille préventive). Eveha, 216 p. 122 fig. 2016, 216 p.
- Pinon, 2019 : PINON J., -Les chênes vus par les peintres, *In Revue Forestière Française*, LXXI, 1-2019, 2019, p.75-86
- Pinoteau, 1999 : PINOTEAU C., -Changer la carte, c'est changer l'objet, *In Revue Forestière Française*, LI, numéro spécial 1999, p.247-262
- Pinoteau, 2015 : PINOTEAU H., *Les chasses royales sous Louis XVI et leur sort durant la Révolution : Splendeur et ruine du monde des plaisirs de Sa Majesté (1774-1799)*, thèse de l'Ecole des Chartes 2015, 2015
- Pinoteau et Di Pietro, 2003 : PINOTEAU C. et DI PIETRO F., *Association de formes et de dynamiques dans le bassin versant de l'Aubrière (Indre-et-Loire)*, *In Etudes Rurales*, 2003 /3-4, n°167-167, p.263-284
- Pitte, 1989 : PITTE J.R., *Histoire du paysage français*, tome 1 : le sacré, de la Préhistoire au XV^e siècle, Paris, éditions Tallandier, 1986, 244p.
- Plancke, 1992 : PLANCKE R.-C., *Nemours et ses Environs*. Le Mée-sur-Seine : Editions Amattéis, 1992, tome 8, 415 p.
- Planhol, 1988 : PLANHOL (de) X., *Géographie historique de la France*, Paris, éditions Fayard, 1988, 635p.
- Poignant, 1982 : POIGNANT J., *[Compte-rendu de découverte d'une grotte à gravures rupestres - Montigny-sur-Loing (77) - "l'Enfer"* - courrier d'octobre 1982 (Poignant J.) et photographies (Beaux F.), 1982, Np.
- Poignant, 2018 : POIGNANT S., *Montereau-Fault-Yonne (Seine-et-Marne - Île-de-France) : 12 route de Bray*. Rapport de diagnostic, INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2018, 52p.

- Poignant et Jeand'heur, 2002a : POIGNANT S. et JEAND'HEUR L., *Savigny-le-Temple (77) : ZAC de la Grange du Bois - Lot B13 Rapport de diagnostic*, novembre 2002 INRAP-CIF/DRAC-SRA-IDF, 2002, Np.
- Poignant et Jeand'heur, 2002b : POIGNANT S. et JEAND'HEUR L., *Villiers-en-Bière (77) : Chemin Fortoiseau*. Rapport final de diagnostic - novembre 2002 INRAP/ DRAC-SRA-IDF, 2002, 3 pl., 10 p.
- Poirier, Hautefeuille, Calastrenc, 2018 : POIRIER N., HAUTEFEUILLE FI., CALASTRENC C., *L'utilisation des micro-drones pour la prospection archéologique*, Bloc université de Toulouse, juillet 2018, 6p.
- Polton, 1987 : POLTON J.-Cl., *La forêt apprivoisée, les touristes découvrent Fontainebleau, 1836-1936*, CDDP, Melun, 1987, 32p.
- Polton, 2006 : POLTON J.-Cl., - La forêt de Fontainebleau, aux origines de la protection de la nature en France, *In Voix de la Forêt*, 2006/2, AFF, p.18-21
- Polton, 2017 : POLTON J.-Cl., - Les amis de la forêt de Fontainebleau, une association, une histoire, *In Fontainebleau, la revue d'histoire de la ville et de sa région*, n°13, novembre 2017, p.24-29
- Pons, 2010 : PONS M., *Aspects de Thomery sous l'Ancien Régime. Monuments et sites de Seine-et-Marne, n° 42, 2010, (2010)*. Coulommiers : Les Amis des Monuments et Sites de Seine-et-Marne, p. 5-58
- Ponsot, 2014 : PONSOT P., *Château de Fontainebleau - Travaux préliminaires de rénovation de la cour des offices, accessibilité de l'ensemble des bâtiments et éclairage extérieur*, 10 avril 2014, ACMH, ARVHA Consultants, 2014, 29 p.
- Ponsot, 2015a : PONSOT P., *Château de Fontainebleau - Aile des Ministres, Pavillon Central : restauration des charpentes et couvertures - Phase AVP*, octobre 2014 / 30 novembre 2015, ACMH, 2 documents.
- Ponsot, 2015b : PONSOT P., *Château de Fontainebleau - Ferme du Parc anciennement "Maison du Jardinier" ; 1639 : étude de diagnostic, réhabilitation du logement*, novembre 2015, ACMH, 2015, 75 p.
- Poupet, 1994 : POUPET P., -Sols, paléosols et structures agraires, *In FAVORY F. et FICHES J.-L., Les campagnes de la France méditerranéenne dans l'Antiquité et le haut Moyen-âge, études microrégionales*, DAF n°42, Paris, éditions de la maison des sciences de l'homme, 1994, p.311-324
- Poupet, 1999 : POUPET P., -La Pédologie, *In BRAVARD J.-P. et al., La géologie, les sciences de la terre*, Pars, éditions Errance, 1999, p.93-138
- Prié, 2000 : PRIÉ A., *Savigny-le-Temple (77) : ZAC du Mont-Blanc - Voiries, lots B3 et B4 DFS d'évaluation archéologique.31/07/- 11/08/2000*, AFAN/DRAC-SRA-IDF, 2001, 13 fig., 16 p.
- Prié, 2016 : PRIÉ A., *Fontaine-le-port (Seine-et-Marne - Île-de-France) : rue J. Moulin*. Rapport de diagnostic. Inrap centre Île-de-France, 2016, 10 fig., 43 p.
- Prié et al., 2018 : PRIÉ A. et al., *Héricy (Île-de-France, Seine-et-Marne). Place du Clos - Rue des*

Fossés : rapport de diagnostic, décembre 2018, Inrap Centre Île-de-France, 2018, 25 fig., 93 p.

Prinet, 1973 : PRINET J. *et al.*, *Nadar*, Turin, éditions G. Einaudi, 1973, 403p.

Pro, 1986 : PRO D., *Réau (77) "Les Fossés Rouges"* : *fiche de découverte*, 1985-1986, fiche et extrait carte

Py-Saragaglia, Burri et Fouédjeu Fomou, 2019 : PY-SARAGAGLIA V., BURRI S. et FOUEDJEU FOU MOU L., -Les forêts montagnardes du versant nord des Pyrénées, *In* Bepoix et Richard, 2019 : BEPOIX S. et RICHARD H., *La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.276-299

R

Ramade, 2008 : RAMADE Fr., *Dictionnaire encyclopédique des sciences de la nature et de la biodiversité*, éditions Dunod, Paris, 2008, 726p.

Rambaud, 2006 : RAMBAUD I., -La forêt de Fontainebleau, un paysage littéraire et artistique, *In* *Voix de la forêt*, 2006/2, AFF, p.75-88

Rameau, 1994 : RAMEAU J.-C., *Flore forestière française, guide écologique illustré*, tome 1 : *Plaines et collines*, Paris, éditions IDF, 1994, 1785p.

Rataud, 1829 : RATAUD Jeune, - Sur quelques objets d'antiquités trouvés dans la forêt de Fontainebleau, *Mémoires Société Royale des Antiquaires de France*, tome huitième, 1829, Paris :

Société Royale des Antiquaires de France, p. 247-255

Reddé, 2018 : REDDE M., *Gallia rustica 2, Les campagnes du nord-est de la Gaule de la fin de l'Âge du fer à l'Antiquité*, Tome 2, Paris, 2018

Regnault, 2004 : REGNAULT P., *Le passé militaire de Fontainebleau*, *Revue la Voix de la forêt*, 1^{er} semestre 2004, p.3

Revel, 1991 : REVEL J.-Cl., -Pédologie et archéologie, *In* GUILAINE J. (dir.), *Pour une archéologie araire*, Paris, éditions Armand Colin, 1991, p.323-343

Richard, 1980 : RICHARD G., *Dalle située à proximité du Menhir de La P. Droite, Plateau des Six Fermes*, Milly-la-Forêt, Essonne, 1 courrier daté du 7 juillet, 1980, 2p.

Richard, 1988 : RICHARD H., -Palynologie et climat, *In* *Histoire & Mesure*, 3-3, 1988, p.359-384

Richard, 2019 : RICHARD H., De la forêt médiévale..., *In* BEPOIX S. et RICHARD H., *La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.349-352

Richier de Forges, 1999 : RICHIER DE FORGES Y., - L'aménagement des forêts périurbaines, *In* *Revue forestière française*, LI, numéro spécial 1999, 1999, p.198-206

Riou, 2019 : RIOU A., *Exploitation archéologique des données Lidar du massif de Lorris-Les Bordes en forêt d'Orleans, Loiret*, rapport SRA, 2019, 75p.

Robert, 1995 : ROBERT S., *Mémoire de maîtrise : Analyse des formes paysagères, l'exemple du*

plateau de Sénart, Université François Rabelais de Tours, Tours, 1995, 108 p.

Robert, 1996 : ROBERT S., -Le parcellaire du plateau de Sénart (Seine-et-Marne), In CHOUQUER G., *Les formes du paysage, tome 1 : études sur les parcellaires*, Paris, éditions Errance, 1996, p.11-26

Robert, 1997 : ROBERT S., -Le relevé du parcellaire ancien sur cartes et photographies aériennes, In CHOUQUER G., *Les formes du paysage, tome 3 : l'analyse des systèmes spatiaux*, Paris, éditions Errance, 1996, p.88-95

Robert 2003 : ROBERT S., -Comment les formes du passé se transmettent-elles ? , In *Etudes Rurales*, 2003 /3-4, n°167-167, p.115-131

Robert, 2008 : ROBERT S., -Les axes de circulation naturels et anthropiques à Sénart, In BOULENGER L. (dir.), *Homo senartus, ce cousin qui nous ressemble, 15 ans de recherche en ville nouvelle de Sénart*, exposition 2008, Paris, 2008, p.66-67

Robert, 2009a : ROBERT S., -L'archéologie des voies aujourd'hui : un renouveau par l'archéogéographie et l'archéologie préventive, In *Archéopages, voies et réseaux*, n°27, octobre 2009, Paris, éditions de l'INRAP, p.54-57

Robert, 2009b : ROBERT S., -L'héritage pré- et post-romain dans les réseaux routiers anciens, In ROBERT S. et VERDIER N., *Les nouvelles de l'archéologie : du sentier à la route, une archéologie des réseaux viaries*, n°115, mars 2009, p.23-30

Robert et Verdier, 2009 : ROBERT S. et VERDIER N., -Pour une recherche sur les routes, voies et réseaux..., In ROBERT S. et VERDIER N., *Les nouvelles de l'archéologie : du sentier à la route, une archéologie des réseaux viaries*, n°115, mars 2009, p.5-8

Robert, 1964a : ROBERT Y., [*Courriers du 01/03/1964 et du 13/05/1964 - Rapports des découvertes effectuées lors des surveillances de décapages de carrières de Pincevent La Grande-Paroisse, Seine-et-Marne*]. 1964, Np. 77210.

Robert, 1964b : ROBERT Y., *Informations archéologiques - Fouilles - Cannes-Ecluse, La Grande Paroisse (Pincevent)*. Bulletin Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, t. 4, 1964, (1963). p. 98-112, 128-130

Robin, 1995 : ROBIN A.-M., -Fontainebleau : où les stations forestières rappellent la primordialité du substrat, In *Revue Forestière Française*, XLVII, 6-1995, 1995, p.627-645

Robin, 1998 : ROBIN R.-P., - La forêt et l'histoire, In *Voix de la Forêt*, 1998/2, AFF, p.5-7

Roblin, 1971 : ROBLIN M., *Le terroir de Paris aux époques gallo-romaine et franque : peuplement dans la civitas des Parisii*, Paris, éditions Picard, 1971, 381p.

Robin et al., 1983 : ROBIN A.-M. et al., -Ecologie des podzols du Bassin parisien, exemples en forêt de Fontainebleau et Villers-Cotterêts, In *Revue Forestière Française*, XXXV, 1-1983, 1983, p.35-46

Robin et Bonneau, 1996 : ROBIN A.-M. et BONNEAU M. , - Fontainebleau : potentialités et

fragilité du substrat, choix des essences opportunes, *In Revue Forestière Française*, XLVIII, 2-1996, 1996, p.109-119

Rochel *et al.*, 2017 : ROCHEL X., ABADIE J., AVON C., BERGES L., CHAUCHARD S., DEFEVER S., GREL A., JEANMONOD J., LEROY N. et DUPOUEY J.-L., - Quelles sources cartographiques pour la définition des usages anciens du sol en France ?, *In Revue Forestière Française*, LXIX, 4-5, 2017, AgroParisTech, 2017, p.353-370

Rodier, 2011a ; RODIER X. (dir.), *Information spatiale et archéologie*, Paris, édition Errance, 2011, 254p.

Rodier, 2011b : RODIER X., - Chapitre 1 : les SIG appliqués à l'archéologie, *In RODIER X. (dir.), Information spatiale et archéologie*, Paris, édition Errance, 2011, p.13-32

Rodier et Saligny, 2011 : RODIER X. et SALIGNY L., - Chapitre 2 : Abstraire : formaliser, modéliser l'information archéologique, *In RODIER X. (dir.), Information spatiale et archéologie*, Paris, édition Errance, 2011, p.39-55

Roiseux, 1990 : ROISEUX J., *Varennnes-sur-Seine. Prés de la Motte*. Mai-juin 1990, 1990, Np.

Roiseux, 2000 : ROISEUX J., *Rapport de Prospection - Inventaire des sites archéologiques / Opération de prospection aérienne et pédestre : fiches de prospection / Prospection Aérienne - Inventaire des sites archéologiques des cts de Villiers-St-G., Provins, AREA, 2000, (vol. 1, Np.) ; (vol. 2, 9 fiches) ; (vol. 4, 166 p.)*

Roiseux, 2006a : ROISEUX J., *Prospection aériennes 2006 Seine-et-Marne - sud-est de la Brie*. A.R.E.A. (Association Régionale pour l'Essor de l'Archéologie), 2006

Roiseux, 2006 b : ROISEUX J., *Prospection aériennes dans la Brie du Sud-est A.R.E.A. [Classeur]*, 2006, 163 p.

Roiseux, 2008 : ROISEUX J., *Photo-interprétation 2008 : Seine-et-Marne*, AREA, 2008, fiches, clichés, cartes

Roiseux, 2009a : ROISEUX J., *Photo-Interprétation 2009 Seine-et-Marne*, A.R.E.A. 2009, 7 fiches

Roiseux, 2009b : ROISEUX J., *Prospection aériennes 2009 - AREA - Rapport [relié]*, 2009, Np.

Roiseux, 2009c : ROISEUX J., *Prospection aériennes année 2009 Département de Seine-et-Marne*. A.R.E.A. [classeur], 2009, 74 p.

Roiseux, 2009d : ROISEUX J., *Prospection aériennes année 2009 Rapport - Sud-est de la Brie / Aube*, A.R.E.A. [dossier relié], 2009, Np.

Roiseux, 2010a : ROISEUX J., *Prospection aériennes 2010 - AREA - Rapport [calques d'interprétation, rapport relié]*, 2010, 57p.

Roiseux, 2010b : ROISEUX J., *Prospection aériennes année 2010. Département de Seine-et-Marne*. A.R.E.A. [classeur], 2010, 60 p.

Roiseux, 2010c : ROISEUX J., *Rapport de prospection aérienne - Année 2010 - Seine-et-Marne. Prospection-inventaire diachronique des sites archéologiques dans la Brie du Sud-Est*, AREA [rapport de présentation], 2010, 16 p.

Roiseux, 2010d : ROISEUX J., *Rapport Photo-interprétation année 2010*, AREA, 2010, 27 fiches

Roiseux, 2011a : ROISEUX J., *Photo-interprétation - Année 2011 - Seine-et-Marne entre le Loing et le Dept de l'Yonne*, AREA, 2011, 35 fiches

Roiseux, 2011b : ROISEUX J., *Prospection aérienne dans la Brie du Sud-Est Seine-et-Marne - Année 2011*, A.R.E.A. S.R.A. [2 classeurs], 2011, classeur 1 : 236 p., classeur 2 : 121 p.

Roiseux, 2011c : ROISEUX J., *Rapport de prospection aérienne - Année 2011 - Seine-et-Marne / Sud-Est de la Brie*. AREA, SRA [calques d'interprétation, rapport relié], 2011, Np., 2011-001 à 2011-089

Roiseux, 2012a : ROISEUX J., *Prospection aérienne dans la Brie du Sud-Est Seine-et-Marne - Année 2012*, A.R.E.A. S.R.A. [1 classeur], 2012, 192 p.

Roiseux, 2012b : ROISEUX J., *Rapport de prospection aérienne - Année 2012 - Seine-et-Marne / Sud-Est de la Brie*. AREA, SRA [calques d'interprétation, rapport relié], 2012, fiches 001 à 079

Roiseux, 2014a : ROISEUX J., *Photo-interprétation - Bing.com [Seine-et-Marne] - Année 2014*, A.R.E.A. SRA, 2014, 80p.

Roiseux, 2014b : ROISEUX J., *Prospection aérienne Sud-Est de la Brie - Seine-et-Marne - Année 2014*, A.R.E.A. S.R.A. [1 classeur], 2014, 234 p.

Roiseux, 2014c : ROISEUX J., *Rapport de prospection aérienne - Sud-Est de la Brie - Année*

2014 - Seine-et-Marne. AREA, SRA [calques d'interprétation, rapport relié], 2014, Np.

Roiseux, 2015a : ROISEUX J., *Fermes briardes : prospection aérienne de 2012 à 2015*, AREA, 2015, planches contact

Roiseux, 2015b : ROISEUX J., *Prospection aérienne - Sud-Est de la Brie - Année 2015 - Seine-et-Marne*. AREA, SRA [calques d'interprétation, rapport relié], 2015, Np., fiches par n° d'enregistrement AREA

Roiseux, 2015c : ROISEUX J., *Prospection aérienne - Sud-Est de la Brie - Seine-et-Marne - Année 2015*, AREA (Association Régionale pour l'Essor de l'Archéologie), Service régional de l'archéologie d'Île-de-France (classeur), 2015, 250 p.

Roiseux, 2016 : ROISEUX J., *Prospection aérienne - Sud-Est de la Brie - Seine-et-Marne - Année 2016*, AREA (Association Régionale pour l'Essor de l'Archéologie), Service régional de l'archéologie d'Île-de-France (classeur), 2016, 128 p.

Ronat, 2003 : RONAT C., *Approche pratique des fonctionnalités d'un Système d'Information Géographique (SIG) associées à l'étude de la forêt de Sénart*, Mémoire de DESS Métiers de l'Archéologie, Université de Nantes, 2002-2003, 57p.

Ronsseray et al., 2014 : RONSSERAY S. et al., *Fontainebleau (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Château, quartier H. IV. Rapport de diagnostic archéologique*. Service départemental d'archéologie de Seine-et-Marne, 2014, [79 + 21 fig.], 245 p.

S

Rosenberger, 2011 : ROSENBERGER F., *Vaux-le-Pénil (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Zone industrielle - Bassin d'Orage*. Rapport de diagnostic. Inrap Centre Île-de-France, 2011, 3 fig., 26 p.

Rosenberger, 2015 : ROSENBERGER F., *Réau (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Le Bois Lemière*. Rapport de diagnostic. Inrap Centre Île-de-France, 2015, 46 fig., 147 p.

Rouppert, 2010 : ROUPPERT V., *Montereau-sur-le-Jard (Seine-et-Marne - Île-de-France) : ZAC du Tertre de Montereau - Lieux-dits "Aérodrome de Villaroche" et "Le Tertre de Montereau"*. Rapport de diagnostic. Inrap Centre Île-de-France, 2019, 7 annexes, 85p.

Roux, 1961 : ROUX F., [courrier du 23/05/196, compte rendu de sondage au Mont Rubrette, La Grande Paroisse, Seine-et-Marne], 1961, 3 p. 1 plan et 2 coupes

Roy, 1975 : ROY J.-B., *Fouille de sauvetage dans l'église St J. Baptiste de Nemours. Mise à jour d'une sépulture médiévale*, 1975, 3 p.

Royer-Perez, 2016 : ROYER-PEREZ N., *Achères-la-Forêt (Seine-et-Marne ; Île-de-France) : Eglise Saint-Fare*. rapport de diagnostic. Inrap Centre Île-de-France, 2016, 49 fig., 78 p.

Royer-Perez, 2019 : ROYER-PEREZ O., *Chailly-en-Bière, Ferme des Tournelles - route de Fontainebleau*, rapport de diagnostic, octobre 2019, INRAP, Centre Île-de-France, 2019, 72p.

Rubin, 2001 : RUBIN J.H., *Nadar*, Paris, Phaidon, 2001, 125p.

Sablier, 1985 : SABLIER G., *Eglise de Champcueil, février 1985 : première campagne de fouilles de sauvetage*, 1985, 21 p.

Sainson, 2003 : SAINSON P.O., *Le massif de Fontainebleau classé en "forêt de protection". Protéger un patrimoine inestimable*. Bulletin d'Information du G.E.R.S.A.R./Art Rupestre, N° 51, décembre 2003, 2003 p. 54-58

Saint-Loubert-Bié, 2006 : SAINT-LOUBERT-BIE J., - Extrait du discours prononcé le 14/10/2000 lors de l'inauguration du « Carrefour de la Résistance », en plaine de Chanfroy, à proximité du monument des Fusillés d'Arbonne, *In Voix de la forêt*, 2006/2, AFF, p.22-24

Samzun, 2013 : SAMZUN A., *Ecuelles (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Carrière d'Ecuelles - Les Quatre Vents*. Rapport de diagnostic. Inrap Centre Île-de-France, 2013, 45 fig., annexe, 90 p.

Samzun, 2018 : SAMZUN A., *Larchant (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Carrière de Bonnevault. Le Chemin de Paris, La Besace, Phase 5* Rapport de diagnostic. Inrap Centre Île-de-France, décembre 2018, 2018, 44 p.

Samzun et al., 2004 : SAMZUN A. et al., *Buthiers (Seine-et-Marne) "Le Champ Brodier"*. Rapport de diagnostic. INRAP/DRAC-SRA Ile-de-France, 2004, 14 fig., 3 annexes, 45 p.

Samzun et al., 2006 : SAMZUN A. et al., *Buthiers (77) : Le Champ Brodier - Le Dessus de Rochefort*.

Rapport de diagnostic. Dates d'intervention : du 06 au 20 décembre 2005 INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2006, 22 fig., 3 annexes, 52 p.

Samzun et al., 2009 : SAMZUN A. et al., Varennes-sur-Seine (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Volstin. Rapport de diagnostic archéologique. Inrap Centre Île-de-France, 2009, 35 fig., 5 annexes, 88 p.

Sarazin, 2008 : SARAZIN M., -La forêt déshabillée, In INRA Magazine, numéro 3, Janvier 2008, INRA, 2008, p.6-7

Sarel, 2019 : SAREL J., Melun, Rubelles, Vert-Saint-Denis (Seine-et-Marne - Île-de-France) : RD 1605, Barreau de liaison entre la RD 636 et RN 105 "Plaine de Montaigu, Chemin de Voisenon - Les Hautes Bornes", Phase 2 Rapport de diagnostic, Inrap CIF, 2019, 103p.

Sarel, Frouin et Touquet, 2017 : SAREL J., FROUIN M. et TOUQUET R., Varennes-sur-Seine (Seine-et-Marne - Île-de-France) : "Poste électrique de Montereau - 14, impasse de la Croix de Sixé. Rapport de diagnostic. Inrap Centre Île-de-France, septembre 2017, 2017, 55 p.

Saron et al., 2008 : SARON E. et al., Réau (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Parc d'activités de l'A5 - Zone 8 Rapport de diagnostic. Dates d'interventions : 26/11 - 11/12/2007 INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2008, 18 fig., 4 annexes, 56 p.

Schaeffer, 1951 : SCHAEFFER L., - L'aménagement esthétique et récréatif des forêts, In Revue Forestières Française, 1951, p.21-30

Schmider, 1973 : SCHMIDER B., Sondage à la "Pente des Brosses" à Montigny-sur-Loing. groupe archéologique de Fontainebleau. 1973, Np.

Schmider, 1983 : SCHMIDER B., Sondage à la Butte-du-Luet à Cesson. [16-18 septembre 1982, autorisation 1982-12], 1983?, 1 p.

Schmider et Roblin-Jouve, 2008 : SCHMIDER B. et ROBLIN-JOUVE A., Le massif de Fontainebleau au Paléolithique supérieur, Les grands sites d'habitat préhistorique, évolution des cultures et des paysages, ERAUL, Liège, 2008, 65p.

Schmider et Senée, 1979 : SCHMIDER B. et SENÉE A., Rapport sur les fouilles de sauvetage à la Pente des Brosses à Montigny-sur-Loing, 1979, 5 p.

Séguier, 1991 : SÉGUIER J.-M., Rapport de diagnostic. Proposition de sauvetage programmé. Saint-Germain-Laxis (77) - Le Climat des Terres Noires : établissements ruraux de la fin de l'Age du Fer à la fin du Haut Moyen-Age, mars 1991, A5 Melun-Troyes, Etudes archéologiques, 1991, 29 p.

Séguier, 1996 : SÉGUIER J.-M., Le Marais du Pont. Occupations préhistoriques et habitats groupés de la Tène finale à Varennes-sur-Seine (Seine-et-Marne). CDA-Bassée, 1996, 183 p.

Séguier, 2004 : SÉGUIER J.-M., -Varennes-sur-Seine / Le Marais du Colombier (Seine-et-Marne), In Archéopages, 14, novembre, 2004, (2004). Paris : INRAP, p. 46-47

Séguier, 2013 : SÉGUIER J.-M., Varennes-sur-Seine (Seine-et-Marne - Île-de-France) : La Justice, Le Marais de la Fontaine du Coeur. Rapport de fouille. 3 volumes. Inrap Centre Île-de-France, 2013, Vol. 1

: 412 fig., 59 tabl., 522 p. ; vol. 2 : 666 p. ; vol. 3 : 168 p.

Séguier, 2014 : SÉGUIER J.-M., *Varennes-sur-Seine (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Le Petit Fossard*. Rapport de fouille. Inrap Centre Île-de-France, 2014, 37 fig., 4 annexes, 98 p.

Séguier et al., 1991 : SÉGUIER J.-M. et al., *Autoroute A5 Melun/Troyes - Etudes archéologiques : Rapport de sauvetage urgent et de diagnostic - Vert-Saint-Denis, "Saint-Cl., La Bichère", 77 495 004 AH - Occupations protohistorique, gallo-romaine et du Haut Moyen-Age*, juin 1991, 1991, 23 p.

Séguier et al., 2008 : SÉGUIER J.-M. et al., *Varennes-sur-Seine (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Le Marais du Colombier. Occupations néolithiques, protohistorique et gallo-romaine*. Rapport final d'opération. Dates d'interventions : 010404 - 30.0604 INRAP-CIF / DRAC-SRA-IDF, 2008

Senée, 1980 : SENÉE A., *Un document historique : les découvertes archéologiques en forêt de Fontainebleau (.) d'après Rateau Jeune 1829*, Bulletin Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, t. LVI, mars, 1980. p. 95-98

Serre, 2002 : SERRE S., *Mondeville (91) : Eglise Saint-Martin*. Rapport de diagnostic archéologique. INRAP/DRAC-SRA d'Ile-de-France, 2002, 16 fig., 18 p.

Simonin, 2018 : SIMONIN D., *Fontainebleau (Seine-et-Marne), « le Haut Mont 6, 15 à 17, 21, 30 et 43, locus L1 à L11, la Plaine du Rosoir 7 et locus*

L4 », Rapport d'opérations de prospections et sondages, Nemours, septembre 2018, 103p.

Simonin, 2019 : SIMONIN D., *Fontainebleau (Seine-et-Marne), « Le Haut Mont », « la Malmontagne », « la Mare des Pressoirs », des sites à gravures de style Haut Mont-Malmontagne en forêt de Fontainebleau*, Rapport d'opération de prospection archéologique, Nemours, Février 2019, 72p.

Sittler et Hauger, 2007 : SITTLER (B.) et HAUGER (K.), -Les apports du laser aéroporté à la documentation de parcelles anciens fossilisés par la forêt : l'exemple des champs bombés de Rastatt en Pays de Bade, In DUPOUEY (J.-L.) et al., *La mémoire des forêts*, actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007, p.155-162

Soulat, 2014 : SOULAT J., *Samois-sur-Seine (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Sentier de l'Ancien Moulin. Rapport de sondages archéologiques*. Dates d'intervention : 02/06/2014 au 13/06/2014 LandArc, 2014, 54 fig., annexe, 73p.

Soulat, 2015 : SOULAT J., *Chronique des fouilles médiévales en France en 2014 - Constructions et habitats civils : Samois-sur-Seine (Seine-et-Marne). Sentier de l'Ancien moulin*. Archéologie Médiévale, n° 45, 2015 Paris : CNRS Editions, p.191

Soulat, 2016a : SOULAT J., *Samois-sur-Seine (Seine-et-Marne) - 2 rue du Champ de Mars : surveillance de travaux - mars 2016*, Commune de Samois-sur-Seine, LandArc, mai 2016, 2016, 10 fig., 9 p.

Soulat, 2016b : SOULAT J., *Samois-sur-Seine (Seine-et-Marne) - 27 rue des Feuillardes : surveillance de travaux - avril 2015*, Commune de Samois-sur-Seine, LandArc, avril 2016, 2016, fig. 9, 5 p.

Soulat, 2016c : SOULAT J., *Samois-sur-Seine (Seine-et-Marne) - Cour du Foyer Django Reinhardt : surveillance de travaux - juin 2015*, Commune de Samois-sur-Seine, LandArc, mai 2016, 2016, 8 fig., 6p.

Soulat, 2016d : SOULAT J., *Samois-sur-Seine (Seine-et-Marne) - parcelles 284 et 441 : étude documentaire du lavoir et de ses canalisations - décembre 2014*, Commune de Samois-sur-Seine, LandArc, janvier 2015, 2015, 19 fig., 15p.

Soulat, 2016e : SOULAT J., *Samois-sur-Seine. Île aux Barbiers (Seine-et-Marne) 2015 : campagne de prospection pédestre*, avril 2016, LandArc, 2016, 30 p.

Soulat, 2018 : SOULAT J., *Samois-sur-Seine de la Préhistoire à l'époque moderne, premières investigations archéologiques*, Les amis de Samois, 2018, 113p.

Spiesser, 2018 : SPIESSER J., *Impacts d'une réorganisation des réseaux commerciaux sur l'occupation rurale, Les cités antiques de la basse vallée de la Seine*, Thèse de doctorat, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, vol.1 : 366p.

Spiesser, 2020 : SPIESSER J., -Apports et limites des relevés Lidar dans l'étude des paysages anciens, retour d'expérience sur la fouille du

« Grésil » (Seine-Maritime), *In Archéologies numériques*, OpenScience, 2020, 4(1), 13p.

Spiesser et Petit, 2019 : SPIESSER J. et PETIT Ch., - Cas d'étude 1 : Qualité des sols et répartition spatiale des occupations agricoles, l'exemple de la Basse-Seine, *In REDDE M., Gallia rustica 2, Les campagnes du nord-est de la Gaule de la fin de l'Âge du fer à l'Antiquité*, Tome 2, Paris, 2019, p.45-48

Spiesser et Petit, 2020 : SPIESSER J. et PETIT Ch., - 2 000 ans de paysages dans la boucle du Rouvray (Seine-Maritime), perspectives patrimoniales du contexte forestiers, *In Cahier du GHFF, Forêt, environnement et société*, n°3, 2020, p.113-124

Sumera, 1989 : SUMERA F., *Autoroute A5 - Melun/Troyes - Etudes archéologiques : Rapport de diagnostic approfondi, proposition de sauvetage urgent - Sivry-Courtry "Le Bretinoust" - 77 453 001/AH - Etablissement Gallo-romain et Haut-Moyen-Age*, septembre 1989, 1989, 2 volumes : Texte, 28 p.

Sumera et Veyrat, 1990 : SUMERA F. et VEYRAT E., *Autoroute A5 - Melun/Troyes - Etudes archéologiques : Rapport de sauvetage programmé - Sivry-Courtry "Le Bretinoust" - 77 453 601*, avril 1990, 1990, 199 p.

T

Taborelli *et al.*, 2017 : TABORELLI P., DEVOS A., LARATTE S., DESFOSSÉS Y. et BURIDANT J., - Typologie et organisation spatiale des « Polémo-

formes » de la Grande Guerre révélées par l'outil Lidar et les plans directeurs, Application à la Champagne et à l'Argonne, In *Revue de géographie historique*, Volume 10, 2017, 31p.

Taborelli, 2018 : TABORELLI P., *Les conditions géographiques et l'organisation spatiale du front de la Grande Guerre, Application à l'évaluation environnementale post-conflit en Champagne-Ardenne*, Thèse, Université de Reims, Champagne-Ardenne, 2018, 426p.

Talin d'Eyzac et al., 2011 : TALIN D'EYZAC S. et al., *Varennes-sur-Seine (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Le Volstin*. Rapport final d'opération. Inrap Centre Île-de-France, 2011, 13 fig., 6 planches, annexes, 63 p.

Tarrête, 1986 : TARRÊTE J., *La Grande-Paroisse (Seine-et-Marne), lieu-dit "Les Sureaux"*. Fouille de sauvetage programmé 1986 Rapport, 1986, 8 p.

Tarrête, 1988a : TARRÊTE J., *L'habitat Bronze final IIIb/Hallstatt ancien de "La Pièce-des-Loges" à La Grande-Paroisse (Seine-et-Marne) : rapport de sauvetage programmé*, 1988, 6 p.

Tarrête, 1988b : TARRÊTE J., *L'habitat Bronze final IIIb/Hallstatt ancien de la "Pièce-des-Loges" à La Grande-Paroisse (Seine-et-Marne)*. Rapport de sauvetage programmée, 1988, 7 fig., 6 p.

Tendron, 1983 : TENDRON G., *La forêt de Fontainebleau de l'écologie à la sylviculture*, ONF, 1983

Tendron, 2013 : TENDRON G., *Fontainebleau, domaine de chasse des souverains*, Les dossiers de

la Société des amis et mécènes du château de Fontainebleau, n°13, 2013, 24 p.

Tendron, 2016 : TENDRON G., -Les croix et obélisques de la forêt, In *Bulletin des amis du château de Fontainebleau*, numéro 30, septembre-décembre 2016, p.12-16

Thédenat, 1898 : THÉDENAT H., [Note de M. Thoison relative aux fouilles opérées à Larchant], séance du 18 avril 1898 Bulletin archéologique du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, année 1898, 1898 Paris : CTHS, p. LXXXII-LXXXIII

Thiébault, 2010 : THIEBAULT St., *Archéologie environnementale de la France*, éditions La Découverte, INRAP, 2010, 177p.

Thiry, 2017 : THIRY M., *Curiosités géologiques du Massif de Fontainebleau*, éditions du BRGM, 2017, 115p.

Thiry et al., 2013 : THIRY M., SCHMITT J.-M., INNOCENT Ch., COJAN I., - Sable et grès de Fontainebleau : que reste-t-il des faciès sédimentaires initiaux ?, Association des sédimentologues Français, 14^e Congrès français de sédimentologie, Paris, Novembre 2013, p.37-90

Thiry et Liron, 2007 : THIRY M. et LIRON M.N., *Datation des sédiments des mares tourbeuses du massif de Fontainebleau*, 2 volumes, ONF et Ecole des Mines de Paris, 2007

Thoison, 1897 : THOISON E., *Découvertes gallo-romaines à Larchant (Seine-et-Marne)*. Bulletin archéologique du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, année 1897, 1897 Paris : CTHS, p. 532-535

Toubert, 1991 : TOUBERT P., -Préface, In BLOCH (M.), *Les caractères originaux de l'histoire rurale française*, Paris, éditions Armand Colon, 1991, p.7-51

Toussaint, 1953 : TOUSSAINT M., *Répertoire archéologique du département de Seine-et-Marne (période gallo-romaine et époque franque)*, Paris, éditions A. et J. Picard, 1953, 147p.

Travers, 2013 : TRAVERS C., *Maincy (Seine-et-Marne) : Restauration des berges du canal - Château de Vaux-le-Vicomte (77)*. Rapport de sondages archéologiques. Recherche des alignements du canal de la Poêle. Château de Vaux-le-Vicomte (77), 2013, 27 fig., annexes, 9 planches, 58 p.

Travers, 2014 : TRAVERS C., *Maincy (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Restauration du quinconce - château de Vaux-le-Vicomte*. Rapport de sondages archéologiques. Archéo verte, 2014, 19 fig., 11 planches, 2 annexes, 69 p.

Trement, 2010 : TREMENT F., -Romanisation et développement dans les campagnes des Gaules, In Ouzoulias P. et Tranoy L., *Comment les Gaules devinrent romaines*, Paris, éditions de la Découverte, 2010, p.159-177

Tresset, 1993 : TRESSET A., *Contribution archéozoologique à la recherche sur la romanisation de la gaule septentrionale*. Etude diachronique des assemblages fauniques gallo-romains de Saint-Germain-Laxis (Seine-et-Marne). Rapport d'analyse archéozoologique, 1993, Np.

Trouvé et David, 2015 : TROUVE F. et DAVID S., - Montmorency (Val d'oise, 95) : une forêt passée au laser, *Nouvelles de l'archéologie*, n°139, p.45-50

Trudgian, 1989 : TRUDGIAN, [rapport de fouilles au 8 rue Chevreuil à Bourron-Marlotte (77), 1965, Np.

V

Vaillant, 1989 : VAILLANT Cl., *Eglise Notre-Dame de Champagne-sur-Seine - Site 1*, campagne 1985 Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, 27, 1989, (1986). P.35-48

Valentin, 2017 : VALENTIN B., *Art rupestre préhistorique dans les chaos gréseux du Bassin parisien (ARBap), Etude, archivage et valorisation*, Programme collectif de recherche, Rapport d'activités pour 2017, 309p.

Valentin, 2018 : VALENTIN B., *Art rupestre préhistorique dans les chaos gréseux du Bassin parisien (ARBap), Etude, archivage et valorisation*, Programme collectif de recherche, Rapport d'activités pour 2018, 335p.

Valentin, 2019 : VALENTIN B., *Art rupestre préhistorique dans les chaos gréseux du Bassin parisien (ARBap), Etude, archivage et valorisation*, Programme collectif de recherche, Rapport d'activités pour 2019, 409p.

Valentin, 2020 : VALENTIN B., -Etudier, archiver et valoriser l'art rupestre préhistorique en région de Fontainebleau, In *Voix de la forêt*, n°83, décembre 2020, p.51-54

Valentin, 2021 : VALENTIN B., *Art rupestre préhistorique dans les chaos gréseux du Bassin parisien (ARBap), Etude, archivage et valorisation*, Programme collectif de recherche, Rapport d'activités pour 2021, 352p.

Vallauri *et al.*, 2012 : VALLAURI D., GREL A., GRANIER E. et DUPOUEY J.-L., *Les forêts de Cassini, Analyse quantitative et comparaison avec les forêts actuelles*, WWF, INRA, Réserves Naturelles Catalanes, Marseille, 2012, 64p.

Vallauri, Cateau, Rossi, 2016 : VALLAURI D., CATEAU E., ROSSI M., - Chapitre 1 : un peu de langue des bois, Vocabulaire et enjeux de 3 qualités écologiques, *In* VALLAURI D. *et al.*, *Naturalités des eaux et des forêts*, éditions Lavoisier, TEC et DOC, Paris, 2016, p.3-12

Vallauri *et al.*, 2017 : VALLAURI D., DUCOUSSO A., PERSUY AL et TEILLAC-DESCHAMPS P., - Ancienneté : perspectives pour la conservation des forêts, *In* Revue Forestière Française, LXIX, 4-5, 2017, AgroParisTech, 2017, p.561-568

Van der Leeuw, 1995 : VAN DER LEEUW S., *L'homme et la dégradation de l'environnement*, Actes des rencontres, 20-21-22 octobre 1994, éditions APDCA – Sophia Antipolis, 1995, 514p.

Van Ossel, 2006 : VAN OSSEL P., -Structure, évolution et statut des habitats ruraux au Bas-Empire en Ile-de-France, *In* OUZOULIAS P. et VAN OSSEL P. (dir.), *Les campagnes de l'Ile-de-France de Constantin à Clovis*, Colloque de Paris, 14-15 mars 1996, Rapports et synthèses de la deuxième journée, Paris, 1997, p.68-86

Van Ossel, 2006 : VAN OSSEL P., *Les céramiques de l'Antiquité tardive en Ile-de-France et dans le Bassin parisien, Diocesis Galliarum*, Volume 1 : ensemble régionaux, document de travail n°7, Nanterre, 2006, 391p.

Vandecasteele *et al.*, 2018 : VANDECASTEELE G.*et al.*, *Réau (Seine-et-Marne - Île-de-France) : Hameau d'Ourdy. Parc d'activités de l'A5, Zone 8* Rapport final d'opération archéologique. Fouille préventive. Eveha, Etudes et valorisations archéologiques, mai 2018, 2018, 225 p.

Verbrugge, 1967 : VERBRUGGE A.R., *Origine de la chapelle Saint-Charles-Borromée à Courances*. Bulletin Société Historique et Archéologique de Corbeil, Essonne et Hurepoix, t. 36, 72e année, 1967, (1966). p. 45-49

Verbrugge, 1969 : VERBRUGGE A.R., *Cent ans de Courances (1451-1554)*. Bulletin Société Historique et Archéologique de Corbeil, Essonne et Hurepoix, t. 38, 74e année, 1969, (1968). p. 5-66

Verbrugge, 1975 : VERBRUGGE A.R., *L'église de Dannemois*. Bulletin Société Historique et Archéologique de Corbeil, Essonne et Hurepoix, t. 44, 80e année (1974), 1975, (1974). p. 55-60, pl. XI-XII.

Verdier, 1995 : VERDIER M., -Visite de l'emplacement de la Commanderie de Beauvais, *In* Association culturelle de Larchant, *Bulletin de liaison n°12(1)*, juillet 1995, p.17

Verdier, 1996a : VERDIER M., *Découvertes anciennes de sépultures à Bonnevault*. Bulletin

Association Culturelle de Larchant, n° 13, juillet 1996, 1996 Larchant : Association Culturelle de Larchant, p. 7

Verdier, 1996b : VERDIER M., *Les propriétés de la Commanderie de Beauvais à Larchant*. Bulletin Association Culturelle de Larchant, n° 13, juillet 1996, 1996 Larchant : Association Culturelle de Larchant, p. 2-5

Verdier, 1998 : VERDIER M., *Un village disparu sur le territoire de Larchant : Blomont*. Bulletin Association Culturelle de Larchant, n° 15, décembre 1998, 1998 p. 16-17

Verdier de Pennery, 1959 : VERDIER DE PENNERY P., *Les gués de la Seine et de l'Yonne de Nogent-sur-Seine et d'Auxerre à Paris*. Bulletin Société Préhistorique Française, t. 56, n° 11-12, 1959 p. 731-748

Verdon, 2015 : VERDON J., *La vie quotidienne au Moyen-Age*, éditions Pour l'histoire Perrin, Paris, 379p.

Veyrat, 2001 : VEYRAT E., *Savigny-le-Temple - ZAC du Mont Blanc (Lots A1, A2, AL1, AL2, AL3, B1, B2, BL1, BL2) - N° de site : 77/445/008 : évaluation archéologique 15/01/01 - 30/03/01*, document final de synthèse, Ville nouvelle de Sénart, DRAC-IDF SRA, AFAN-CIF, 2001, 20 pl., 22 p.

Vial, 2011 : VIAL Ch.-E., *Les chasses impériales de Napoléon I^{er}*, thèse de l'Ecole des Chartes, 2011

Viand et al., 2006 : VIAND A., *Milly-la-Forêt (91) : Le Bois Rond. Rapport final d'opération. dates d'interventions : 140305 au 10.0505 INRAP-CIF /*

DRAC-SRA-IDF, 2006, 65 fig., 24 photos, 3 annexes, 256 p.

Vigneau, 2005 : VIGNEAU Th., - Occupations antiques et espaces forestiers : une étude en cours sur le massif de Rambouillet (Yvelines), *In Bulletin de liaison n°15, AGER, décembre 2005, p.20-28*

Vigneau, 2007 : VIGNEAU Thomas, Biodiversité et archéologie : une étude interdisciplinaire en forêt de Rambouillet (Yvelines, France), *In DUPOUEY (J.-L.) et al., La mémoire des forêts, actes du colloque « Forêt, archéologie et environnement », 14-16 décembre 2004, Fontainebleau, 2007, p163-172*

Vincent, 1927 : VINCENT A., *Croix et monuments de la forêt, Fontainebleau*, Melun, Imprimerie E. Legrand, 1927

Viollet-le-Duc, 1854-1868 : VIOLLET-LE-DUC E., *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI^e au XVI^e siècle*, Paris, librairies-imprimeries réunies, 10 tomes, 1854-1868

Viré, 2000 : VIRÉ M., *Eglise Notre-Dame - Noisy-sur-Ecole (Seine-et-Marne) Sondages d'évaluation archéologique*. Rapport de l'évaluation effectuée du 1^{er} mars 2000 au 10 mars 2000. DRAC/SRA, 2000, Np.

Viré, 2002 : VIRÉ M., *Fontainebleau (77) : Château de Fontainebleau - Cour des Offices/Fontaine du Pavillon sud*. Rapport de diagnostic archéo. 2002, 19p.

Vivien, 1984 : VIVIEN J., *Les pièces d'artilleries de côte au Mail Henri IV en 1903*, Revue la Voix de la forêt, 1^{er} semestre 1984, p. 29-30

Verlet, 2007 : VERLET H., *Fontainebleau : par le grès et pour la chasse*, Bulletin de la Société des Amis et Mécènes du château de Fontainebleau, n°1, septembre 2007, édition de la SAMCF, 2007, 7 p.

Vernet, 1997 : VERNET J.-L., *L'homme et la forêt méditerranéenne de la Préhistoire à nos jours*, éditions Errance, 1997, 247p.

W

Waddington, 1931 : WADDINGTON Ch.-H., - Sur la dépopulation des campagnes gâtinaises pendant la guerre de Cent Ans et leur reconstitution économique, *In Annales de la Société historique et archéologique du Gâtinais*, t.XXXIX, Volume 3, numéro 11, 1931, p.466

Wagneur, 1963 : WAGNEUR J., *Seine-et-Oise - Courances - Section A N° 229 : sondage du 6 novembre 1963*, Clichy le 8/11/1963, assisté de C. Wagneur. 1963, 3p.

Wagneur, 1968 : WAGNEUR C., *Fouilles de sauvetage de Perthes en Gâtinais, lieu-dit : l'Orme à la Meurienne*, 1968, Np.

Wagneur, 1969a : WAGNEUR C., *Fouilles de sauvetage du Mée (77) - Juin-juillet 1969 (172 heures de fouilles)*, 1969, 2 volumes

Wagneur, 1969b : WAGNEUR C., *Informations archéologiques - Prospection en surface - Perthes-en-Gâtinais*. Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne, t. 9, 1969, (1968). p. 86-87

Wagneur et Wagneur, 1964a : WAGNEUR C. et WAGNEUR J., *Rapport d'activité 1963-1964 [rapport de prospection et de sondage, Seine-et-Marne, Essonne et Oise]*, 1964, 22 p.

Wagneur et Wagneur, 1964b : WAGNEUR C. et WAGNEUR J., *Fosse circulaire de Fleury-en-Bière (S. & M.) : rapport de fouilles de sauvetage effectuées les 9, 10 et 11 avril 1964*, 1964, Np.

Wagneur et Wagneur, 1965 : WAGNEUR C. et WAGNEUR J., *Rapport d'activité 1964-1965 [rapport de prospection et de sondage, Seine-et-Marne, Essonne et Val-d'Oise]*, 1965, 25 p.

Wagneur et Wagneur, 1966a : WAGNEUR C. et WAGNEUR J., *Rapport d'activité 1965-1966 [rapport de prospection et de sondage, Seine-et-Marne et Essonne]*, 1966, Np.

Wagneur et Wagneur, 1966b : WAGNEUR C. et WAGNEUR J., *Habitat gallo-romain à Courances*. Bulletin Société Historique et Archéologique de Corbeil, Essonne et Hurepoix, t. 35, 71e année, 1966, (1965). p. 93

Wagneur et Wagneur, 1966c : WAGNEUR C. et WAGNEUR J., *Prospection archéologique de surface*. Bulletin Société Historique et Archéologique de Corbeil, Essonne et Hurepoix, t. 35, 71e année, 1966, (1965). p. 87-91

Wagneur et Wagneur, 1967a : WAGNEUR C. et WAGNEUR J., *Rapport d'activité 1966-1967 [rapport de prospection et de sondage, Seine-et-Marne et Essonne]*, 1967, 25 p.

Wagneur et Wagneur, 1967b : WAGNEUR C. et WAGNEUR J., *Habitat gallo-romain de Courances*.

Bulletin Société Historique et Archéologique de Corbeil, Essonne et Hurepoix, t. 36, 72e année, 1967, (1966). p. 63-64

Wagneur et Wagneur, 1968 : WAGNEUR C. et WAGNEUR J., *Prospection archéologique de surface*. Bulletin Société Historique et Archéologique de Corbeil, Essonne et Hurepoix, n° 37, 73e année, 1968, (1967). p. 143-145

Wagneur et Wagneur, 1986 : WAGNEUR C. et WAGNEUR J., *Perthes (Seine-et-Marne) - La Planche : meule découverte le 12 juillet 1986*, 1986, 1p.

Wagneur et Wagneur, 1987a : WAGNEUR C. et WAGNEUR J., *Découverte de deux polissoirs à Moigny (Essonne - 91490) 7 décembre 1987*, 1987, Np.

Wagneur et Wagneur, 1987b : WAGNEUR C. et WAGNEUR J., *Fragment de meule, roche Grenolet, 91 Moigny*, 1987, 1p.

Waresquiel, 2019 : WARESQUEIL (de.) E., - Préface, *In BALLU J.-M., HUFFEL G. et MORIN G.-A., Histoire des forêts françaises, de la Gaule chevelue à nos jours*, éditions du CNPF, Paris, p.3-5

Watel, 2012 : WATEL A., *Les agglomérations secondaires du Centre-Est du Bassin parisien durant l'Antiquité tardive : une approche de l'organisation du territoire*. Mémoire de Master 2 Archéologie des mondes anciens et médiévaux, dir. P. Van Ossel. 2012, volume 1 : texte, 161 p. ; volume 2 : corpus et documents, 395 p.

Watteaux, 2006a : WATTEAUX M., *La carte compilée, le document de base de l'analyse*

morphologique, Cours de 3^e année de licence, Module Archéogéographie, université Paris 1, 9p

Watteaux, 2006b : WATTEAUX M., *La centuriation romaine : de l'objet morpho-historique à l'objet archéogéographique*, Cours de 3^e année de licence, Module Archéogéographie, université Paris 1, 11p.

Watteaux, 2006c : WATTEAUX M., *La transmission des formes dans le temps*, Cours de 3^e année de licence, Module Archéogéographie, université Paris 1, 8p.

Watteaux, 2006d : WATTEAUX M., - Sous le bocage, le parcellaire...*In CHOUQUER (G.), Nouveaux chapitres d'histoire du paysage*, Etudes rurales n°175-176, Paris, éditions de l'Ecole des hautes études des sciences sociales, 2006, p.53-79

Wirth-Jaillard, 2019 : WIRTH-JAILLARD A., - Nommer les défrichements, *In Bepoix et Richard*, 2019 : BEPOIX S. et RICHARD H., *La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.171-180

Wolf, 1992 : WOLF A.-E., *Le marais de Larchant. Le Passé Présent (canton La Chapelle-la-Reine)*, n° 3, décembre 1992, p.17-22

Y

Yante, 2019a : YANTE J.-M., -Chapitre 2 : Des bois pour construire, Bois proches et bois lointains, les rivières et le flottage du bois, *In Bepoix et Richard*, 2019 : BEPOIX S. et RICHARD H., *La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.121-128

Yante, 2019b : YANTE J.-M., -Chapitre 4, Forêts gérées, forêts préservées, Des chartes de franchises aux ordonnances forestières ; droits et obligations des communautés, *In* Bepoix et Richard, 2019 : BEPOIX S. et RICHARD H., *La forêt au Moyen-âge*, Les Belles Lettres, Paris, 2019, p.207-214

Yéni, 1998 : YÉNY E., *Document final de synthèse de fouille d'évaluation archéologique dans la carrière Morillon Corvol à Varennes-sur-Seine "Le Grand Marais" (1ère tranche)*, Bazoches-lès-Bray : Centre départemental d'Archéologie de la Bassée. SRA-IDF, 1998, Np.

Yéni et Gouge, 1998 : YÉNY E. et GOUGE P., *Varennes-sur-Seine (77) : Volstin (carrière GSM-SEMC). DFS de l'opération de fouille d'évaluation*

archéologique du 02/06/1998 au 30/06/1998 CDA-Bassée/ SRA-IDF, 1998, 7 fig., 14 p.

Z

Zadora-Rio, 2001 : ZADORA-RIO E., -Archéologie et toponymie : le divorce, *In* Les petits cahiers d'Anatole, n°8, 05/12/2001, (http://www.univ-tour.fr/lat/pdf/F2_8.pdf, consulté le 15/11/2020), 17p.

Webographie :

Association des naturalistes de la Vallée du Loing et de Fontainebleau : [Le massif de Fontainebleau : une forêt d'exception \(anvl.fr\)](#) (consulté le 15/04/2023)

BRGM : <https://www.brgm.fr/fr> (consulté le 28/04/2023)

IGN : <https://www.ign.fr/reperes/la-foret-en-france-portrait-robot> (consulté le 08/04/2023)

Ministère de la transition écologique : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/les-forets-en-france-synthese-des-connaissances-en-2021#:~:text=Depuis%20la%20seconde%20moiti%C3%A9%20du,de%2031%20%25%20du%20territoire%20m%C3%A9tropolitain.> (consulté le 08/04/2023)

Office national des Forêts, page forêt de Fontainebleau : [Fontainebleau, Forêt d'Exception® : à proximité de Paris, une forêt des superlatifs \(onf.fr\)](#) (consulté le 15/04/2023)

Union intergouvernementale pour la conservation de la Nature : <https://uicn.fr/> (consulté le 28/05/2023)

Table des figures

Figure 1 : Carte des forêts figurant sur la carte de Cassini, en France et dans les pays limitrophes (© WWF/INRA)	18
Figure 2 : Répartition de la propriété forestière en France métropolitaine (source : Mémento de l'inventaire forestier, 2022)	20
Figure 3 : Principe du LIDAR aérien (en rouge les points « sol » et en vert la canopée)(DAO : S. David, 2014).....	23
Figure 4 : Carte de localisation de la zone étudiée (source : ONF, IGN ; réalisation: S.DAVID, 2022) ...	33
Figure 5 : Carte des EPCI du territoire étudié (source : ONF, IGN ; réalisation: S.DAVID, 2022).....	34
Figure 6 : Carte topographique (source : IGN, ONF; réalisation: S.DAVID, 2022).....	35
Figure 7 : Localisation des bandes gréseuses sur le modèle numérique de terrain (source : ONF, IGN ; réalisation: S.DAVID, 2022).....	36
Figure 8 : A gauche : Lande du Larris qui parle (source : S.DAVID, 2021) ; à droite : point de vue de la Dame Jouanne (source : C. TENU, 2020).....	37
Figure 9 : Localisation des grands phénomènes hydrographiques (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022).....	39
Figure 10 : Précipitations et évapotranspirations potentielle moyenne, par mois entre 1954 et 2016 (source : ONF, Ducroux, 2016, p.19).....	40
Figure 11 : Localisation des grès et des sables de Fontainebleau (source : IGN BD carto 2022, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2023).....	42
Figure 12 : Carte géologique (source : BRGM, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022).....	44
Figure 13 : Carte pédologique (source : BRGM, IGN BD carto 2022, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2023).....	45
Figure 14 : En haut: peuplement de feuillus (source : S. DAVID, 2022) ; En bas : zone de résineux (source : S.DAVID, 2022).....	46
Figure 15 : Carte des peuplements forestiers (en fonction de l'essence dominante) dans le massif forestier de Fontainebleau (source : ONF, IGN ; réalisation: S.DAVID, 2022).....	47
Figure 16 : En haut : pelouse calcaire de Champ minette (source : C. Tenu, 2022) ; en bas : lande des couleuvreux (source : C. Tenu, 2022)	48
Figure 17 : Carte des milieux ouverts (source : ONF, IGN ; réalisation: S.DAVID, 2022).....	49
Figure 18 : Canaux de la mare aux Evées (source : C. TENU, 2021).....	50
Figure 19 : Vestiges du site du Bois Gautier (source : S.DAVID, 2018)	53
Figure 20 : Plan de la fouille du Bois Gautier (Paul, 1957)	55
Figure 21 : Gravures rupestres de la forêt de Fontainebleau (source : C. Tenu, 2021)	56

Figure 22 : Entrée de la cave de la commanderie templière de Beauvais-en-Gâtinais (source : S. DAVID, 2018).....	57
Figure 23 : Analyse de l'évolution de la forêt de Fontainebleau d'après les cartes anciennes, de 1624 à 2008 (source : Gauvry, Delattre, Bénaily, 2008)	59
Figure 24 : Corrélation des sédiments de la mare de Belle-Croix étudiée avec la courbe d'évolution climatique de l'Holocène. L'amélioration climatique du début de l'Holocène en Europe est bien documentée par un large spectre d'évidences. Les températures moyennes près de la surface de l'hémisphère Nord données ici sont d'après Dawson (1992) et Schönwiese (1995) (source : Thiry et Liron, 2007, p.3).....	60
Figure 25 : Sentier de l'art rupestre (source : S. DAVID, 2021).....	61
Figure 26 : Abri de carriers, gorge du houx, forêt de Fontainebleau (source : S. DAVID, 2022).....	62
Figure 27 : Exemple d'incendie, parcelle 619, incendie sans doute volontaire (source : S. DAVID, 2020)	63
Figure 28 : Ermitage Saint-Louis en cours de fouilles (source : S. DAVID, 2020)	64
Figure 29 : Localisation des voies gallo-romaines ; en rouge la forêt de Fontainebleau (source : Nouvel, 2010, p.25).....	66
Figure 30 : Château de Fontainebleau depuis la perspective de Romulus (source : S. DAVID, 2020) ...	68
Figure 31 : Carrefour en étoile des huit routes (source : S. DAVID, 2020).....	69
Figure 32 : Tirés de chasse, domaine de Rambouillet (source : S.DAVID, 2015)	70
Figure 33 : Bornage Duvaucel (source : ONF, IGN, AFF ; réalisation: S. DAVID, 2022).....	71
Figure 34 : Sites médiévaux (source : ONF, IGN ; réalisation: S. DAVID, 2022).....	73
Figure 35 : Jean Ferdinand Chaigneau, Décembre, le carrefour de l'épine, forêt de Fontainebleau, fin 19e siècle, conservé au Musée des Beaux-Arts de Rennes.....	74
Figure 36 : Carrière de grès (Domet, 1873, p. 223)	76
Figure 37 : Localisation des aménagements militaires (source : ONF, IGN ; réalisation: S. DAVID, 2022)	77
Figure 38: Affiche touristique de 1935	78
Figure 39: Camille Corot, un artiste passant dans un chaos de rochers, vers 1829-1830, conservé au Musée d'Orsay, Paris	78
Figure 40 : Carte du guide du voyageur par Denecourt, 1839	79
Figure 41 : Cartes des séries artistiques, vers 1930, conservée à la BnF	80
Figure 42 : Photographie du carrefour de l'Obélisque en 1958 (Archives, 1958)	81
Figure 43 : Carrefour de l'obélisque actuellement (source : C. TENU, 2021)	82
Figure 44 : Communes de la zone étudiée (source : ONF, IGN ; réalisation: S. DAVID, 2022)	84

Figure 45 : Zoom sur l'ermitage Saint-Louis sur la carte de la forest de Fontaine Bleaux et pais circonvoi (source : BnF).....	87
Figure 46 : Carte de la forest de Fontaine Bleaux et pais circonvoi (source : BnF).....	88
Figure 47: Représentation de la forêt de Fontainebleau, galerie des cerfs, château de Fontainebleau, par Louis Poisson, vers 1600	89
Figure 48: A gauche: zoom sur l'ermitage Saint-Louis; à droite: zoom sur l'ermitage de Franchard, par Louis Poisson, vers 1600, galerie des cerfs, château de Fontainebleau	89
Figure 49 :Zoom sur l'ermitage Saint-Louis sur Plans des forêts, bois et buissons du département de la grande maîtrise des eaues et forests de l'Isle de France, Brie, Perche, Picardie et Pays reconquis... en 1668 (source : BnF).....	90
Figure 50 : Plans des forêts, bois et buissons du département de la grande maîtrise des eaues et forests de l'Isle de France, Brie, Perche, Picardie et Pays reconquis.../ Les plans enluminés par Compardelle en 1668 (source : BnF).....	91
Figure 51 : Zoom sur l'ermitage Saint-Louis sur Forest de Biere ou de Fontaine-Bleau conteant 13212 Arpens en Bois tant bien que mal planté non compris les Rochers et Bruyeres ; Mis au jour par de Fer géographie de Monseigneur le Dauphin 1697 (source : BnF)	92
Figure 52 : Forest de Biere ou de Fontaine-Bleau conteant 13212 Arpens en Bois tant bien que mal planté non compris les Rochers et Bruyeres ; Mis au jour par de Fer géographie de Monseigneur le Dauphin 1697 (source : BnF)	93
Figure 53 : Carte de la Forest de Bierre dite de Fontainebleau et de ses environs depuis trois jusques à Sept lieues communes de France avec les noms des Seigneurs qui appartiennent les terres qui y sont enclavées, dédiée au Roi (source : BnF)	94
Figure 54 : Zoom sur la Butte Saint-Louis sur Carte de la Forest de Bierre dite de Fontainebleau et de ses environs depuis trois jusques à Sept lieues communes de France avec les noms des Seigneurs qui appartiennent les terres qui y sont enclavées, dédiée au Roi (source : BnF).....	95
Figure 55 : Carte de Cassini (source : BnF)	96
Figure 56 : Zoom sur le secteur de la butte Saint-Louis, Carte de Cassini (source : BnF).....	97
Figure 57 : Zoom sur le secteur de la Butte Saint-Louis, Carte d'Etat-Major (source : BnF).....	98
Figure 58 : Carte d'Etat-Major (source : BnF)	99
Figure 59 : Nouvelle carte cycliste de la forêt de Fontainebleau, 1900 (source : BnF)	100
Figure 60 : Carte de Fontainebleau et environs (source : BnF)	101
Figure 61 : Zoom sur le secteur de la Butte Saint-Louis, Carte de Fontainebleau et environs (source : BnF).....	102
Figure 62 : Carte de la forêt de Fontainebleau dressée avec le concours de la commission d'escalade du club alpin français (source : BnF).....	103

Figure 63 : Zoom sur le secteur de la butte Saint-Louis, Carte de la forêt de Fontainebleau dressée avec le concours de la commission d'escalade du club alpin français (source : BnF).....	104
Figure 64 : Zoom sur la butte Saint-Louis, extrait du scan25 (source : IGN)	104
Figure 65 : Extrait du scan 25 (source : IGN)	105
Figure 66 : Secteur d'Apremont en 1948, à gauche photographie aérienne ; à droite : carte IGN (source : Géoportail, 2022)	106
Figure 67 : Forêt domaniale de la Commanderie en 1948, à gauche photographie aérienne ; à droite : carte IGN (source : Géoportail, 2022)	107
Figure 68 : Modèle numérique de terrain issu des données Lidar (source : DRAC, ONF ; réalisation: S. DAVID, 2018).....	109
Figure 69 : Carte archéologique du secteur étudié (source : DRAC, IGN, ONF ; réalisation: S. DAVID, 2022)	111
Figure 70 : Carte archéologique ; à gauche avant les données Lidar ; à droite : après l'analyse des données Lidar (source : DRAC IDF, IGN BD Topo 2022, ONF ; réalisation : S.DAVID, 2023)	113
Figure 71 : Extrait de la base de données Access (source : S. DAVID, 2022)	116
Figure 72 : Emprise des deux vols Lidar (source : IGN, ONF ; réalisation: S. DAVID, 2017)	118
Figure 73 : Points bruts importés dans Grass (FD de Fontainebleau, dalle 676500_6814500) (source : ONF, 2017)	120
Figure 74 : Modèle numérique de terrain (FD de Fontainebleau, dalle 676500_6814500) (source : ONF, 2017).....	120
Figure 75 : Pente (FD de Fontainebleau, dalle 676500_6814500) (source : ONF, 2017).....	121
Figure 76 : Exemple de cartes des ombrages avec des azimuts variables (de 90° à 360°) (FD de Fontainebleau, dalle 676500_6814500) (source : ONF, 2017)	122
Figure 77 : Exemple de cartes de différence d'altitude à la moyenne avec des tailles de fenêtres flottantes variables (FD de Fontainebleau, dalle 676500_6814500) (source : ONF, 2017)	123
Figure 78 : Emprise des cartes sélectionnées (source : IGN, ONF ; réalisation: S. DAVID, 2022)	127
Figure 79 : Extrait des 9 cartes utilisées dans le cadre de cette étude (source : IGN, BnF ; réalisation: S. DAVID, 2022).....	128
Figure 80 : Illustration des prospections pédestres (source : O. Deforge, 2018)	129
Figure 81 : En haut: tranchée d'entraînement, parcelle 59 en forêt de Fontainebleau ; à gauche : petite pervenche, commanderie templière en forêt de la Commanderie ; à droite : mobilier archéologique découvert en parcelle 615 dans la forêt de Fontainebleau (source : S. DAVID, 2018).....	130
Figure 82 : Images Lidar de l'indice FONT_0274_1 (réalisation: S.DAVID, 2018)	132
Figure 83 : Carte archéologique par période obtenue grâce aux prospections pédestres (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2020).....	134

Figure 84 : Plan issu de la fouille de l'ermitage Saint-Louis (source : ONF, 2021)	136
Figure 85 : Sépulture n°1027 (source : ONF, 2020)	137
Figure 86 : Images Lidar avec et sans la digitalisation (réalisation: S. DAVID, 2022).....	139
Figure 87 : Résultat de la vectorisation des éléments des cartes anciennes et du Lidar (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022).....	140
Figure 88 : Emprise de l'étude de l'évolution de la forêt (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)	141
Figure 89 : Localisation des principales plantations du XIXe siècle (source : IGN, ONF, BnF ; réalisation: S.DAVID, 2022).....	145
Figure 90 : Evolution de la surface forestière d'après les cartes anciennes (source : IGN, ONF, BnF; réalisation: S.DAVID, 2022).....	146
Figure 91 : Ancienneté de la forêt d'après les cartes anciennes (réalisation : S.DAVID, 2022)	147
Figure 92 : Carte des peuplements forestiers actuels superposés à l'emprise de la forêt plus ancienne (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)	150
Figure 93 : Typologie des lignes digitalisées (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)	152
Figure 94 : Linéaire par ancienneté (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)	154
Figure 95 : Datation des linéaires uniquement d'après la digitalisation des éléments figurés sur les différentes sources de données (réalisation: S.DAVID, 2022)	155
Figure 96 : Les quatre réseaux parcellaires identifiés (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)	157
Figure 97 : Autres ensemble linéaires (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022)	159
Figure 98 : Carte de la densité des linéaments (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022).....	162
Figure 99 : Carte des linéaments de plus de 300 m (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022) 163	
Figure 100 : Superposition des linéaments avec la carte pédologique (source : IGN, ONF, INRA Infosol ; réalisation: S.DAVID, 2022).....	165
Figure 101 : Comparaison entre les linéaments et les peuplements forestiers (source : IGN, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2022).....	166
Figure 102 : Superposition entre les linéaments et les indices archéologiques (source : IGN, ONF ; réalisation : S.DAVID, 2022).....	168
Figure 103 : Comparaison de la morphologie d'un indice gallo-romain avec celle associé à un indice sans datation (source : ONF ; réalisation: S.DAVID, 2023).....	169
Figure 104 : Melun au Haut-Empire d'après les travaux du Groupe de travail sur Melun antique (source : Besson, Laneluc et Puaux, 2017, p.236).....	171
Figure 105 : Localisation des agglomérations gallo-romaines aux abords de la zone étudiées (source : IGN BD topo, 2021 ; réalisation : S.DAVID, 2023)	172

Figure 106 : Extrait de la Table de Peutinger (source : Omnes Viae.org, le 22/02/2023)	173
Figure 107: Ancienne voie gallo-romaine en forêt, parcelle 370 (source : S.DAVID, 2018)	174
Figure 108 : Embranchement de plusieurs voies gallo-romaines au niveau de l'actuelle Table du Roi (source : Scan25, 2021, DRAC, ONF, 2018 ; réalisation : S.DAVID, 2023)	174
Figure 109 : A gauche : voie et indices archéologique gallo-romains ; à droite : scan25 du secteur avec la localisation de la route des ligueurs (source : DRAC, ONF, 2017 ; Scan25 2021 ; Réalisation : S.DAVID, 2023).....	175
Figure 110 : Voies gallo-romaines identifiées grâce à l'analyse des images Lidar (source : BD Topo 2021 ; DRAC, ONF, 2017 ; réalisation : S.DAVID, 2023)	177
Figure 111 : Indices et linéaire gallo-romain (source : SRA IDF, BD Topo 2021 ; réalisation: S.DAVID, 2023)	179
Figure 112 : 12 exemples d'indices de sites gallo-romains ; en haut : l'image Lidar ; en bas : l'interprétation réalisée à partir des images Lidar (source : Lidar DRAC, ONF, 2017 ; réalisation: S.DAVID, 2023).....	181
Figure 113 : Mobilier découvert lors des prospections pédestres sur la parcelle 260, forêt de Fontainebleau (source : S.DAVID, 2018).....	182
Figure 114 : Localisation des forêts étudiées (source : IGN BD Topo, 2022, ONF 2022 ; réalisation : S.DAVID, 2023).....	184
Figure 115 : Comparaison des réseaux linéaires observés dans différentes forêts (source : IGN BD Topo, 2022, ONF, 2010 à 2022 ; source : S.DAVID, 2023).....	186
Figure 116 : Réseaux parcellaires du plateau de Sénart (source : Robert, 1995).....	187
Figure 117 : Anomalies identifiées sur les images Lidar (source : ONF, 2017)	188
Figure 118: Réseau rouge identifié dans la forêt de Sénart et sur le plateau de Sénart (source : Robert, 1995 et David, 2010)	189
Figure 119 : En haut à gauche, un indice gallo-romain lié à du parcellaire dans la forêt de Sénart ; en haut à droite : deux indices gallo-romains liés à du parcellaire dans la forêt de Compiègne ; en bas : deux indices gallo-romains liés à du parcellaire dans la forêt de Fontainebleau (source : DRAC, ONF ; réalisation : S.DAVID, 2023).....	191
Figure 120 : Occupation durant le Haut Moyen Âge (source : SRA IDF 2022, IGN BD Topo 2022, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2023).....	194
Figure 121 : Comparaison entre la localisation du parcellaire gallo-romain et la limite de la forêt en 1697 (source : IGN BD Topo, 2022, ONF ; réalisation : S.DAVID, 2023).....	196
Figure 122 : Carte archéologique de l'époque médiévale (source : IGN BD Topo, 2021, SRA IDF, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2023).....	198

Figure 123 : Cave de l'ermitage de Franchard découverte lors d'un entraînement des pompiers (source : ONF, C. Dardignac, 2014).....	199
Figure 124 : Plan de la Commanderie templière d'après les données Lidar et les prospections pédestres (source : ONF, SRA IDF, 2017 ; réalisation : S.DAVID, 2023).....	200
Figure 125 : A gauche : le site avant les opérations de nettoyage (source : ONF, 2013) ; à droite : opération de nettoyage du site organisé avec les scouts (source : ONF, 2015)	201
Figure 126 : Ermitage Saint-Louis durant la fouille (source : S.DAVID, 2020).....	204
Figure 127 : Datations par radiocarbone des charbons de bois provenant de la chapelle (DAO: S.Ronsseray et SDASM).....	205
Figure 128 : Plan du site à l'issue des fouilles (source : S.DAVID, 2022).....	206
Figure 129 : Coupe intérieure du mur ouest de la chapelle (DAO: S. Ronsseray, 2022).....	206
Figure 130 : Plan et photo du premier état du chancel (source : CD77, ONF, 2022).....	207
Figure 131 : Plan de la chapelle avant 1300 (source : CD77, ONF, 2022)	207
Figure 132 : Plan de la chapelle au XVIe siècle (source : CD77, ONF, 2022).....	208
Figure 133 : Plan, coupe et photos dans la structure circulaire (source : CD77, ONF, 2022)	208
Figure 134 : Plan de la cour devant la chapelle, photos des plusieurs sépultures et plan de l'une d'entre elle, dessin d'une des céramiques découverte le long d'une des sépultures (source : CD77, ONF, 2020, 2021 et 2022)	209
Figure 135 : Datations radiocarbone	210
Figure 136 : Réseau secondaire de communication identifié pour le Moyen Âge d'après les données Lidar (sources : BD Topo 2021, ONF, SRA IDF ; réalisation : S.DAVID, 2023)	212
Figure 137 : Réseau secondaire au début du Moyen Âge, zoom sur le secteur de la Butte Saint-Louis (sources : BD Topo, 2021, ONF, SRA IDF ; réalisation : S.DAVID, 2023)	213
Figure 138 : Réseau seconde du début du Moyen Âge, zoom sur le secteur de l'ermitage de Franchard (sources : BD Topo, 2021, ONF, SRA IDF ; réalisation : S.DAVID, 2023)	214
Figure 139 : Réseau secondaire au début du Moyen Âge, zoom sur la lisière de la forêt vers Bois-le-Roi (sources : BD Topo, 2021, ONF, SRA IDF ; réalisation : S.DAVID, 2023)	215
Figure 140 : Premiers tronçons de routes se dirigeant vers le château de Fontainebleau (source : BD Topo 2021 ; réalisation : S.DAVID, 2023)	217
Figure 141 : Carte du réseau routier à l'époque moderne (source : BD Topo 2022, ONF ; réalisation: S.DAVID, 2023).....	218
Figure 142 : Carrefour des Grands feuillards sur la carte de 1697 (source : BnF, 1697)	219
Figure 143 : Carte postale de l'obélisque en 1909	220
Figure 144 : Superposition du découpage royal au réseau parcellaire gallo-romain (source : BD Topo 2022 ; réalisation: S.DAVID, 2023).....	221

Figure 146 : Emprise demandée pour la couverture Lidar	346
Figure 147 : Emprise couverte par le vol LIDAR (livrable n°2)	347

Table des Tableaux

Tableau 1 : Liste non exhaustive des relevés Lidar réalisés pour l'analyse archéologique	25
Tableau 2 : Moyenne de la pluviométrie entre 1954 et 2016 (source : ONF, Ducroux, 2016, p.19)	40
Tableau 3 : Graphique de précision du géoréférencement	126
Tableau 4 : Cartes étudiées dans le cadre de cette étude	127
Tableau 5 : Nombre d'indices par période (hors abris gravés et de carriers)	133
Tableau 6 : Evolution de la surface forestière	142
Tableau 7 : Evolution de la surface forestière entre 1697 et 2015	143
Tableau 8 : Graphique de l'évolution de la surface boisée entre 1697 et 2015	143
Tableau 9 : Ancienneté des boisements depuis 300 ans (réalisation: S.DAVID, 2022)	148
Tableau 10 : Ancienneté des linéaments	153
Tableau 11 : Histogramme de répartition des longueurs du parcellaire en seuils naturels (méthode Jenks)	161
Tableau 12 : Surface des indices archéologiques dans les forêts de Compiègne, Fontainebleau et Sénart (source : S.DAVID, 2023)	190
Tableau 13 : Récapitulatif des données livrées	345
Tableau 14: Récapitulatif des valeurs minimum et maximum des attributs LAS pour le livrable 02 (nuage de points classifié et vérifié sur l'emprise demandée dans le CCTP)	348

Annexes

Liste des annexes :

- 1) Tableau de recensement des cartes et plans du corpus
- 2) Liste des points de géoréférencement des cartes anciennes
- 3) Cahier des clauses techniques et particulières pour la réalisation d'un vol Lidar, exemple du vol sur les forêts de Fontainebleau et des Trois-Pignons.
- 4) Rapport de réception des données Lidar des forêts domaniales de Fontainebleau et des Trois-Pignons en 2017

Liste des points de géoréférencement des cartes anciennes

Croix ou monuments en forêt	Carrefours en étoile	Eglises	Points remarquables divers
Carrefour de l'obélisque	Carrefour de la Butte Montceau	Arbonne	Sud-Est du Grand canal
Carrefour de la Croix du Grand Maître	Carrefour des Sentiers d'Avon	Bois-le-Roi	5 points en FD de la Commanderie
Carrefour de la Croix Saint-Hérem	Carrefour de la Malmontagne	Chailly	5 points en FD des Trois Pignons
Carrefour de la Croix de Souvray	Carrefour des Brigands	Fontainebleau	Héricy (pont)
Carrefour du Grand Veneur	Carrefour du Mont Merle	Morêt	
Carrefour de la Croix de Toulouse	Carrefour des Grands Feuillards	Recloses	
Carrefour de la Croix d'Augas	Carrefour de la Couronne	Ury	
Carrefour de la Table du Roi	Carrefour des Monts Girards		
Carrefour de Belle-Croix	Carrefour de la Compagnie		
Carrefour de Franchard	Carrefour des Vieux Rayons		
	Carrefour des Ventes Bouchard		
	Carrefour Barillon		
	Carrefour Marrier		
	Carrefour du Bois de la Dame		
	Carrefour de l'Epine foreuse		
	Carrefour du Chêne feuillu		
	Carrefour des Erables		
	Carrefour des Ecouettes		
	Carrefour des Pics Verts		
	Carrefour du Mont Fessas		
	Carrefour de Joinville		
	Carrefour d'Occident		
	Carrefour du Cul du Chaudron		
	Carrefour des Longues Vallées		
	Carrefour Carré		
	Carrefour de la Plaine Saint-Louis		

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

**Massif de Fontainebleau, Forêt de Milly-la-Forêt et Forêt
d'Ormesson (environ 29 700 ha)**

Acquisition de LIDAR aérien

Objet : Acquisition et traitement de données LIDAR aérien pour la réalisation de modèle numérique de terrain (MNT) et modèle numérique d'élévation (MNE) sur deux zones de forêt pour une surface totale de 29 700 ha.

1- Objectifs généraux du projet et résultats attendus

Il s'agit d'une mission de Lidar aérien permettant l'analyse archéologique des anomalies topographiques identifiées en forêt.

Cette mission permettra aussi la mise en place de projets forestiers avec notamment : la production d'un MNT au pas de 1m, la cartographie des hauteurs de peuplements, le calcul de la surface terrière. A noter qu'une partie de ces objectifs, telle que la surface terrière sera réalisée par l'ONF (se reporter plus bas pour la liste des livrables attendus).

2- Caractéristiques de la prestation demandée

Les caractéristiques définies ci-dessous sont à considérer comme une description technique du besoin. S'il le juge nécessaire pour répondre aux besoins décrits au paragraphe précédent, le prestataire peut proposer des caractéristiques techniques différentes, à condition que celles-ci soient plus adaptées à ces besoins, et qu'il le justifie explicitement dans sa note technique de proposition.

La prestation demandée comporte :

- la réalisation d'une mission aérienne d'acquisition de données LIDAR ;
- les traitements analytiques associés, dont la classification des points ;
- La livraison d'un modèle numérique de terrain (MNT) et d'un modèle numérique d'élévation (MNE)

2.1 Emprise concernée

Deux secteurs sont concernés par l'emprise du vol pour une surface totale d'environ 29 700 ha :

- Une première zone correspond aux forêts domaniales de Fontainebleau et des Trois Pignons et à la forêt communale de Milly-la-Forêt = 28 385 ha ;
- Une seconde zone correspond à la forêt d'Ormesson = 1 315 ha.

Les levées et la restitution des données devront couvrir au minimum la zone décrite par les cartes jointes en annexe et correspondant au fichier numérique (format Shapefile en projection Lambert 93) fourni avec le dossier de consultation.

2.2 Conditions et période d'acquisition

- Conditions météorologiques : favorables avec sol sec, sans brouillard **ni aucune couverture neigeuse sur l'ensemble de la zone levée.**

- **Acquisition hors feuilles**, afin de limiter l'impact du couvert végétal et de permettre de différencier les échos sur la végétation et sur le sol.
- Période d'acquisition située entre le 1^{er} décembre 2016 et le 31 mars 2017.
- Le prestataire devra informer la DRAC et l'ONF de la date du vol.

2.3 Caractéristiques du levé LIDAR

- Densité minimale d'émission de 12 impulsions par mètre carré, **hors recouvrement**, valide sur une moyenne de toute zone carrée de 100m² (10m x 10m). Les écarts ne devront pas excéder 5 % de la zone levée.
- Densité minimale de points classés sol : 5 points au sol par mètre carré, valide sur une moyenne de toute zone carrée de 300 m², avec une bonne isotropie de répartition des points en X, Y.
- Le prestataire devra s'assurer d'une bonne isotropie de la répartition des points en XY (**recouvrements compris**).
- Une zone de recouvrement entre les bandes de 50 %.
- Surface maximale unitaire sans point au sol : 25 m² (5 m x 5 m) – et au total moins de 2 % de la surface sans points au sol (comptabilisé par cellules de 5 m x 5 m) en zone feuillue et moins de 5 % en zone résineuse.
- Taille de l'empreinte au sol inférieure à 50 cm.
- Précision minimale (RMSE) des points (échos) : planimétrique (X, Y) 40 cm et altimétrique (Z) 20 cm.

2.4 Traitement des données brutes

- Géoréférencement et classification du nuage de points bruts au minimum en cinq catégories : sol, végétation basse, végétation moyenne, végétation haute, bâtiment.
- Calcul du modèle numérique de terrain (MNT) et d'un modèle numérique d'élévation (MNE)

2.5 Contrôle qualité sur des surfaces de contrôle

Le prestataire devra effectuer un contrôle qualité sur la précision du levé, notamment par la mise en place de surfaces de contrôles permettant de contrôler et valider la précision du nuage de points bruts (notamment en altimétrie).

Un rapport détaillé avec description du protocole de vérification, localisation des surfaces de contrôles, les résultats précis obtenus et le cas échéant les mesures correctrices mises en œuvre sera fourni.

3- Données et documents à livrer

3.1 Support

Support de livraison : disque dur externe (USB 2.0 ou compatible), fourni par le prestataire et conservé comme archive par le commanditaire.

3.2- Référentiel géographique pour les nuages de points bruts, MNT et MNE

Toutes les données géographiques (nuages de points LIDAR, tableaux d'assemblage, MNT, MNE, MNC) seront fournies en système géodésique Lambert 93 métrique avec altitude IGN69.

3.3 Découpage en dalles et plan d'assemblages

- Les données seront fournies découpées en dalles carrées (parallèles aux axes X et Y du référentiel géographique) de 500 m x 500 m. La dimension de chaque dalle doit être un multiple exact de la résolution en X,Y des données raster (MNT, MNE) afin de représenter un nombre entier de lignes et colonnes pour chacun des types de données. Idéalement ces dalles doivent être des divisions du dallage retenu par l'IGN pour ses missions aériennes BD Ortho, afin de permettre une utilisation plus aisée dans les outils SIG de l'ONF.
- Le prestataire fournira le tableau d'assemblage des dalles, sous la forme d'une carte (papier + version.PDF et version au format.shp indiquant le numéro de chaque dalle)
- Les fichiers seront organisés en répertoires (un répertoire par nature de données : fichier.las, MNT, MNE, ...) dont la dénomination fera explicitement référence :
 - Au type de données (points Lidar, MNT, MNE...)
 - Au référentiel géographique (L93)
- Le nom de chaque fichier fera quant à lui explicitement référence au numéro de la dalle
- Le nom des données Raster (MNE, MNT) ne devra pas excéder 12 caractères (contraintes du format GRID ArcGIS).

3.4 Le nuage de points

- Le nuage de points brut sera fourni au format binaire LAS 1.1 respectant les spécifications de l'ASPRS, dans un fichier unique par dalle.
- Traitement requis : corrections entre les bandes de survol, suppression des erreurs systématiques et des valeurs aberrantes.
- Pour chaque fichier, les métadonnées (blocs « PUBLIC HEADER BLOCK » et « VARIABLE LENGTH RECORDS ») seront renseignées.
- Pour chaque point (écho), les informations suivantes devront être renseignées **en concordance avec les spécifications de l'ASPRS** : X, Y, Z, Intensity, Return Number, Number of Returns (given pulse), Scan Direction Flag, Edge of Flight Line, Classification, Scan Angle Rank, Point source ID, GPS Time.
- Le nuage de points sera classifié en quatre classes, selon la classification de l'ASPRS (2 : sol ; 3 : végétation ; 6 : bâtiment, 9 : eau). Deux fichiers distincts seront livrés : un fichier global avec tous les points, un fichier avec les points sol.
- Un troisième fichier pourra être livré, il s'agit du nuage de points bruts en remplaçant la valeur Z (altitude) de chaque point par sa hauteur par rapport au sol (TIN créé à partir des points sol).

3.5 Données raster (MNT et MNE)

- Les données seront fournies :
 - découpées en dalles carrées (parallèles aux axes X et Y du référentiel géographique) jointives de 500 m x 500 m
 - au format Esri GRID Ascii (.ASC) dans un fichier unique par dalle
 - au pas de 50 cm
- Pour le calcul, il conviendra de tenir compte au préalable du recouvrement des bandes de vols (soit en utilisant l'option Terra Match de Terrascan ; soit en réalisant une classification SOL / SURSOL par bande de vol puis en ajustant l'ensemble du nuage de points). Le prestataire indiquera dans sa proposition technique la méthode employée. Celle-ci sera également décrite dans le rapport de mission fourni avec les données.
- Le MNT sera construit à partir du semi de points « sol », le MNE sera construit à partir des premiers échos après filtrage des points aberrants.

3.6 Plan de vol

Le plan de vol ainsi que les axes (bandes ou lignes de vol) seront fournis sous forme de carte (au format PDF) et de fichiers géoréférencés (au format Shapefile contenant le numéro de la bande de vol).

3.7 Rapport de mission

Le prestataire remettra lors de la livraison des données un rapport de mission (aux formats papier et numérique PDF), contenant au minimum les informations suivantes :

- Rapport et plan de vol : dates de vol, type d'aéronef, conditions météo lors de la mission et dans les heures précédant la mission
- Spécifications techniques de l'acquisition : matériel LIDAR utilisé, paramétrages, altitude de vol, contrôles GPS sol éventuels, etc.
- Traitement des données : systèmes mis en œuvre (notamment logiciels), méthodes utilisées pour le pré-traitement des données, l'ajustement entre bandes de vol, le calcul du MNT et du MNE (mode d'interpolation, traitement des « trous » sans données, etc.)
- Tous les éléments utilisés pour le contrôle qualité (en particulier le bilan des surfaces de contrôle).

3.8 Renseignements techniques à fournir

Le prestataire intégrera dans son offre une note technique et méthodologique, comprenant toute information utile à l'analyse des offres, notamment :

- Les moyens mis en œuvre pour arriver à obtenir la densité minimale de points requise et la résolution attendue des données MNT et MNE ; les modalités de post-traitement Lidar et notamment la méthode de classification des points et de création des MNT et MNE.

- Dans le cas où le prestataire propose des caractéristiques techniques différentes de celles du CCTP, description des modifications proposées et justification explicite de leur intérêt vis-à-vis des besoins du projet.
- Le type de scanner mis en œuvre et caractéristiques techniques (fréquence de scan, fréquence des impulsions).
- Nombre d'impulsions par m², nombre d'échos enregistrés par impulsion, angle de fauchée, empreinte au sol, nombre de points au sol attendus au m².
- Le plan de vol prévisionnel, altitude de vol par rapport au sol, vitesse, périodes de vol, conditions météorologiques optimales (ou éventuellement conditions limites de réalisation de la mission : précipitations pendant les heures précédant la mission, présence de neige), précisions altimétrique et planimétrique, distances interbandes, recouvrement latéral, cartographie des bandes de vol (ou lignes de vol) prévues.
- Des références d'autres prestations réalisées sur ce type de mission : client, lieu des missions réalisées, objectif des missions (hydrologie, archéologie...), surface d'acquisition LIDAR réalisée sur zone forestière pour chaque mission, qualité des données, etc.
- La période d'intervention prévue (si plus précise que celle imposée dans le règlement de consultation).
- Les modalités de mise en œuvre des surfaces de contrôle au sol, et de calibration du Lidar.
- L'organisation envisagée de la mission, et les modalités de collaboration avec le prestataire.
- Etc.

4- Contrôle des données et calendrier

4.1 Réception des données, contrôle qualité par le commanditaire

Le maître d'ouvrage se réserve le droit d'effectuer un contrôle qualité après la livraison des travaux. En cas d'insuffisance constatée, le maître d'ouvrage se réserve le droit de refuser les travaux. Le prestataire devra alors prévoir à sa charge la correction des erreurs relevées.

Une nouvelle acquisition LIDAR (de toute ou partie de la zone, selon la nature des problèmes rencontrés), à la charge du prestataire (sans frais supplémentaire pour l'acquéreur), pourra être demandée si l'une des conditions suivantes n'est pas respectée :

- données manquantes sur l'emprise demandée
- densité minimum de points requise non atteinte

4.2 Délai de réalisation – Pénalités de retard

Le délai maximum pour la réalisation du vol est fixé au 31 mars 2017. Le délai maximum pour la livraison des données est fixé au 31 mai 2017. Le délai maximum pour la remise du dossier complet est fixé au 15 juin 2017.

Les pénalités seront de 1/300^{ème} du montant total de la commande par jour de retard compté pour les échéances ci-dessus.

4.3 Propriété des données

La DRAC restera le propriétaire exclusif des données. Toute diffusion de données à l'externe devra faire l'objet d'une convention d'utilisation des données.

4.4 Chronologie – balises et réunions

<i>Date / période prévisionnelle</i>	<i>Evènement</i>
Novembre 2016	Réunion de lancement
1 ^{er} décembre 2016 – 31 mars 2017	vol – acquisition bilan du vol et validation par l'ONF suite au rapport de vol
1 ^{er} avril – 30 mai 2017	Traitement
31 mai 2017	Rendu des données
1 ^{er} juin – 15 juin 2017	Test et vérification des données
15 juin 2017	Remise définitive du dossier complet (dossier technique et données corrigées)

Acquisition de données Lidar
sur les forêts domaniales de Fontainebleau et des Trois-Pignons
Réception des données livrées par le prestataire

INFORMATIONS TECHNIQUES	2
I – DONNEES LIVREES PAR LE PRESTATAIRE	3
II- QUALITE DU NUAGE DE POINTS BRUTS	4
A. EMPRISE ET DECOUPAGE DU NUAGE DE POINTS LIDAR	4
B.FORMAT ET INFORMATIONS DES POINTS BRUTS.....	5
1) LISTE DES INFORMATIONS CONTENUES DANS LES FICHIERS LAS	5
2) LA CLASSIFICATION	6
III- DENSITES DE POINTS	7
A.DENSITE DE POINTS POUR LE LIVRABLE N°2 (SEMIS CLASSES EN ALTITUDE)	7
1) DENSITE D’EMISSION.....	7
2) DENSITE DE POINTS SOLS.....	8
3) DENSITE TOTALE	9
IV - VERIFICATION DES RASTERS (MNT, MNE...).....	10
SYNTHESE DE LA RECEPTION DES DONNEES	13
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	14
LISTE DES TABLEAUX.....	14

L'objectif de la mission de Lidar aérien réalisé sur les forêts de Fontainebleau et des Trois Pignons est de permettre l'analyse des anomalies topographiques d'origine anthropiques avec notamment la production d'un MNT au pas de 1m/

Informations techniques

- Entreprise retenue : SINTEGRA
- Livraison des données : juin 2017
- Réception et validation des données : juin 20167
- Opération ONF pour la livraison des données : Sophie DAVID, ONF Agence Etudes Seine-Nord

I – Données livrées par le prestataire

Cette étape permet de vérifier que l'ensemble des données demandées dans le cahier des clauses techniques a bien été livré.

L'ensemble des données demandées dans le CCTP ont été livrées par le prestataire (cf. tableau 1).

Données demandées dans le CCTP	Numéro du livrable	Système de projection	Référence altimétrique	Fournie oui /non
Nuage de points bruts				
Dalles las Z (altitude) 500m x 500 m	02	Lambert 93	IGN 69	Oui
Dalles las H (haute/ sol) 500m x 500 m	03	Lambert 93	Hauteur	Oui
MNT, MNE, MNH				
Dalles MNT grid ascii 500 m x 500m au pas de 50cm	04	Lambert 93	IGN 69	Oui
Dalles MNS grid ascii 500 m x 500m au pas de 50cm	05	Lambert 93	IGN 69	Oui
Plan d'assemblage				
Plan d'assemblage en format pdf et shp	01	Lambert 93	/	Oui
Autres documents				
Trajectoires		Lambert 93	IGN 69	Oui
Plan de vol format PDF et géoréférencé	01	Lambert 93	/	Oui
Rapport de mission		/	/	Oui

Tableau 13 : Récapitulatif des données livrées

II- Qualité du nuage de points bruts

L'emprise demandée couvre 297 km² (cf. figure 1).

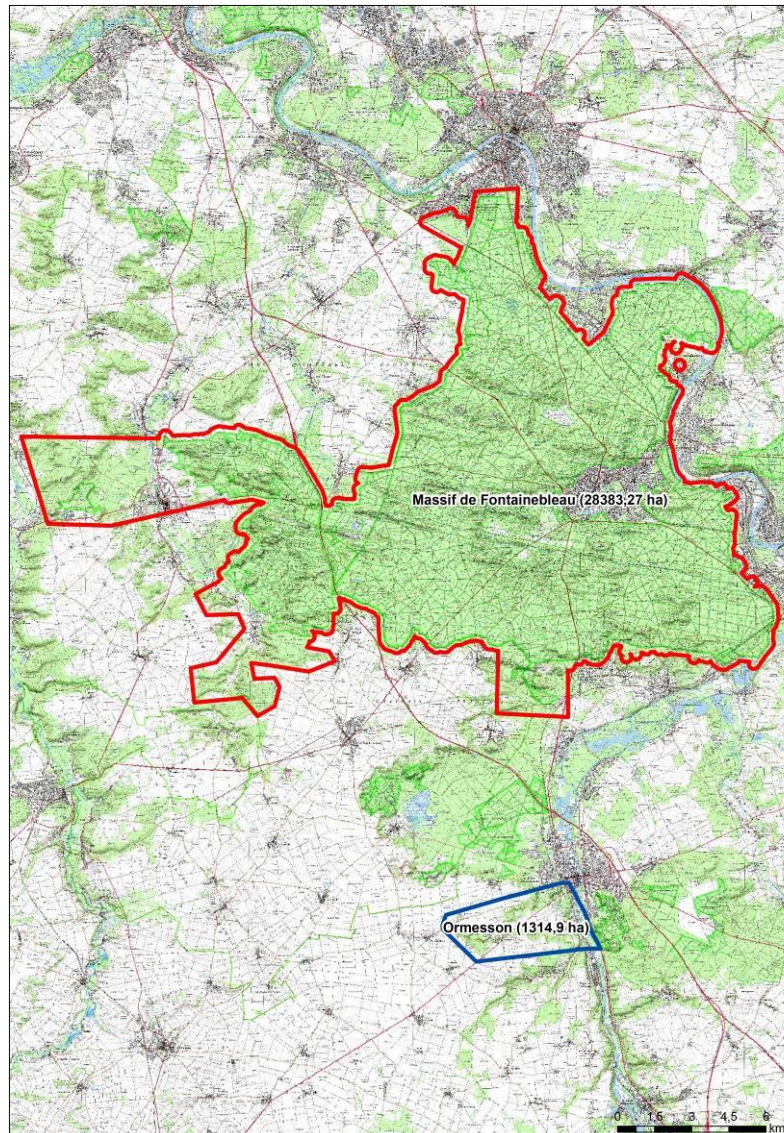


Figure 145 : Emprise demandée pour la couverture Lidar

Les fichiers LAS ont été livrés dans deux dossiers différents :

- Semis de points classés en altitude par dalle
- Semis de points classés en hauteur par rapport au sol par dalle ;

a. Emprise et découpage du nuage de points LIDAR

L'emprise et le découpage du nuage points en des dalles de 500 sur 500 m jointives respectent les spécifications du CCTP. Toutes les dalles ont été livrées.

L'emprise demandée couvre 29700 ha. L'emprise du nuage de points en altitude fournie par le prestataire couvre 29689 ha soit 99.96 % de la surface demandée. Les surfaces manquantes se trouvent dans la partie nord-est de la zone étudiée, en bordure de la Seine.

b. Format et informations des points bruts

1) Liste des informations contenues dans les fichiers LAS

L'ensemble des informations du nuage de points sont renseignées en respectant les spécifications de l'ASPRSS et les spécifications du CCTP (cf. tableau n°2).

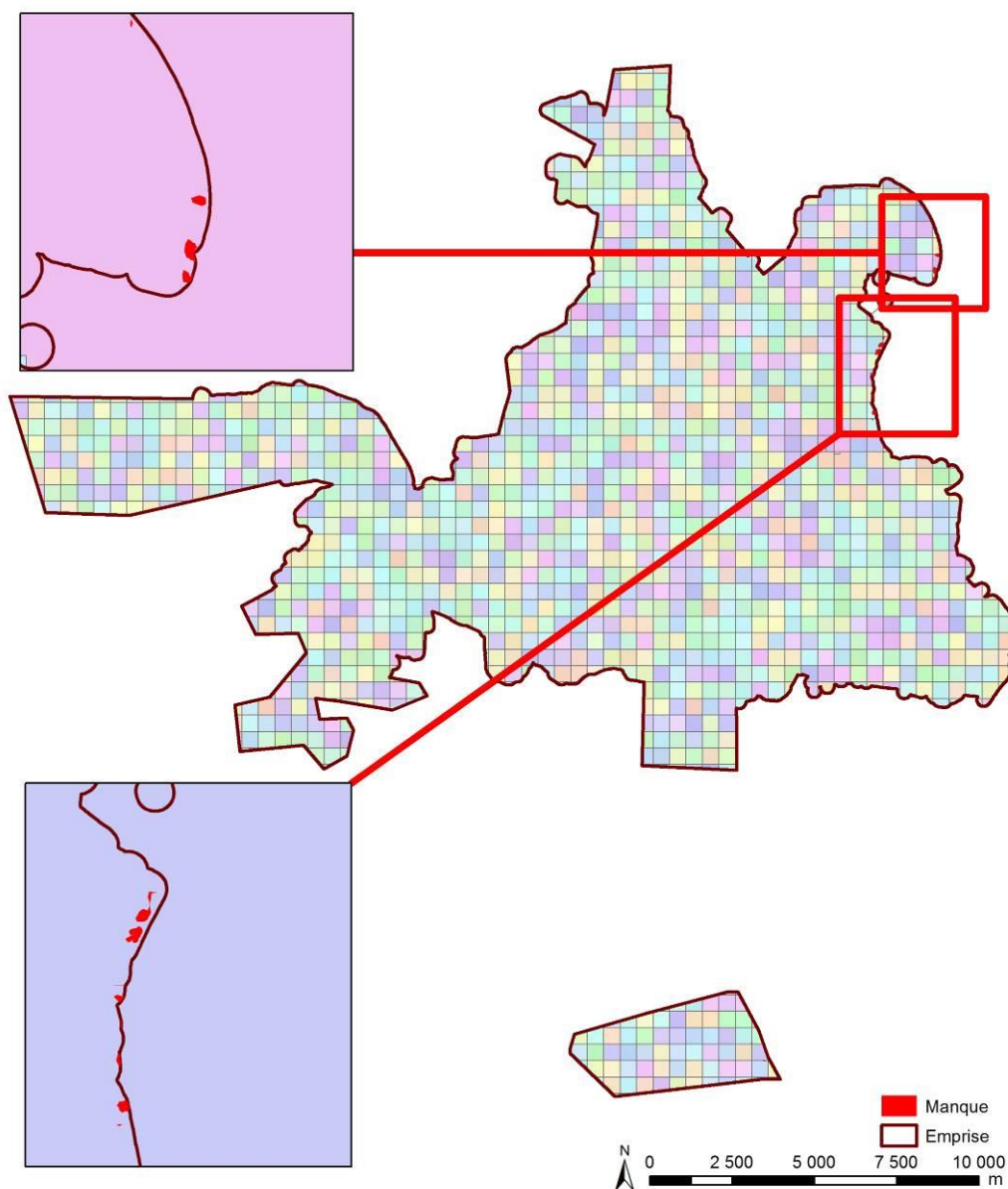


Figure 146 : Emprise couverte par le vol LIDAR (livrable n°2)

Champ las	Libellé	Val min	Val Max	Observation
x	Coordonnée plan X (Est-Ouest)	654942,38	685547,76	métrique
y	Coordonnée plan Y (Nord-Sud)	6792910,49	6874248,64	métrique
z	Altitude	1,46	298,92	altitude
intensity	Intensité	0	65534	/
edge_of_flight_line	/	0	0	/
scan_direction_flag	/	1	1	/
number_of_returns	Nombre de retours	1	7	/
return_number	Numéro de retour	1	7	/
classification	Classification	2	13	/
scan_angle_rank	Angle de scan	-124	88	/
user_data	/	0	64	/
point_source_ID	Identifiant source	5	16468	/
gps_time	Temps GPS	0	171206846.5 1	/

Tableau 14: Récapitulatif des valeurs minimum et maximum des attributs LAS pour le livrable 02 (nuage de points classifié et vérifié sur l'emprise demandée dans le CCTP)

2) La classification

La classification des points est le premier point à vérifier. Il faut regarder si elle correspond bien à la norme car ces informations seront utilisées pour les traitements. Pour les forêts de Fontainebleau et des Trois Pignons, nous avons demandé de classer les points selon les classes suivantes :

- Bâtiment ;
- Sol ;
- Végétation ;
- Point parasites

Numéro Classe	Libellé	Nb points	% pts
2	sol	965250645	22,47%
3	low vegetation	859066911	20,00%
4	medium vegetation	431731995	10,05%
5	high vegetation	2025897316	47,17%
6	bâtiment	12788094	0,30%
13	wire guard	232334	0,01%

Tableau 3 : Détails de la classification des fichiers LAS (en altitude, livrable 2)

III- Densités de points

Dans le CCTP, une densité minimum d'émission de points et de points classés sol est demandée. Ici, nous avons demandé 12 impulsions par mètre carré. Cette densité est associée à une surface de référence pour comptabiliser les écarts (ici 100 m²) avec un seuil maximum de 5% de la zone levée.

a. Densité de points pour le livrable n°2 (Semis classés en altitude)

1) Densité d'émission



Figure 3 : Carte de densité du premier retour du livrable n°2

Nombre de points par m ²	Surface couverte (ha)	%	% simplifié
0	38,84	0,13%	1,84 %
1 à 2	45,8	0,15%	
3 à 4	31,47	0,11%	
5 à 8	120,12	0,40%	
9 à 12	309,98	1,04%	

13 à 20	9835,25	33,12%	99,34%
21 à 30	17187,76	57,87%	
31 à 40	2049,29	6,90%	
> 40	80,2	0,27%	

Tableau 4: Densité par nombre de points au m² pour le livrable 2- premiers retours

2) Densité de points sols

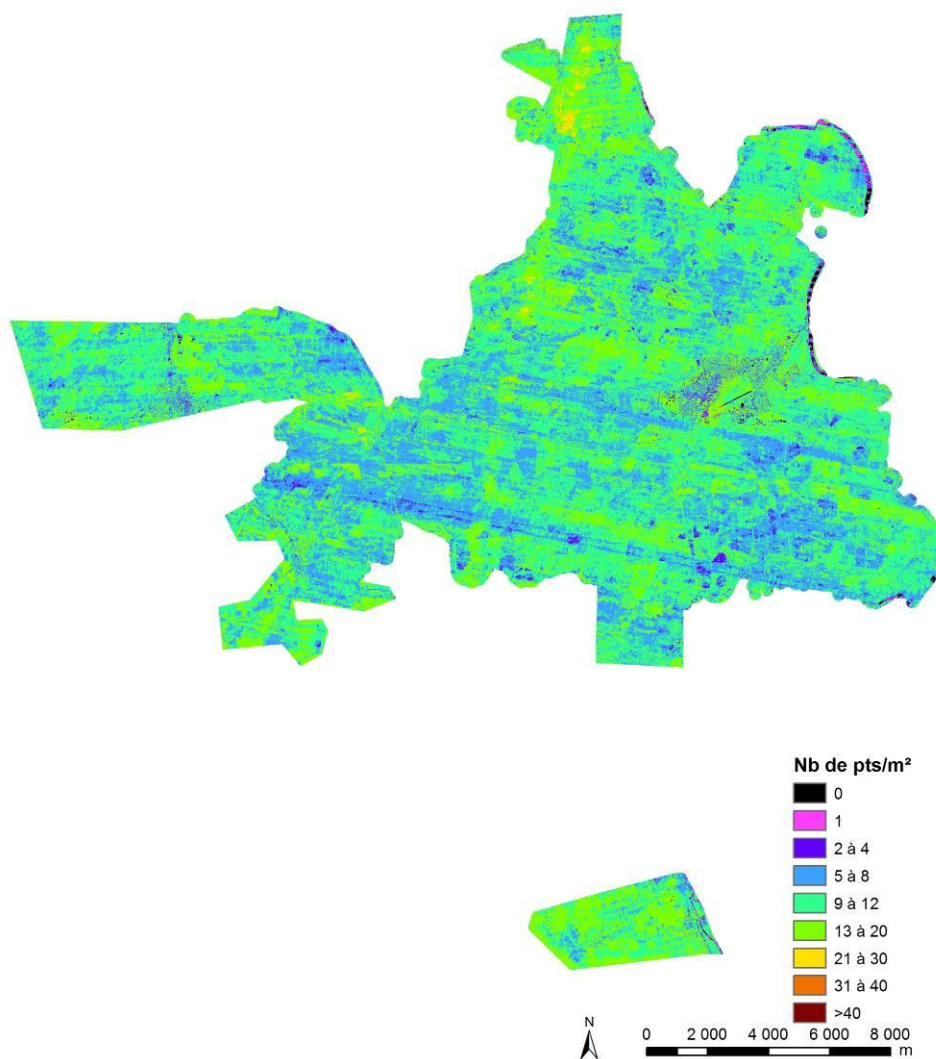


Figure 4 : Carte de densité des points sol du livrable n°2

Nombre de points par m ²	Surface couverte (ha)	%	% simplifié
0	68,05	0,23%	2,33 %
1 à 2	95,31	0,32%	
3 à 4	528,56	1,78%	
5 à 8	7588,27	25,55%	97.67 %
9 à 12	14811,19	49,87%	
13 à 20	6472,94	21,80%	

21 à 30	133,97	0,45%	
> 30	0,42	0,00%	

Tableau 5: Densité par nombre de points au m² pour le livrable 2- points sols

3) Densité totale

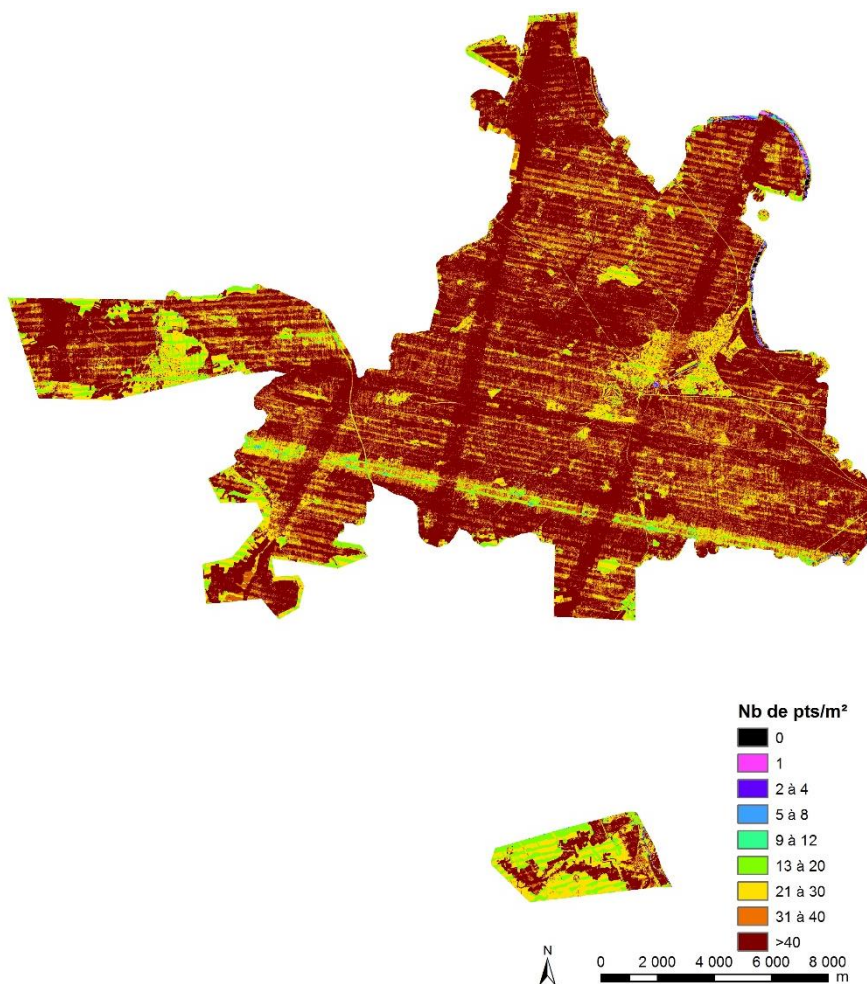


Figure 5 : Carte de densité de la totalité du nuage de points du livrable n°2

Nombre de points par m ²	Surface couverte (ha)	%	% simplifié
0	38,84	0,13%	0,66 %
1 à 2	45,15	0,15%	
3 à 4	28,92	0,10%	
5 à 8	34,05	0,11%	
9 à 12	50,09	0,17%	
13 à 20	1407,73	4,74%	99,34%
21 à 30	4580,56	15,42%	
31 à 40	6319,98	21,28%	
> 40	17193,39	57,89%	

Tableau 6 : Densité par nombre de points au m² pour le livrable 2- Ensemble des points

IV - Vérification des rasters (MNT, MNE...)⁴⁴

Une fois les points bruts vérifiés, les rasters ont été analysés pour voir s'ils correspondaient bien aux spécifications techniques demandées.

Les données raster sont fournies au format asci sous forme de dalles de 500m x 500m. L'objectif est de vérifier si les données livrées sont au bon format, avec la bonne résolution, si leur emprise couvre bien la demande, sans dalle manquante et sans recouvrement entre elles.

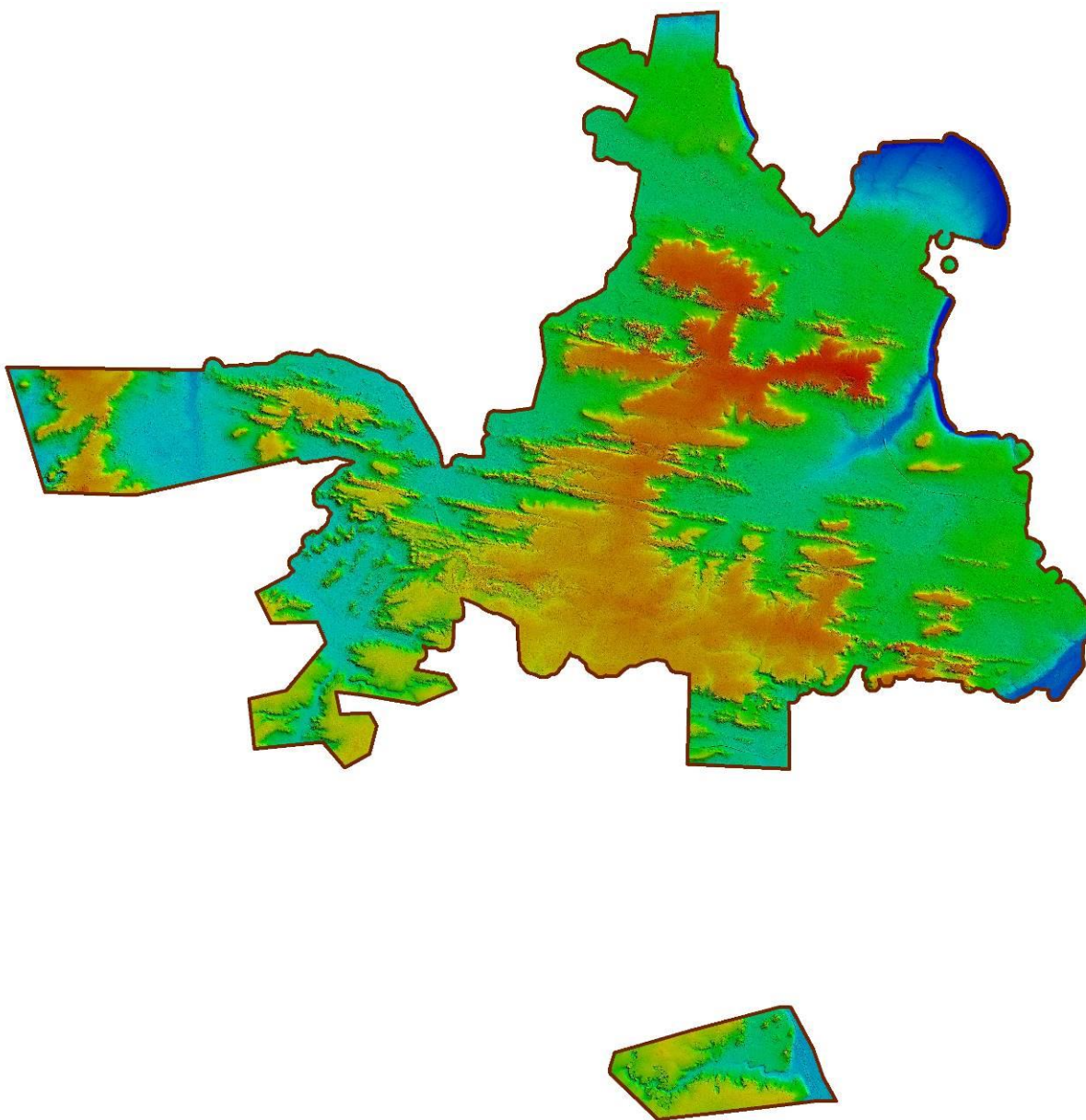


Figure 6 : MNT sur l'ensemble de la forêt domaniale

3
n

⁴⁴Modèle Numérique d'Élévation : voir glossaire



Figure 7 : MNS sur l'ensemble de la forêt domaniale

Synthèse de la réception des données

Num	Nom	Description	Livraison	Corrections à faire
1	Plan de vol exécuté	couverture du vol	oui	non
2	Points classifiés en altitude	dalle 500*500m	oui	oui
4	Point classifiés en hauteur	dalle 500*500m	oui	oui
5	MNT	dalle 500*500m à 50cm	oui	non
6	MNS	dalle 500*500m à 50cm	oui	non
11	TA	dalle 500*500m	oui	non
12	Rapport		oui	/

Tableau 7 : Synthèse de la réception des données