



HAL
open science

Recherches Historiques sur les Espaces Forestiers du Tarn : Organisation, Ressources, Sociétés, Territoires - Projet Collectif de Recherches 2020-2022 - Rapport intermédiaire 2021

Nicolas Poirier

► **To cite this version:**

Nicolas Poirier. Recherches Historiques sur les Espaces Forestiers du Tarn : Organisation, Ressources, Sociétés, Territoires - Projet Collectif de Recherches 2020-2022 - Rapport intermédiaire 2021. CNRS; Université Toulouse 2 - Jean Jaurès. 2021. hal-03854399

HAL Id: hal-03854399

<https://hal.science/hal-03854399>

Submitted on 15 Nov 2022

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

RHEFOREST_81

Recherches Historiques sur les Espaces Forestiers du Tarn

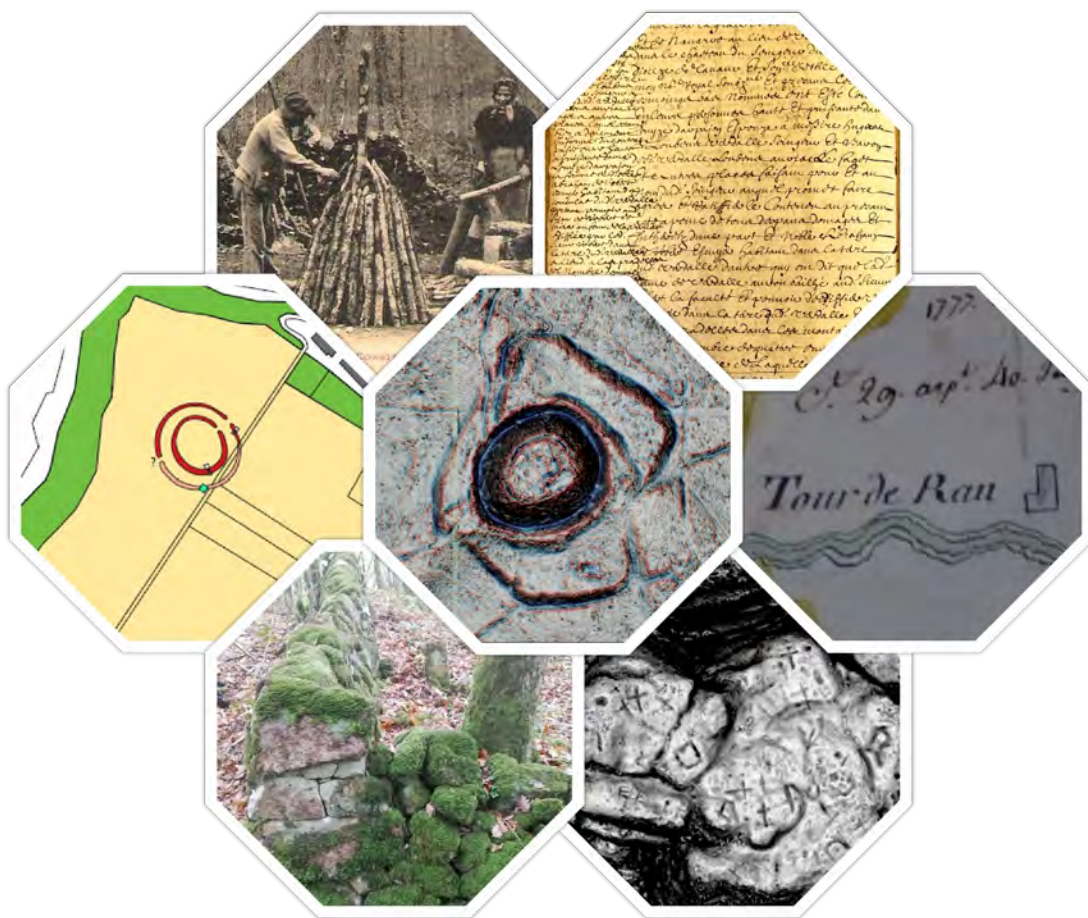
Organisation, Ressources, Sociétés, Territoires

Projet Collectif de Recherches 2020-2022

Opération 1411426 (PCR)

Opération 1411618 (Prospection thématique Castelnau-de-Montmiral)

Rapport intermédiaire 2021



Nicolas Poirier – coordination

- Bernard Alet
- Florence Barroso
- Julian Brouet
- Jeannie Cadeilhan
- Jean-Paul Calvet
- André Cassan
- Pierre Chalard
- Nina David
- Jean-Michel Doudiès
- Mathieu Enjalbert
- Jeanne Favéro
- Flore Giraud
- Dominique Guibert
- Mathieu Ledoux
- Yves Lepestipon
- Christophe Mendygral
- Benjamin Senegas
- Jean Vaquer
- Gabriel Vialatte



TRAVAUX
ET RECHERCHES
ARCHEOLOGIQUES
SUR
LES CULTURES,
LES ESPACES
ET LES SOCIÉTÉS





Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE

Arrêté n° 76-2020-0542 Du 03/07/2020

portant autorisation de projet collectif de recherche 2020-2022

Le Préfet de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté préfectoral du 8 janvier 2020 portant délégation de signature à M. Michel ROUSSEL, Directeur régional des affaires culturelles ;

Vu l'arrêté R76-2020-01-13-002 du 13 janvier 2020 de M. Michel ROUSSEL, Directeur régional des affaires culturelles d'Occitanie, portant subdélégation de signature aux agents de la Direction régionale des affaires culturelles ;

Vu l'avis de la commission territoriale de la recherche archéologique (CTRA), Commission Sud-Ouest, en date du 27 mai 2020 ;

Vu le dossier, enregistré sous le n° PGR762020000111, de demande d'opération archéologique arrivé le 31 décembre 2019 ;

ARRÊTE

Article 1 - Monsieur Nicolas POIRIER est autorisé, en qualité de responsable scientifique, à conduire une opération de projet collectif de recherche 2020-2022 à partir de la date de notification du présent arrêté jusqu'au 31 décembre 2022, sise en :

RÉGION : OCCITANIE

- DEPARTEMENT : TARN

Intitulé de l'opération : Recherches Historiques sur les Espaces Forestiers du Tarn (RHEFOREST_81) - PCR 2020-2022.

Programme de recherche : Axe 10. Espace rural, peuplement et productions agricoles aux époques gallo-romaine, médiévale et moderne.

Code de l'opération : **1411426**

Article 2 - prescriptions générales

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

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

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

Article 3 - destination du matériel archéologique découvert

Le responsable prend les dispositions nécessaires à la sécurité des objets mobiliers. Le mobilier archéologique est mis en état pour étude, classé, marqué et inventorié. Son conditionnement est adapté par type de matériaux et organisé en fonction des unités d'enregistrement. Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique

découvert au cours de l'opération sont fixés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 4 - versement des archives de fouilles

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

Article 5 - Mouvements et prélèvements sur les objets

Pendant la durée d'étude du mobilier archéologique (maximum 5 ans) l'État est responsable de la sécurité des biens et de la réalisation des opérations d'étude scientifique nécessaires dans l'intérêt public de la recherche archéologique. Ainsi, tout mouvement des collections à des fins d'étude, d'expertise ou d'analyse, doit faire l'objet d'un accord préalable du Conservateur régional de l'archéologie. La demande à lui adresser doit être accompagnée d'un inventaire des pièces concernées par ce déplacement et indiquer la durée du mouvement.

Par ailleurs, si ce transfert temporaire pour étude ou analyse induit une sortie du mobilier hors du territoire national, le responsable de l'opération doit adresser une demande spécifique d'autorisation au Conservateur régional de l'archéologie (formulaire [Cerfa n°02-0083](#), <https://www.culture.gouv.fr/Media/Thematiques/Circulation-des-biens-culturels/Files/Informations-pratiques-procedures-d-exportation/Formulaire-de-demande-d-autorisation-de-sortie-temporaire-AST-d-un-bien-culturel-Cerfa-n-02-0083>).

Toute analyse impliquant la destruction partielle ou complète de restes humains ou animaux (prélèvement, forage, découpe) ou leur irradiation devra impérativement faire l'objet au préalable d'une demande d'autorisation spécifique au Conservateur régional de l'archéologie.

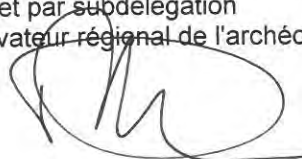
Article 6 - Prescriptions particulières

L'opération devra se dérouler dans le strict respect des mesures générales nécessaires pour faire face à l'épidémie de Covid-19 dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire, telles qu'édictées et actualisées par le Gouvernement, et, le cas échéant, des mesures réglementaires ou individuelles de restriction ou d'interdiction qui seraient décidées par le représentant de l'État dans le département afin de répondre à des circonstances locales.

Article 7 - Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Monsieur Nicolas POIRIER.

Fait à Toulouse, le 03/07/2020

Pour le Préfet de Région,
et par délégation, Pour le Directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation
Le Conservateur régional de l'archéologie



Didier DELHOUME

**Arrêté n° 76-2021-0538 du 23/04/21
portant autorisation de prospection thématique 2021.**

Le Préfet de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu le dossier, enregistré sous le n° PGR762021000061, de demande d'opération archéologique arrivé le 16 décembre 2020 ;

Vu l'avis de la commission territoriale de la recherche archéologique (CTRA), Commission Sud-Ouest, session de mars 2021 ;

Vu l'arrêté préfectoral R76-2021-03-04-004 du 4 mars 2021 portant délégation de signature à M. Michel ROUSSEL, Directeur régional des affaires culturelles ;

Vu l'arrêté modificatif R76-2021-03-08-001 du 8 mars 2021 de M. Michel ROUSSEL, Directeur régional des affaires culturelles d'Occitanie, portant subdélégation de signature aux agents de la Direction régionale des affaires culturelles ;

ARRÊTE

Article 1 - Monsieur Nicolas POIRIER est autorisé, en qualité de responsable scientifique, à conduire une opération de prospection thématique à partir de la date de notification du présent arrêté jusqu'au 31 décembre 2021, sise en :

RÉGION : OCCITANIE
DEPARTEMENT : TARN
COMMUNE : CASTELNAU-DE-MONTMIRAL

Intitulé de l'opération : Forêt domaniale de la Grésigne - PT 2021.
Code de l'opération : **1411618**

Article 2 - prescriptions générales

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

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

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

Article 3 - destination du matériel archéologique découvert

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

réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 4 - versement des archives de fouilles

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

Article 5 : Mouvements et prélèvements sur les objets

Pendant la durée d'étude du mobilier archéologique (maximum 5 ans) l'État est responsable de la sécurité des biens et de la réalisation des opérations d'étude scientifique nécessaires dans l'intérêt public de la recherche archéologique. Ainsi, tout mouvement des collections à des fins d'étude, d'expertise ou d'analyse, doit faire l'objet d'un accord préalable du Conservateur régional de l'archéologie. La demande a lui adresser doit être accompagnée d'un inventaire des pièces concernées par ce déplacement et indiquer la durée du mouvement.

Par ailleurs, si ce transfert temporaire pour étude ou analyse induit une sortie du mobilier hors du territoire national, le responsable de l'opération doit adresser une demande spécifique d'autorisation au Conservateur régional de l'archéologie (formulaire Cerfa n°02-0083, <https://www.culture.gouv.fr/Media/Thematiques/Circulation-des-biens-culturels/Files/Informations-pratiques-procedures-d-exportation/Formulaire-de-demande-d-autorisation-de-sortie-temporaire-AST-d-un-bien-culturel-Cerfa-n-02-0083>).

Toute analyse impliquant la destruction partielle ou complète de restes humains ou animaux (prélèvement, forage, découpe) ou leur irradiation devra impérativement faire l'objet au préalable d'une demande d'autorisation spécifique au Conservateur régional de l'archéologie.

Article 6 : Prescriptions particulières

L'opération devra se dérouler dans le strict respect des mesures générales nécessaires pour faire face à l'épidémie de Covid-19 dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire, telles qu'édictees et actualisées par le Gouvernement, et, le cas échéant, des mesures réglementaires ou individuelles de restriction ou d'interdiction qui seraient décidées par le représentant de l'État dans le département afin de répondre à des circonstances locales.

Article 7 : Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Nicolas POIRIER.

Fait à Toulouse, le 23/04/21

Pour le Préfet de Région,
et par délégation, Pour le Directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation
Le Conservateur régional de l'archéologie



Didier DELHOUME

Table des matières

| | |
|---|-----|
| Liste des participants..... | 13 |
| Introduction – N. Poirier..... | 15 |
| Genèse du projet..... | 15 |
| Rappel des objectifs et organisation thématique..... | 18 |
| Déroulement du projet pour l’année 2021 et perspectives 2022..... | 21 |
| Axe 1 – Gestion et exploitation sylvicole..... | 23 |
| 1.1. La Grésigne pas à pas – Entrer et sortir de la Grésigne à travers les plans et cartes anciens et nouveaux (B. Alet, C. Mendygral)..... | 25 |
| 1.1.1. Introduction..... | 25 |
| 1.1.2. Les sources..... | 26 |
| 1.1.3. Le tableau des pas de Grésigne (Figure 4)..... | 28 |
| 1.1.4. Conclusion : la forêt prend forme..... | 38 |
| 1.2. Bornes et abus en Grésigne (F. Baroso)..... | 41 |
| 1.2.1 Les bornes..... | 41 |
| 1.2.2. les privilèges..... | 62 |
| Axe 2 – Activités artisanales..... | 67 |
| 2.1. L’artisanat verrier en forêt de Grésigne (Tarn), du bas Moyen Âge à la première modernité (N. David)..... | 69 |
| 2.1.1. Les bases de la recherche..... | 70 |
| 2.1.2. Synthèse sur les ateliers de la Grésigne..... | 73 |
| 2.1.3. Ateliers visités, présentation du travail de terrain..... | 79 |
| 2.2. Origines et processus d’implantation des verriers de la Montagne Noire occidentale (D. Guibert)..... | 83 |
| 2.3. GRESICCHARB - Dynamiques spatio-temporelles du charbonnage ancien en forêt de Grésigne (N. Poirier)..... | 93 |
| 2.3.1. Le projet proposé au financement de la ZA Pygar..... | 93 |
| 2.3.2. Mise en œuvre du projet..... | 94 |
| 2.4. Le travail de la pierre dans le Sorézois (J.-P. Calvet)..... | 101 |
| 2.5. Le site minier médiéval de la « grotte du Cael » - prospection diachronique (J.-P. Calvet)..... | 107 |
| 2.5.1. L’opération 2021..... | 108 |
| 2.5.2. Un énorme phénomène de glissement des chaos rocheux..... | 109 |
| Axe 3 – Occupation du sol dans le temps long..... | 113 |
| 3.1. Apport des méthodes de prospection géophysiques à la caractérisation de sites révélés par le LiDaR (J. Brouet, B. Senegas, G. Vialatte)..... | 115 |
| 3.1.1. Introduction..... | 115 |
| 3.1.2. Présentation des sites..... | 115 |
| 3.1.3. Méthodologies et usages des logiciels..... | 123 |
| 3.1.4. Interprétation des données..... | 135 |
| 3.1.5. Conclusions | 157 |
| 3.2. L’occupation du sol autour de la Grésigne au XIXe siècle d’après le cadastre napoléonien (N. Poirier)..... | 161 |
| 3.2.1. Procédure d’intégration du cadastre napoléonien au SIG..... | 161 |
| 3.2.2. Quelle image de l’occupation du sol autour de la Grésigne en 1813 ?..... | 162 |
| 3.2.3. Cadastre napoléonien et Lidar..... | 164 |

| | |
|--|-----|
| 3.3. L'occupation du sol autour de la Grésigne d'après les compoix (F. Baroso)..... | 168 |
| 3.3.1. Le cadastre napoléonien de 1812..... | 168 |
| 3.3.2. Le compoix de Castelnau-de-Montmiral du XVII ^e | 170 |
| 3.3.3. Le compoix de Castelnau-de-Montmiral du XIV ^e | 176 |
| 3.3.4. Résultats et Perspectives..... | 181 |
| 3.4. Prospection et exploitation de la couverture Lidar dans la partie occidentale de la Montagne Noire (J. Vaquer, M. Ledoux, Y. Lepestipon, M. Enjalbert)..... | 185 |
| Notice 1 : Sorèze, Tarn, 81288 -Tertres du Plo du Palet – Montagnet..... | 185 |
| Notice 2 : Escoussens (81084) - Enceinte sommitale du Carla..... | 189 |
| Notice 3 : Verdun-en-Lauragais (11407) - Eperon barré de Sournac sud..... | 192 |
| Notice 4 : Saint-Denis-en-Cabardès (11339) - Crassier antique du Bassin de Saint-Denis...197 | |
| Notice 5 : Escoussens (81084) - Camp de Téoulas..... | 199 |
| Notice 6 : Verdalle (813122) - Castrum de Contrast..... | 201 |
| Notice 7 : Lacombe (11182) - Les fonderies de l'Alzeau..... | 204 |
| 3.5. La population d'Arfons, sa vie et ses impôts à la fin du XVII ^e siècle (J.-M. Doudiès, A. Cassan)..... | 208 |
| 3.5.1. Situation administrative et fiscale :..... | 208 |
| 3.5.2. Le nouveau compoix d'Arfons à la fin du XVII ^e siècle..... | 216 |
| 3.5.3. La population..... | 244 |
| 3.5.4. Conclusion :..... | 274 |
| 3.6. Carte archéologique des communes de Verdalle, Escoussens, Massaguel, Dourgne, Labruguière et Arfons (J. Favero)..... | 276 |
| 3.6.1. Commune d'Arfons..... | 277 |
| 3.6.2. Commune de Labruguière..... | 278 |
| 3.6.3. Commune d'Escoussens..... | 279 |
| 3.6.4. Commune de Massaguel..... | 279 |
| 3.6.5. Commune de Dourgne..... | 280 |
| 3.6.6. Commune de Verdalle..... | 281 |
| 3.7. « La Chartreuse de la Loubatière » – Compléments 2021 de relevés du bâti (J.-P. Calvet)..... | 284 |
| 3.7.1. Introduction..... | 284 |
| 3.7.2. Le cadre général historique..... | 284 |
| 3.7.3. Localisation..... | 284 |
| 3.7.4. L'action en 2021..... | 284 |
| 3.8. Relevé du bâti de la Forcia (castrum ?) du Castel - Commune d'Escoussens (Tarn) (J.-P. Calvet)..... | 292 |
| 3.9. Le castrum de Revellat - commune de Saissac (Aude) (J.-P. Calvet)..... | 297 |
| 3.9.1. Une vieille histoire..... | 297 |
| 3.9.2. Des sources plus récentes..... | 297 |
| Axe 4 – Valorisation du patrimoine forestier..... | 300 |
| 4.1 Archéologie en forêt privée et publique : formation, sensibilisation, communication (J. Cadeilhan, P. Chalard, F. Giraud, C. Mendygral)..... | 302 |
| 4.1.1. Une journée de formation/sensibilisation à l'archéologie en forêt..... | 303 |
| 4.1.2. Préfiguration d'une brochure : « Archéologie en forêt, un patrimoine discret à préserver »..... | 303 |
| 4.1.3. Réalisation d'un diagnostic partagé..... | 304 |
| 4.1.4. Participation à l'Atelier PyGar : 19 octobre 2021..... | 304 |
| 4.2. Arpentage de la rigole d'essai en Montagne Noire (J. Favero)..... | 307 |
| 4.2.1. Contexte et objectifs :..... | 307 |

| | |
|---|-----|
| 4.2.2. Un projet global en trois temps 2021-2022 :..... | 307 |
| 4.2.3. un bilan 2021 :..... | 308 |
| 4.3. Vers un « Dépôt de fouilles archéologiques » municipal à Sorèze (Tarn) (J.-P. Calvet)..... | 323 |

Index des figures

| | |
|---|----|
| Figure 1: Localisation des massifs d'intérêt du PCR..... | 17 |
| Figure 2: Le "Pas de Castelnau" mentionné sur le plan planimétrique levé à l'encre par Couderc et Juin en 1783. Il est toujours au nord du hameau de Combe Grand et marque l'entrée du domaine forestier à Castelnau-de -Montmiral / Source: ADT 1J6..... | 27 |
| Figure 3: Vers Mespel, d'ouest en est, consécutivement, le Pas de Layrol, le Pas de la Favette, le Pas du Sauze et de Cordes sur le plan géométral de Couderc. On remarque aussi la nature des cultures, notamment la vigne / Source: ADT 1J6..... | 28 |
| Figure 4: Tableau des pas de la forêt de Grésigne / infographie : C. Mendygral..... | 29 |
| Figure 5: Des pas à l'intérieur de la forêt: ceux de "Lafon neuve" et "del Moulinal" sur le cadastre napoléonien de 1812 / Source: ADT, cadastre napoléonien, Castelnau de Montmiral, section O.... | 30 |
| Figure 6: Localisation des pas de la forêt de Grésigne / SIG: C. Mendygral et D. Giroud..... | 31 |
| Figure 7: Le Pas de Pommarède et ses alentours Il montre une convergence de voies de toutes natures plus ou moins marquées par un chevelu confus. Ces traces d'allées et venues sont l'indice de l'intensité d'un trafic ancien. À l'est, sur le versant, le chemin rectiligne de Bruniquel à Haute Serre. Il est dominé, sur la crête, par les restes du mur et le Pas de l'Aze. Lidar / PCR RHEFOREST-81 SRA Occitanie..... | 32 |
| Figure 8: Les Pas de Pontraute Ils montrent l'importance d'une grand passage à l'est de la forêt, côté vaourais. Il y eut probablement une succession d'entrées à inscrire dans une chronologie. Au gré des moyens de locomotion, de l'état des chemins, l'entrée dans la domaine connaît des évolutions. Au Grand Pas de Pontraute, se sont substitués d'autres pas plus au nord: celui de Pontraute Haut et Pontraute Bas. Le relief enregistre des traces de sillons qui se superposent et d'aménagements de type fossé. On y remarque aussi des raccourcis encore utilisés. Lidar / PCR RHEFOREST-81 SRA Occitanie..... | 33 |
| Figure 9: Le chrisme du Pas de Fontbonne (photo C. Mendygral)..... | 34 |
| Figure 10: Le Pas de Bourrès à Haute Serre: carte postale de 1910 (collection B. Alet)..... | 35 |
| Figure 11: Le Pas de la Lignée: carte postale de 1910 (collection B. Alet)..... | 37 |
| Figure 12: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso..... | 42 |
| Figure 13: Borne 118 de type A1, "Vieille borne de Cantelauze", CC F. Baroso..... | 49 |
| Figure 14: Borne 69 de type A3, "de Jean Grangé", CC F. Baroso..... | 49 |
| Figure 15: Borne entre (72) et (73) de type B3, CC F. Baroso..... | 49 |
| Figure 16: Carte IGN 1984, détail, CC F. Baroso..... | 49 |
| Figure 17: Carte de Froidour, détail, 8B, AD31, CC F. Baroso..... | 49 |
| Figure 18: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso..... | 50 |
| Figure 19: Carte IGN 1984, détail, CC F. Baroso..... | 50 |
| Figure 20: Carte IGN 1984, détail, CC F. Baroso..... | 51 |
| Figure 21: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso..... | 51 |
| Figure 22: Carte IGN 1984, détail, CC F. Baroso..... | 51 |
| Figure 23: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso..... | 52 |
| Figure 24: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso..... | 52 |
| Figure 25: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso..... | 52 |
| Figure 26: Carte IGN 1984, détail, CC F. Baroso..... | 52 |
| Figure 27: Carte IGN 1984, détail, CC F. Baroso..... | 53 |
| Figure 28: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso..... | 53 |
| Figure 29: Carte de Froidour, détail, 8B, AD31, CC F. Baroso..... | 53 |
| Figure 30: Carte IGN 1984, détail, CC F. Baroso..... | 53 |

| | |
|--|-----|
| Figure 31: Croquis du Pas entre les bornes (69) et (70), CC F. Baroso..... | 54 |
| Figure 32: Pierre parallélépipédique à l'extérieur du mur au niveau de la borne (73), CC F. Baroso..... | 54 |
| Figure 33: Carte IGN 1984, détail, CC F. Baroso..... | 55 |
| Figure 34: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso..... | 55 |
| Figure 35: Croquis du Pas del Soulz avec la borne (107), CC F. Baroso..... | 55 |
| Figure 36: Carte de Froidour, détail, 8B, AD31, CC F. Baroso..... | 55 |
| Figure 37: Croquis du Pas entre les 2 bornes de Bouzat, CC F. Baroso..... | 56 |
| Figure 38:..... | 57 |
| Figure 39: Carte de Froidour, détail, 8B, AD31, CC F. Baroso..... | 57 |
| Figure 40: Croquis du Pas de Cantalauze, CC F. Baroso..... | 57 |
| Figure 41: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso..... | 58 |
| Figure 42: Géolocalisation des bornes sur Google Map, CC F. Baroso..... | 59 |
| Figure 43: Croquis de la fleur de lys sur la borne (76), CC F. Baroso..... | 61 |
| Figure 44: Croquis de la gravure sur la borne (77), CC F. Baroso..... | 61 |
| Figure 45: Croquis de la gravure sur la borne (76), CC F. Baroso..... | 61 |
| Figure 46: Croquis de la fleur de lys sur la borne (77), CC F. Baroso..... | 61 |
| Figure 47: Carte de localisation des ateliers de la Grésigne. N.David..... | 72 |
| Figure 48: Graphique reprenant la répartition chronologique des ateliers de la Grésigne. N.David | 73 |
| Figure 49: Carte de la répartition des confessions religieuses sur les ateliers verriers de la Grésigne.Première période. N.David..... | 77 |
| Figure 50: Carte de la répartition des confessions religieuses sur les ateliers verriers de la Grésigne. Deuxième période. N.David..... | 77 |
| Figure 51: Carte de la répartition des confessions religieuses sur les ateliers verriers de la Grésigne. Troisième période. N.David..... | 78 |
| Figure 52: Blason en bas relief à Lafage. photo: N.David..... | 79 |
| Figure 53: Bas relief du souffleur de verre à Lafage. Contour redessiné. photo: N.David..... | 79 |
| Figure 54: Pech de l'Aigle: Fond de creuset vitrifié sur la sole du four à fusion. photo:N.David.... | 80 |
| Figure 55: GRESICHARB : vectorisation des anomalies ponctuelles sur les visualisations LiDaR95 | |
| Figure 56: GRESICHARB : analyse spatiale des indices de charbonnières (carte de densité)..... | 96 |
| Figure 57: GRESICHARB : distinction morphologique entre les anomalies correspondant à des charbonnières et celles correspondant à des chablis..... | 97 |
| Figure 58: GRESICHARB : localisation des anomalies sélectionnées, visitées et prélevées..... | 98 |
| Figure 59: L'horizon superficiel du prélèvement démontre la présence de charbon..... | 99 |
| Figure 60: Prélèvement à la tarière sur un indice de charbonnière..... | 99 |
| Figure 61: Préparation du débitage de la strate – une « emboîture » non utilisée..... | 102 |
| Figure 62: Deux « emboîtures » après éclatement de la roche, la strate calcaire a été extraite..... | 102 |
| Figure 63: Une belle « emboîture » éclatée..... | 102 |
| Figure 64: Une maison construite sur le rocher..... | 102 |
| Figure 65: Un claveau pour arc..... | 103 |
| Figure 66: Un claveau pour arcature..... | 103 |
| Figure 67: Des pierres sculptées..... | 103 |
| Figure 68: Deux dalles hexagonales taillées dans du calcaire (recto – verso)..... | 103 |
| Figure 69: Relevé du bâti et des zones d'extractions..... | 104 |
| Figure 70: Au même endroit : on extrait - on débite - on retaille - on bâtit !..... | 104 |
| Figure 71: Sur le plateau du Causse des indices d'exploitation avec emboîtures | 105 |
| Figure 72: Dans la grotte du Calel (salle des Marbres) au bas d'un éboulis des « ratés » ont été jetés de la surface..... | 105 |

| | |
|---|-----|
| Figure 73: Deux éléments de colonnettes avant séparation. Raté de taille l'élément calcaire s'étant brisé..... | 105 |
| Figure 74: Deux séries de 25 et 10 marches se succèdent sur cette axe logistique près de l'entrée de la grotte..... | 111 |
| Figure 75: Certaines grosses pierres nous encouragent à soutenir le fait qu'un escalier bâti en pierres aurait pu être présent à cet endroit..... | 111 |
| Figure 76: Blason du Languedoc gravé à l'entrée de la grotte..... | 111 |
| Figure 77: Tentative de séparation du bloc – la fonctionnalité et/ou objectif nous échappe..... | 111 |
| Figure 78: Important monticule anthropisé – accès par des marches en argile..... | 112 |
| Figure 79: Des « oules » découvertes dans la grotte..... | 112 |
| Figure 80: Des haldes amoncelées formant des murets transversaux dans les galeries..... | 112 |
| Figure 81: Des marches fort bien marquées et stabilisées..... | 112 |
| Figure 82: Saint-Clément - Localisation IGN..... | 116 |
| Figure 83: Saint-Clément - Vue 3D avec altimétrie..... | 117 |
| Figure 84: Saint-Clément - Détail de section du cadastre napoléonien (feuille O)..... | 118 |
| Figure 85: Issart - Localisation IGN approximative..... | 118 |
| Figure 86: Issart - Rendu 3D de la zone d'étude et altimétrie..... | 119 |
| Figure 87: Lissart - cadastre napoléonien (1813)..... | 119 |
| Figure 88: Pech de l'Aigle - Localisation IGN approximative..... | 119 |
| Figure 89: Pech de l'Aigle - Cadastre napoléonien de 1812 - Emplacement approximatif de la verrerie..... | 120 |
| Figure 90: Pech de l'Aigle - Cadastre Napoléonien 1812 (section N, feuille 2)..... | 120 |
| Figure 91: Pech de l'Aigle - Rendu 3D et altimétrie..... | 120 |
| Figure 92: Pont de la Tuile - Localisation IGN approximative..... | 121 |
| Figure 93: Pont de la Tuile - Vue 3D avec altimétrie..... | 121 |
| Figure 94: Pont de la Tuile - Localisation du site, vue générale du cadastre napoléonien de 1812. | 122 |
| Figure 95: Pont de la Tuile - Vue de la section de cadastre napoléonien pour l'emplacement du site. | 122 |
| Figure 96: Pont de la Tuile - Vue LiDAR de l'éperon barré..... | 123 |
| Figure 97: CloudCompare, exemple d'un nuage de point brut modélisé..... | 125 |
| Figure 98: CloudCompare, exemple de traitement MTN sur le même jeu de données..... | 125 |
| Figure 99: CloudCompare, exemple de réglage du plugin CSF..... | 126 |
| Figure 100: CloudCompare, exemple de réglage avancé du plugin CSF..... | 126 |
| Figure 101: CloudCompare, extraction et génération de fichier .TIF..... | 127 |
| Figure 102: Lasground, vue des réglages envisageables pour la génération de MNT..... | 127 |
| Figure 103: Traitement LIDAR CloudCompare..... | 128 |
| Figure 104: Traitement LIDAR Lasground..... | 128 |
| Figure 105: Exemple de pollution magnétique rencontré en forêt, ici un câble de débardage..... | 130 |
| Figure 106: Photographie de prospection, exemple de végétation basse en milieu forestier..... | 131 |
| Figure 107: Photographie de prospection, vue de la configuration nécessaire au levé de données magnétiques..... | 131 |
| Figure 108: Visualisation de repassage successifs et de pertes de signal GPS..... | 132 |
| Figure 109: Surfer, exemple des réglages préliminaires..... | 134 |
| Figure 110: Surfer, plugin Colormap..... | 134 |
| Figure 111: Surfer, exemple de visualisation du site d'Issart après traitement d'une parcelle prospectée..... | 135 |
| Figure 112: Saint-Clément - Extraction générale MNT..... | 136 |

| | |
|--|-----|
| Figure 113: Saint-Clément - Extraction issue de RVT, vue produite par le mixer archéologique.. | 136 |
| Figure 114: Saint-Clément - Détails des vecteurs parcellaires..... | 137 |
| Figure 115: Saint-Clément - Vue des zones prospectées au magnétomètre..... | 138 |
| Figure 116: Saint-Clément - Hypothèses d'interprétation des données magnétiques..... | 139 |
| Figure 117: Issart - Rendu 3D de la zone d'étude..... | 140 |
| Figure 118: Issart - Zone d'étude du site avec les couches vectorielles..... | 140 |
| Figure 119: Issart - Exemples de traces visibles sur le site..... | 141 |
| Figure 120: Issart - Emplacement de l'étude géomagnétique avec le relevé..... | 142 |
| Figure 121: Issart - Anomalies avec traitement géomagnétique..... | 143 |
| Figure 122: Issart - Localisation et vue du mur sur le cadastre napoléonien de 1812..... | 144 |
| Figure 123: Issart - Anomalies détectées après le passage de la géomagnétique..... | 145 |
| Figure 124: Pech de l'Aigle - Rendu 3D de la zone d'étude..... | 146 |
| Figure 125: Pech de l'Aigle - Zone d'étude avec les couches vectorielles..... | 147 |
| Figure 126: Pech de l'Aigle - Anomalies circulaires..... | 148 |
| Figure 127: Pech de l'Aigle - Anomalies circulaires zoomées..... | 149 |
| Figure 128: Pech de l'Aigle - Cadastre Napoléonien 1812 (section N, feuille 2) - Déplacement du lit du ruisseau..... | 150 |
| Figure 129: Pech de l'Aigle - Carte IGN - déplacement du lit du ruisseau Merdaoussou..... | 150 |
| Figure 130: Pech de l'Aigle - Emplacement de l'étude géomagnétique avec traitement géomagnétique..... | 151 |
| Figure 131: Pech de l'Aigle - Anomalies détectées avec le traitement géomagnétique..... | 152 |
| Figure 132: Pont de la Tuile - Emplacement du parcellaire à proximité de l'éperon barré..... | 153 |
| Figure 133: Pont de la Tuile - Vue rapprochée de la ligne de parcellaire..... | 153 |
| Figure 134: Pont de la Tuile - Emplacement de l'ensemble parcellaire sud-ouest..... | 154 |
| Figure 135: Pont de la Tuile - Emplacement de la zone de prospection magnétique..... | 155 |
| Figure 136: Pont de la Tuile - Vue rapprochée de la zone de prospection magnétique..... | 156 |
| Figure 137: Pont de la Tuile - Interprétation des données après leur traitement logiciel..... | 157 |
| Figure 138: Grésigne : Occupation du sol d'après le cadastre napoléonien..... | 162 |
| Figure 139: Occupation du sol autour de la Grésigne d'après le cadastre napoléonien..... | 163 |
| Figure 140: Grésigne : les terroirs agricoles de Lissart et Mespel au XIXe s..... | 164 |
| Figure 141: Grésigne : cadastre napoléonien et parcellaires fossiles révélés par le LiDar..... | 166 |
| Figure 142: Quartier de la Bouissonnade, Plan cadastral de Castelnau-de-Montmiral, détail de la section B, 1812, AD81..... | 168 |
| Figure 143: La toponymie de Sainte-Cécile-du-Cayrou..... | 169 |
| Figure 144: Nombre de parcelles par nature des biens (compoix XVIIe s.)..... | 172 |
| Figure 145: Nombre de parcelles par nature de bien et toponyme (compoix XVIIe s.)..... | 172 |
| Figure 146: Allivrement selon la nature des biens (compoix XVIIe s.)..... | 172 |
| Figure 147: Proportion de "boignos" sur quelques lieux de Castelnau-de-Montmiral (compoix XVIIe s.)..... | 173 |
| Figure 148: Proportion de "terros" sur quelques lieux de Castelnau-de-Montmiral (compoix XVIIe s.)..... | 174 |
| Figure 149: Quartier de Peyre Longue, Plan cadastral de Castelnau-de-Montmiral, section B, 1812, AD81..... | 174 |
| Figure 150: Occupation du sol autour de Peyre Longue (compoix XVIIe s.)..... | 175 |
| Figure 151: Extrait du compoix autour de Peyre Longue (XVIIe s.)..... | 176 |
| Figure 152: cote 64ADT CC38, Compoix de Castelnau-de-Montmiral du XIVe s., CC F. Baroso | 176 |
| Figure 153: Nombre de parcelles par lieu-dit et nature de bien (compoix XIVe s.)..... | 178 |
| Figure 154: Superficie en ares des terres cultivées par lieu-dit (compoix XIVe s.)..... | 179 |

| | |
|--|-----|
| Figure 155: Confrontation des surfaces déclarées et des surfaces toponymiques (compoix XIVE s.) | 180 |
| Figure 156: Superficie en ares des vignes par lieu-dit..... | 181 |
| Figure 157: Le quartier des Brus, cadastre napoléonien, site AD 81, CC F. Baroso..... | 182 |
| Figure 158: tertres du Plo du Palet à Sorèze (Tarn). Anomalies topographiques punctiformes visibles sur la couverture lidar du PCR RHEFOREST81 (DAO J. Vaquer)..... | 186 |
| Figure 159: tertres du Plo du Palet à Sorèze (Tarn). Relevé interprétatif des anomalies topographiques punctiformes visibles sur la couverture lidar du PCR RHEFOREST81 (DAO J. Vaquer)..... | 186 |
| Figure 160: terre 2 du Plo du Palet à Sorèze, Tarn, (Photo M. Ledoux, DAO J. Vaquer)..... | 187 |
| Figure 161: tertres du Plo du Palet à Sorèze, Tarn, localisation des tertres sur la carte IGN(DAO J. Vaquer)..... | 187 |
| Figure 162: Le Carla, Escoussens (Tarn) capture de la couverture lidar révélant une enceinte au sommet du Carla (M. Ledoux)..... | 190 |
| Figure 163: Le Carla, Escoussens (Tarn), relevé de l'enceinte et report sur le fond de carte del'IGN (DAO J. Vaquer)..... | 190 |
| Figure 164: Carla, Escoussens (Tarn), mobilier trouvé en surface du site fortifié(photos M. Ledoux, DAO J. Vaquer)..... | 190 |
| Figure 165: Enceinte de Sournac à Verdun-Lauragais (Aude), relevé des anomalies sur une vue verticale capturée dans Google Earth (DAO J. Vaquer)..... | 193 |
| Figure 166: Enceinte de Sournac à Verdun-Lauragais (Aude), photographie de la levée de terre barrant l'éperon dans le sens est-ouest (Photo M. Ledoux, DAO J. Vaquer)..... | 193 |
| Figure 167: enceinte de Sournac à Verdun-Lauragais (Aude), relevé des anomalies sur fond de carte de l'IGN. En rouge : traces de fossé, en noir levée de terre et pierres et constructions ruinées, ronds rouges anomalies phytographiques. (DAO J. Vaquer)..... | 194 |
| Figure 168: Sournac, Verdun-Lauragais, (Aude), types de tessons de poteries trouvés sur le site(Photo M. Ledoux), DAO J. Vaquer)..... | 195 |
| Figure 169: enceinte de Sournac à Verdun-Lauragais (Aude), pierre à deux mortaises quadrangulaires(Photo M. Ledoux, DAO J. Vaquer)..... | 196 |
| Figure 170: enceinte de Sournac à Verdun-Lauragais (Aude), préforme de meule rotative (catillus) en granite(Photo M. Ledoux, DAO J. Vaquer)..... | 196 |
| Figure 171: localisation du dépôt de scories antiques détecté dans le fond du bassin de Saint-Denis(Aude). (Relevé et DAO J. Vaquer)..... | 199 |
| Figure 172: Bassin de Saint-Denis (Aude), vue du crassier sidérurgique antique et des creusements mécaniques qui l'ont affecté (Photo Y. Le Pestipon, DAO J. Vaquer)..... | 199 |
| Figure 173: Bassin de Saint-Denis (Aude), vue rapprochée du crassier sidérurgique antique et des coupes des creusements mécaniques qui l'ont affecté (Photo Y. Le Pestipon, DAO J. Vaquer)..... | 199 |
| Figure 174: enclos fossoyé du Camp de Téoulas à Escoussens (Tarn) détecté sur la couverture lidar du PCR RHEFOREST81 (capture de M. Ledoux)..... | 200 |
| Figure 175: enclos fossoyé du Camp de Téoulas à Escoussens (Tarn) reporté sur fond IGN(relevé J. Vaquer et M. Ledoux d'après couverture Lidar RHEFOREST 81)..... | 200 |
| Figure 176: Castrum de Contrast, Verdalle (Tarn), vue de la couverture lidar..... | 202 |
| Figure 177: Castrum de Contrast, Verdalle (Tarn), interprétation des anomalies topographiques : rouge = talus, bleu : fossé sec, noir : restes de murs, vert : anciens chemins, orange : escarpements (DAO J. Vaquer)..... | 203 |
| Figure 178: Castrum de Contrast, Verdalle (Tarn), report des anomalies topographiques cadastrales du plateau recopiées sur la couverture lidar du PCR RHEFOREST 81et du plan du castrum levé parJ.-P. Calvet (DAO J. Vaquer)..... | 204 |

| | |
|--|-----|
| Figure 179: fonderie de fer de l'Alzeau 1 à Lacombe (Aude), anomalies détectées sur la couverture lidar du PCR RHEFOREST 81. (DAO J. Vaquer, M. Ledoux)..... | 206 |
| Figure 180: localisation des fonderies de la rive gauche de l'Alzeau en amont du bassin de la Galaubedans la commune de Lacombe, Aude. Report sur le fond de carte de l'IGN des anomalies topographiques observées sur la couverture lidar du PCR RHEFOREST 81 (DAO J. Vaquer)..... | 207 |
| Figure 181: fonderie de fer de l'Alzeau 1 à Lacombe (Aude), relevé interprétatif des anomalies visibles au sol. (DAO J. Vaquer, M. Ledoux d'après Lidar du PCR RHEFOREST 81)..... | 207 |
| Figure 182: Assiette de taille par diocèse..... | 214 |
| Figure 183: Assiette de taille par communauté..... | 214 |
| Figure 184: Liard de Gaston d'Orléans, 1627-1650, trouvé près de l'église d'Arfons (Coll.privée).A gauche : croix de l'Ordre du Saint Esprit,A droite : G couronné, entre trois fleurs de lis.Atelier de Trévaux 1648..... | 215 |
| Figure 185: tableau de correspondance des unités de règlement..... | 216 |
| Figure 186: Tableau d'application de l'imposition..... | 218 |
| Figure 187: copie très soignée et ornée de très belles lettrines (1698)..... | 220 |
| Figure 188: Métairie de Lespinas..... | 239 |
| Figure 189: Moulins de la Fayance et du Rassegou..... | 240 |
| Figure 190: Moulin-Haut et Moulin-Bas..... | 241 |
| Figure 191: Moulin de la Patience..... | 241 |
| Figure 192: Moulin de Philippot..... | 242 |
| Figure 193: Principaux chemins portés au compoix..... | 243 |
| Figure 194: Circulation dans le village d'Arfons au XVIIe s..... | 244 |
| Figure 195: Les 10 prénoms masculins les plus portés à Arfons au XVIIIe s..... | 247 |
| Figure 196: Les 10 prénoms féminins les plus portés à Arfons au XVIIIe s..... | 248 |
| Figure 197: Armes de Jean-Pierre de Contié, conseiller du Roy, Maire perpétuel d'Arfons, 1693 250 | |
| Figure 198: « Ecartelé au 1 & 4 de gueules, à un faucon d'argent, posé sur une montagne de même ; au 2 & 3 de gueules, à trois chevrons d'or, posés l'un sur l'autre »..... | 253 |
| Figure 199: Carte générale du Canal de Languedoc, extrait, Dillon, 1771..... | 263 |
| Figure 200: Un effondrement du « toit » de la galerie souterraine de jonction des deux entités de la mine Pennaroy a révélé une coupe idéale d'un des murs de la « cellae » n°1..... | 287 |
| Figure 201: Détail de la structure du mur : épaisseur du mur 75 cm..... | 287 |
| Figure 202: On distingue à la partie inférieure de la photo le substratum géologique et le départ de ce qui reste de la mine | 287 |
| Figure 203: La coupe transversale du mur..... | 288 |
| Figure 204: Plan des structures minières | 288 |
| Figure 205: Signe cruciforme de la pierre n°1..... | 290 |
| Figure 206: Vue latérale du claveau de pilier n°1 – on distingue le signe cruciforme..... | 290 |
| Figure 207: Claveau pierre n°2 – face latérale..... | 290 |
| Figure 208: Vue de dessus du claveau de pilier n°2..... | 290 |
| Figure 209: Signe cruciforme de la pierre n°2..... | 290 |
| Figure 210: pierre polylobée..... | 291 |
| Figure 211: pierre en remploi de la maison forestière..... | 291 |
| Figure 212: Angle nord-ouest de la tour (effondré)..... | 293 |
| Figure 213: Arrivée sur « le Castel » - au premier plan les deux fossés secs – en arrière-plan la « tour »..... | 294 |
| Figure 214: Mis en parallèle du relevé LIDAR et du relevé du bâti réalisé par l'équipe.On notera sur la photo LIDAR un « artefact » correspondant à une jonction de deux photos et se caractérisant par un ligne droite de couleur rouge. Quelques éléments du LIDAR n'ont pas été retrouvés sur nos | |

| | |
|---|-----|
| relevés. Des structures semblent apparaître avant les deux fossés défensifs. Marqués sur le terrain par des reliefs assez difformes nous ne les avons pas relevés..... | 294 |
| Figure 215: Plan en cours du castrum de Revellat - 2021..... | 299 |
| Figure 216: Le mur bouclier nord du castrum de Revellat..... | 299 |
| Figure 217: Tracé hypothétique de la rigole d’essai reporté sur une carte IGN..... | 310 |
| Figure 218: Carte présentant le tracé de la rigole actuelle et le tracé hypothétique de la rigole d’essai, supposé d’après les données Lidar. Hypothèse posée avant l’opération de terrain..... | 310 |
| Figure 219: ZONE 1 — Hypothèse de tracé de la rigole d’après les données LIDAR..... | 315 |
| Figure 220: ZONE 2 — Hypothèse de tracé de la rigole d’après les données LIDAR..... | 316 |
| Figure 221: ZONE 3 — Hypothèse de tracé de la rigole d’après les données LIDAR..... | 316 |
| Figure 222: ZONE 4 — Hypothèse de tracé de la rigole d’après les données LIDAR..... | 317 |

Liste des participants

- Bernard Alet, Université Toulouse – Jean-Jaurès, UMR 5602 GEODE
- Florence Barroso, Université Toulouse – Jean-Jaurès
- Madeleine Bertrand, Musée du Verre de Sorrèze
- Julian Brouet, Université Toulouse – Jean-Jaurès
- Sylvain Burri, CNRS UMR 5608 TRACES, Université Toulouse – Jean-Jaurès
- Jeannie Cadeilhan, Conseil Départemental d'Archéologie du Tarn (CDAT)
- Jean-Paul Calvet, Société d'Histoire de Revel et Société de Recherches Spéleo – archéologiques du Sorézois et du Revélois
- André Cassan
- Pierre Chalard, Service Régional de l'Archéologie Occitanie
- Emmanuelle Charpentier, Université Toulouse – Jean-Jaurès, UMR 5136 FRAMESPA
- Isabelle Commandré, INRAP Méditerranée, UMR 5140 ASM
- Marie-Pierre Coustures, Université Toulouse – Jean-Jaurès, UMR 5608 TRACES
- Nina David, Université Toulouse – Jean-Jaurès
- Jean-Michel Doudiès, Association ORA FONTIUM
- Mathieu Enjalbert, Association Ora Fontium
- Jean-Marc Fabre, CNRS UMR 5608 TRACES, Université Toulouse – Jean-Jaurès
- Jeanne Favéro, Université Toulouse – Jean-Jaurès
- Anne Filippini, EVEHA
- Dominique Guibert
- Florence Guillot, LandArc, UMR 5608 TRACES
- Vincent Labbas, CNRS UMR 5602 GEODE et UMR 5608 TRACES
- Mathieu Ledoux, Association Ora Fontium
- Michel Leduc
- Yves Lepestipon

- Julien Maintenant, ACTER Archéologie
- Christophe Mendygral, Centre Archéologique des Pays Albigeois (CAPA)
- Philippe Pergent, Conseil Départemental d'Archéologie du Tarn (CDAT)
- Nicolas Poirier, CNRS UMR 5608 TRACES
- Sébastien Poublanc, Université Toulouse – Jean-Jaurès, UMR 5136 FRAMESPA
- Vanessa Py, CNRS UMR 5602 GEODE
- Benjamin Senegas, Université Toulouse – Jean-Jaurès
- Laurent Subra, Musée du Verre de Carmaux
- Jean Vaquer, CNRS UMR 5608 TRACES
- Gabriel Vialatte, Université Toulouse – Jean-Jaurès

Introduction – N. Poirier

Genèse du projet

Ce projet de recherche s'inscrit dans la prise de conscience du rôle de conservatoire archéologique des forêts, mais aussi de leur place dans l'économie rurale ancienne. L'objectif est de replacer ces massifs forestiers actuels dans la longue durée de la construction des espaces ruraux.

Depuis une quinzaine d'années s'est développé un champ thématique propre à l'histoire des forêts, dont l'approche a été singulièrement renouvelée par le recours aux données fournies par les balayages Lidar, qui ont permis de démontrer l'ampleur spatiale des activités forestières anciennes (charbonnage, extraction de matériaux, métallurgie, etc.) ainsi que les pulsations chronologiques qui ont affecté l'emprise de massifs forestiers que l'on pensait implantés de manière immémoriale et relativement fixés.

Un inventaire rapide des expériences récentes de Lidar archéologique sur des forêts anciennes permet d'identifier une lacune de recherches de ce type dans la moitié Sud de la France, alors que l'Est a fait l'objet de nombreuses études, que ce soit en Lorraine¹, dans la Meuse² ou dans le Doubs³, de même que le Centre-Est⁴, le Centre⁵, et l'Ouest⁶.

On peut mettre cette lacune sur le compte d'une emprise plus réduite des massifs forestiers actuels, mais aussi peut être à une diffusion moindre de la technique du Lidar, en particulier pour les travaux de gestion forestière, ce qui n'aurait de fait pas suscité d'acquisitions de données sur les modes de partenariat foresterie/archéologie qui sont désormais la norme dans la moitié Nord de la France.

Sur le plan local, il nous faut souligner l'importance des massifs forestiers qui occupent les départements du Tarn et du Tarn-et-Garonne, parmi lesquels nos trois massifs d'intérêt (Figure 1)

- 1 Murielle GEORGES-LEROY, Jérôme BOCK, Étienne DAMBRINE et Jean-Luc DUPOUEY, « Apport du lidar à la connaissance de l'histoire de l'occupation du sol en forêt de Haye », *ArchéoSciences*, 35, 2011, p. 117-129.
- 2 Rémi DE MATOS MACHADO, Jean-Paul AMAT, Gilles ARNAUD-FASSETTA et François BÉTARD, « Potentialités de l'outil LiDAR pour cartographier les vestiges de la Grande Guerre en milieu intra-forestier (bois des Caures, forêt domaniale de Verdun, Meuse) », *EchoGéo*, 38, 2016.
- 3 Catherine FRUCHARD, Clément LAPLAIGE, Rachel OPITZ et Laure NUNINGER, « The LIEPPEC Project : using lidar for the study of long term landscape change », *Antiquity*, 85-327, 2011.
- 4 Fabrice BESSIÈRE et Vincent GUICHARD, « Chronique des recherches sur le Mont Beuvray : 2006-2008 », *Revue archéologique de l'Est*, Tome 59-1, 2010.
- 5 Marta FLOREZ, Jean-Pierre TOUMAZET, Erwan ROUSSEL, Franck VAUTIER, Bertrand DOUSTEYSSIER, Abadi MOHAMED et Laurent RIEUTORT, « Restitution d'un paysage culturel de moyenne montagne dans la chaîne des Puys (Auvergne, France) : le projet LIDARCHEO », 2013 ; Clément LAPLAIGE, Xavier RODIER, Louis MAGIORANI et Aude CROZET, *SOLiDAR : Diachronie de l'occupation du sol : télédétection LiDAR en forêts de Chambord, Boulogne, Russy et Blois*, UMR 7324 CITERES – Laboratoire Archéologie et Territoires, 2015.
- 6 Yann LE JEUNE, Cécile DARDIGNAC et Sophie DAVID, « Bercé avant la forêt. Premiers résultats des traitements cartographiques et prospections lidar sur la forêt de Bercé (Sarthe) », *Revue Forestière Française*, 69-4, 2017, p. 519-544 ; Graziella RASSAT, « Les forêts charentaises mises à nu par le LiDAR : l'exemple de la forêt domaniale de la Braconne-Bois-Blanc. », 2013.

La forêt domaniale de Grésigne, dans le Tarn, qui s'étend sur 3 600 ha, est aujourd'hui la plus vaste chênaie rouvre du midi de la France. Elle est une ressource en bois importante au moins depuis le Moyen Âge et très bien documentée pour la période moderne. Forêt royale, on en tire les mâts de la marine royale, les gentilshommes verriers y exploitent le grès et consomment de grandes quantités de bois que leur disputent les charbonniers et les populations locales pour le bois d'œuvre et le combustible.

La forêt d'Agre, 1 500 ha en Tarn-et-Garonne, est une ancienne possession de l'abbaye de Moissac, puis des comtes de Toulouse, incorporée au domaine royal en 1361. Son emprise actuelle constituerait la relique d'un massif forestier plus important qui aurait recouvert l'ensemble de l'interfluve entre le Tarn et la Garonne. Des prospections ponctuelles par drone Lidar de sites forestiers ont déjà été réalisées sur ce massif dans le cadre du programme REPERAGE⁷, démontrant tout le potentiel archéologique de cet espace forestier, mais aussi tout l'intérêt de la technologie Lidar pour réaliser rapidement la levée topographique des structures préservées.

Au sud du Tarn, les massifs de la Montagne Noire ont également fait la preuve de leur intérêt historique et archéologique. Généralement appropriés par les seigneurs locaux (monastère de Prouille pour la forêt de Ramondens, hospitaliers pour la forêt d'Escoussens), leur gestion par ces établissements monastiques a pu donner lieu à la production et la conservation d'une riche documentation concernant la ressource en bois, mais aussi la régulation médiévale et moderne de la variété des activités développées en forêt (charbonnage, métallurgie, verrerie, etc.).

7 Nicolas POIRIER, « From Archaeological Evidence for Agricultural Manuring to an Understanding of Settlement and Landscape Dynamics », in Christoph KELLER et Christine WOHLFARTH (dir.), *Funde in der Landschaft. Neue Perspektiven und Ergebnisse archäologischer Prospektionen*, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, 2018, vol.26, p. 41-54.

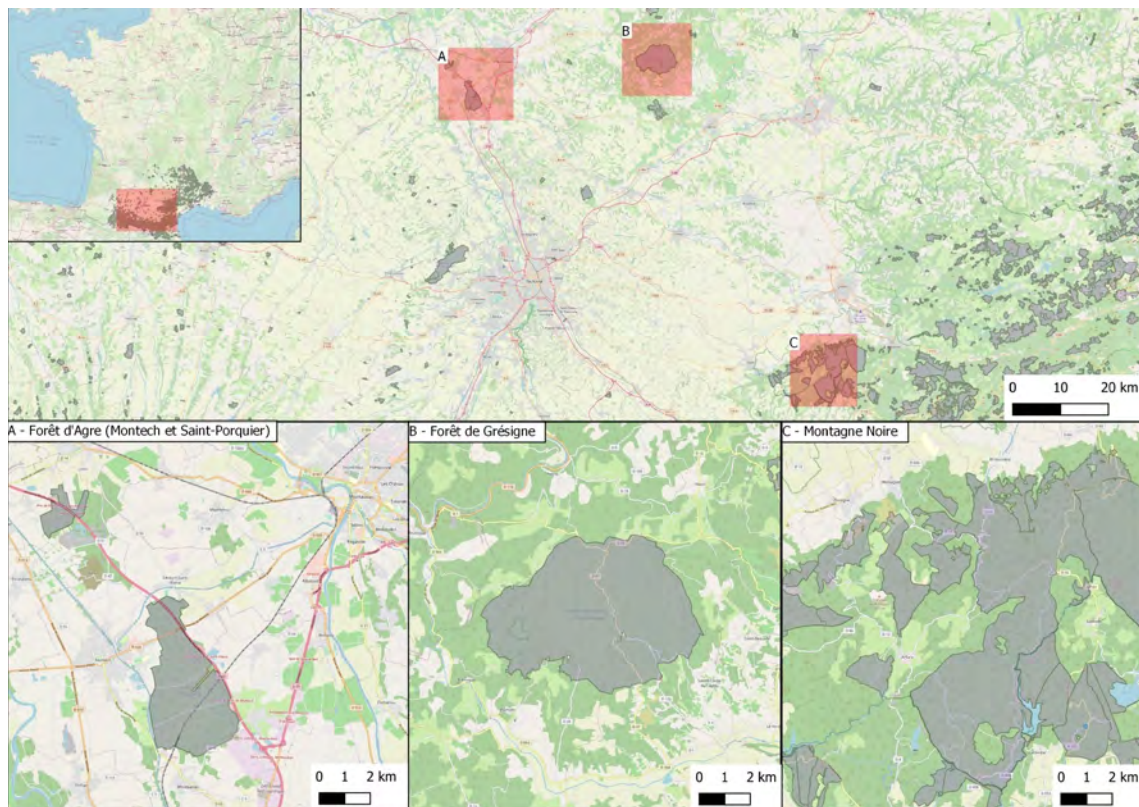


Figure 1: Localisation des massifs d'intérêt du PCR

On constate aussi la vitalité d'un réseau local d'associations et d'amateurs d'archéologie qui ont depuis longtemps identifié, localisé et exploré un certain nombre de vestiges d'occupation potentiellement antérieurs à la mise en place forestière, ou témoins de son exploitation. Il existe donc une littérature savante rendant compte d'une bonne connaissance locale du potentiel historique et archéologique de ces espaces forestiers, qui mériterait d'être rassemblée, mise en perspective et publiée avec une audience scientifique supérieure. Le Centre Archéologique des Pays Albigeois (CAPA) par exemple a investi de longue date le massif de la Grésigne où des travaux de terrain ont été menés (inventaire, relevés). En montagne Noire, l'association Ora Fontium a également réalisé un travail d'inventaire des bornages de la forêt de Ramondens qui donne une vision très complète des délimitations de l'espace forestier mises en place entre le XIII^e et le XIX^e s.

Enfin, des dossiers d'archive potentiellement copieux restent à exploiter pour mettre en lumière la gestion forestière médiévale et moderne et les circuits de diffusion des produits forestiers (bois, charbon, verre, métaux). Si la gestion forestière du monastère de Prouille en forêt de Ramondens a été très bien décrite dans un mémoire de maîtrise⁸, d'autres communautés monastiques ont généré le même type de documentation (Hospitaliers d'Arfons en Montagne Noire, Templiers de Vaours en Grésigne, Abbaye de Moissac en forêt d'Agre) qui permettrait d'éclairer d'éventuelles

8 L. CALISTE, « Ramondens, une forêt de la fin du Moyen Âge », 2005.

différences dans ces modes de gestion et de documenter la variété des activités artisanales ou semi-industrielles développées dans ces forêts, ainsi que leur impact économique et leur place dans la structuration des espaces ruraux.

Ainsi, ce projet est né d'une part de la volonté de fédérer et mettre en valeur les travaux de recherche dispersés menés sur les espaces forestiers anciens du Tarn / Tarn-et-Garonne, souvent dans un cadre associatif, et d'autre part de la volonté exprimée par le Service Régional de l'Archéologie d'Occitanie d'investir dans l'acquisition de données Lidar aéroporté pour compléter l'inventaire archéologique de ces milieux difficiles d'accès, et soumis de plus en plus régulièrement à des aménagements invasifs (éoliennes, etc.).

Rappel des objectifs et organisation thématique

Les thématiques de recherche qui sont développées dans le cadre de ce projet collectif sont très variées, à l'image des activités qu'abritaient ces espaces forestiers. Nous les développons ci-dessous.

Axe 1 – Gestion/exploitation sylvicole.

Les questions liées à la gestion et à l'exploitation des forêts elles-mêmes devront donner lieu à des travaux d'inventaire des bornages tels que ceux qui ont déjà été conduits par l'association Ora Fontium en forêt de Ramondens, qui éclairent de manière concrète les conflits qui ont agité ces espaces et dont la documentation écrite peut rendre compte au travers de procès.

On s'intéresse évidemment à la gestion des peuplements forestiers, aux modes de conduite (taillis, futaie) et à la destination des bois (bois d'œuvre, combustible), à leur diffusion dans les réseaux commerciaux, et à la durabilité de la gestion de cette ressource.

Axe 2 – Activités artisanales.

Une part importante des travaux sera consacrée à l'identification et à la localisation des vestiges d'activités artisanales ou proto-industrielles développées dans ces massifs forestiers.

Des vestiges importants de l'artisanat verrier ont déjà fait l'objet d'inventaires et de fouilles⁹. Des inventaires plus systématiques, éventuellement appuyés par les ressources du Lidar, devraient permettre de mieux cerner l'ampleur et l'organisation spatiale de cette proto-industrie.

9 Bernard BOURREL, Jean-Claude AVEROUS et Danièle FOY, « Peyremoutou : une verrerie du XVII^e siècle dans la Montagne Noire (Tarn) », *Archéologie du Midi Médiéval*, 1-1, 1983, p. 93-102 ; Franck MARTIN et Isabelle COMMANDRÉ, « Lacabarède (Tarn). Verrerie de Candesoubre », *Archéologie médiévale*, 39, 2009, p. 332 ; Franck MARTIN et Isabelle COMMANDRÉ, « Fraïsse-sur-Agout (Hérault). Verrerie du Bureau », *Archéologie médiévale*, 39, 2009, p. 332.

La métallurgie ancienne du fer dans le Tarn est étudiée de longue date, notamment par l'équipe Métal du laboratoire TRACES. Des prospections sont menées pour localiser gîtes d'extraction et ateliers de réduction¹⁰. Certains de ces ateliers ont également été fouillés¹¹. Une approche systématique centrée sur les espaces forestiers permettrait de mesurer l'ampleur et l'impact de cette activité ancienne sur la ressource ligneuse et ses variations d'emprise dans le temps.

Ces différentes productions ne vont pas sans une consommation importante de ressource ligneuse, que ce soit sous forme de bois combustible ou de charbon de bois, sans doute abondamment produit dans les forêts tarnaises¹².

On peut ainsi espérer localiser des ferriers (amas de déchets d'activité métallurgique), des minières (zones d'extraction du minerai de fer formant des dépressions) ou des plateformes de charbonnage (anciens lieux de transformation du bois en charbon de bois qui se matérialisent sur le terrain par une concentration de résidus charbonneux).

Axe 3 – Occupation du sol dans le temps long

Il s'agira ici de s'intéresser à la profondeur chronologique des espaces forestiers actuels. Comment leur emprise a-t-elle varié dans la longue durée qui est celle de la construction des espaces ruraux ? Les forêts, en tant que conservatoires archéologiques, gardent la mémoire des activités passées en « fossilisant » des états anciens du paysage. Quand la forêt s'implante en remplacement d'un espace agricole abandonné, elle conserve les traces des délimitations parcellaires, des enclos pastoraux, des voies et chemins et des habitats gestionnaires de ces ressources. Des travaux de télédétection et de contrôle sur le terrain devraient permettre de documenter ces pulsations spatiales et chronologiques des espaces forestiers dans la longue durée. On espère ainsi localiser des parcelles (murets et fossés), des terrasses (espaces plans, retenus par un soutènement en aval), des habitats supposés, des amas de pierres (tas d'épierrement, tumuli, etc.)

Un travail particulier est mené sur l'occupation du sol de la Montagne Noire Occidentale. Cette approche s'appuie sur :

- Une zone d'enquête exhaustive, la Forêt de Ramondens, point de départ des initiatives de recherches et de valorisation autour de Ramondens (bornes

10 Marie-Pierre COUSTURES, *Secteurs miniers et métallurgiques d'Ambialet, de Moulares-Crespin et du Lacaunais. Le fer dans le Tarn aux périodes anciennes. Prospection thématique et sondage : rapport*, [éditeur inconnu], 2013 ; Marie-Pierre COUSTURES, *Ambialet, Lacaune, Montans, Murat-sur-Vèbre, Rabastens, Villefranche-d'Albigeois. Le fer dans le Tarn aux périodes anciennes. Prospection thématique : rapport*, 2016 ; Marie-Pierre COUSTURES, « Le fer dans le Tarn aux périodes anciennes : prospection thématique », 2017.

11 Claude DOMERGUE, « Les Martys – Domaine des Forges », *ADLFI. Archéologie de la France – Informations. une revue Gallia*, 2004.

12 Alain BOUSQUET, « Fabrication du charbon de bois en Montagne Noire », *Les cahiers de l'Histoire*, 17, 2012 ; Jean-Paul CALVET, « Les charbonniers de la Montagne Noire », *Les cahiers de l'Histoire*, 17, 2012 ; Jean-Paul METALIE, « Anthracologie, proto-industries et nouvelles perspectives en histoire des forêts », *Bulletin de la Société Botanique de France. Actualités Botaniques*, 139-2-4, 1992, p. 579-586.

médiévales, grange monastique constituée dans le courant du XI^e siècle). L'équipe d'ORA FONTIUM propose de dresser un aperçu à travers l'étude des archives, de « l'exploitation de la Forêt de Ramondens, Grange monastique de Prouilhe, entre 1340 et le XIX^e siècle. Cette étude constituera un bon complément préalable aux études approfondies dont la forêt fera l'objet par ailleurs (prospection LiDaR et vérifications au sol).

- Une zone d'étude, la Montagne Noire occidentale, à cheval sur trois départements (Aude, Haute-Garonne, Tarn) et deux anciennes régions réunies aujourd'hui au sein de la Région Occitanie. Elle regroupe :
 - pour l'Aude les communes de Saissac, Laprade, Les Martyrs, Lascombes, Cals, Saint-Denis et Fontiès, Verdun, Labécède, Cène Monestiés
 - pour la Haute-Garonne les communes de Revel, Vaudreuille
 - pour le Tarn, les communes d'Escoussens, Durfort, Soréze, Arfons, Dourgne, Aiguefonde, Les Cammazes.

Il s'agira de réaliser sur cette zone un état des lieux des connaissances en mettant en lumière les éléments inédits (étude de collection, notice de sites, relevés topographiques.

- une zone de références : la Montagne Noire occidentale et ses marges. Cette zone d'étude élargie permettra par comparaison de mettre en perspectives les données inédites recueillies. Elle s'étend sur un rectangle compris entre Conques, Saint Félix et Castelnaudary.

La carte archéologique prendra en compte toutes les périodes, du paléolithique à l'époque moderne. Les chapitres thématiques seront fonction de la densité des informations recueillies, et concerneront par exemple les peuplements protohistoriques, les oppida, l'occupation du sol antique, les pôles de pouvoir au Moyen Âge, les productions artisanales de l'Antiquité à l'époque moderne ou les voies de circulation.

Axe 4 – Quelle valorisation du patrimoine forestier ?

Les travaux d'inventaire du patrimoine archéologique préservé par ses massifs forestiers ne manqueront pas de soulever des questions concernant la conservation et la valorisation de ce patrimoine archéologique et forestier. Comment concilier exploitation forestier et conservation/valorisation des vestiges ? Il nous faudra réfléchir aux méthodes les plus adaptées pour rendre compte de nos travaux auprès du grand public, sans porter préjudice ni aux exploitants forestiers, ni à l'intégrité des vestiges eux-mêmes. Il est probable que des modes de

restitution virtuels (passant par les potentialités de l'image et de la 3D, via le web par exemple) apparaissent comme des solutions raisonnables.

Déroulement du projet pour l'année 2021 et perspectives 2022

L'année 2021 a été marquée par la seconde tranche d'acquisition de données LiDaR qui a concerné une partie de la Montagne Noire occidentale autour du village d'Arfons. Réalisée par le prestataire IMAO qui avait déjà opéré la première tranche d'acquisition en 2020 sur les forêts d'Agre et Grésigne, l'acquisition des données a été faite le 22/01/21. Elles ont été livrées le 04/02/21 et traitées dans la foulée par les ressources du laboratoire UMR 5608 TRACES (plateau TIG-3D de la plateforme Archéosciences – Toulouse). Le filtrage des points-sols, la production de Modèles Numériques de Terrain et de visualisations utiles à la détection archéologique à la résolution de 50 cm a permis une livraison aux financeurs et chercheurs investis dans le projet le 25/02/2021. Il faut souligner ici la parfaite prise en main de ces données par les chercheurs – le plus souvent bénévoles et amateurs éclairés – investis sur ce terrain qui ont su en tirer le meilleur parti en combinant télédétection informatique et contrôles sur le terrain qui ont permis d'enregistrer des sites inédits (cf. notamment 3.4. Prospection et exploitation de la couverture Lidar dans la partie occidentale de la Montagne Noire (J. Vaquer, M. Ledoux, Y. Lepestipon, M. Enjalbert)).

En Grésigne, l'année a été ponctuée par deux opérations principales. La première a concerné le test de l'usage du magnétomètre pour une caractérisation plus fine des sites révélés par le LiDaR, dans le cadre d'un stage court réalisé par 3 étudiants du Master ATRIDA de l'Université Jean-Jaurès (cf. 3.1. Apport des méthodes de prospection géophysiques à la caractérisation de sites révélés par le LiDaR (J. Brouet, B. Senegas, G. Vialatte)). Si les résultats sont de portée inégale en fonction des sites, il semble bien que cette approche puisse être mise à profit en particulier pour la détection et la caractérisation des sites de verreries anciennes, qui livrent des structures de combustion auxquelles l'instrument géophysique est sensible. L'autre opération, soutenue par la ZA PYGAR, a permis une approche spatiale et une reconnaissance de terrain d'un échantillon de charbonnières. Les sédiments prélevés seront soumis à la datation radiocarbone dans le courant de l'année 2022 (cf. 2.3. GRESICHARB - Dynamiques spatio-temporelles du charbonnage ancien en forêt de Grésigne (N. Poirier)).

Surtout, ce rapport met en valeur les travaux d'étudiants et de bénévoles qui dépouillent et analysent des fonds d'archives inédits, tant en Grésigne (cf. 1.1. La Grésigne pas à pas – Entrer et sortir de la Grésigne à travers les plans et cartes anciens et nouveaux (B. Alet, C. Mendygral), 3.3. L'occupation du sol autour de la Grésigne d'après les compoix (F. Baroso), 2.1. L'artisanat verrier en forêt de Grésigne (Tarn), du bas Moyen Âge à la première modernité (N. David), 2.2. Origines et processus d'implantation des verriers de la Montagne Noire occidentale (D. Guibert) qu'en Montagne Noire (cf. 3.5. La population d'Arfons, sa vie et ses impôts à la fin du XVII^e siècle (J.-M. Doudiès, A. Cassan), ou encore qui documentent, par des travaux de terrain, des sites encore mal

connus (cf. 3.7. « La Chartreuse de la Loubatière » – Compléments 2021 de relevés du bâti (J.-P. Calvet), 3.8. Relevé du bâti de la Forcia (castrum ?) du Castel - Commune d'Escoussens (Tarn) (J.-P. Calvet), 3.9. Le castrum de Revellat - commune de Saissac (Aude) (J.-P. Calvet)).

Enfin, cette année 2021 a vu le démarrage et la réalisation de différentes actions de valorisation du patrimoine forestier, dans le cadre de l'axe 4 de notre PCR. On citera en particulier, en collaboration avec le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF), l'élaboration d'une plaquette de sensibilisation des propriétaires forestiers privés à l'existence de ce petit patrimoine parfois discret, et à la nécessité de sa protection (cf. 4.1 Archéologie en forêt privée et publique : formation, sensibilisation, communication (J. Cadeilhan, P. Chalard, F. Giraud, C. Mendygral)). De même, les travaux d'arpentage de la Rigole d'essai de la Montagne Noire ont démontré l'apport essentiel du LiDaR dans la reconnaissance de ces aménagements discrets (cf. 4.2. Arpentage de la rigole d'essai en Montagne Noire (J. Favero)).

L'année 2022 sera la dernière de ce programme triennal. Nous poursuivrons bien sûr les travaux de reconnaissance sur le terrain des indices de sites révélés par le LiDaR, les dépouillements d'archives et de cartes anciennes permettant d'ancrer notre analyse paysagère dans une démarche régressive, et les prélèvements de sédiment (indices de sites, charbonnières) à soumettre à l'analyse radiocarbone.

Nous avons également le projet d'organiser, sous une forme qui reste à définir précisément, la restitution de nos travaux. L'ancrage de notre projet dans les problématiques actuelles de gestion forestière et de valorisation du patrimoine nous conduit à envisager un événement double. Celui-ci pourrait associer une journée d'étude utile à la restitution des résultats de nos travaux, en conviant éventuellement des chercheurs investis dans d'autres espaces forestiers à porter un regard sur ceux-ci, et une journée de « forum interinstitutionnel » qui permettrait d'ouvrir une discussion sur les bonnes pratiques à développer pour concilier exploitation forestière, recherche et valorisation du patrimoine.

A n'en pas douter, la richesse des travaux qui pourront être présentés à cette occasion fournira la base d'une publication – dont la forme et les modalités restent à discuter – et les éléments d'une réflexion sur la suite à donner à ce projet collectif.

Axe 1 – Gestion et exploitation sylvicole



1.1. La Grésigne pas à pas – Entrer et sortir de la Grésigne à travers les plans et cartes anciens et nouveaux (B. Alet¹³, C. Mendygral¹⁴)

1.1.1. Introduction

Au moins à partir du XIII^e siècle, des limites bien marquées vont circonscrire le territoire de la forêt. En effet, la volonté de contrôler les activités forestières s'accompagne de la mise en place d'un bornage scrupuleux¹⁵, puis de « murailles » entretenues ou de fossés creusés mais aussi de pas.

Ces pas sont des passages d'accès historiques (ou « portes » d'entrée et de sortie) permettant, entre autres, aux communautés rurales riveraines et usagères d'accéder à la forêt. Ainsi, les communautés riveraines de Puycelsi, Castelnau-de-Montmiral, Sainte-Cécile du Cayrou, Saint-Beuzile, Vaour et Penne en particulier bénéficiaient de nombreux privilèges et droits d'usages acquis depuis le Moyen Âge : bois de chauffage pour les habitations, bois de chauffe pour alimenter les fours de verreries, forges, tuileries et briqueteries ainsi que les autres établissements nécessitant une grande quantité de combustible, bois de construction, production de charbon de bois, droit de glandage et de cueillette, droit de pacage des troupeaux, récolte de litière...

Ces pas faisaient donc communiquer les habitants des villages et des hameaux alentours aux nombreuses ressources vivrières, forestières, artisanales et pastorales procurées par la forêt. Aussi, certains de ces pas font l'objet d'une surveillance par des gardes attitrés installés après la Révolution dans des maisons forestières qui leur étaient dédiées. Ainsi au Pas de la Lignée, au Pas de Castelnau, au Pas du Sauze, au Pas de Périlhac. Quelques-unes de ces maisons sont encore utilisées comme telles d'ailleurs. Par contre, la maison forestière de Doussène près du château de Lafage est aujourd'hui totalement ruinée.

Par ailleurs, ces pas orientent toute une série de chemins dont les hiérarchies ont évolué au fil du temps. Ils sont autant de points de fixation des populations en lisière. Inventorier les pas existants, décrire les principaux, voilà notre entreprise. Elle se heurte à des limites que nous préciserons. À l'exception des chartes, désormais mieux connues¹⁶, nous nous appuyerons sur le registre des cartes à notre disposition. Il est évident que les études menées sur les compoix peuvent s'avérer utiles avec bien d'autres sources que nous n'avons pas encore dépouillées.

13 Maître de Conférences en Géographie à l'Université Toulouse Jean-Jaurès et GEODE-UMR 5602-CNRS

14 Président du Centre Archéologique des Pays Albigeois (CAPA)

15 Reste à savoir quand exactement. Le bornage est-il antérieur aux procédures de captation mises en place par Eustache de Beaumarchais à la fin du XIII^e siècle ? On observe la présence de *boula* en 1230. Sébastien Poublanc, *Les "Murailles" et fossés de Grésigne*, RHEFOREST 81, Rapport intermédiaire 2020, p.25

16 Charles Peytavie, Nicolas Gouzy, *Catalogue des Actes concernant ou mentionnant les castrum et les seigneurs de Penne entre le milieu du XI^e siècle et le début du XIII^e siècle, Autour du château de Penne d'Albigeois (Tarn)*, PCR, 2019

1.1.2. Les sources

Premières mentions écrites à des pas

L'acception de pas comme d'un passage ne fait pas débat en occitan¹⁷. On trouve mention à un pas autour de la Grésigne dès 1251¹⁸. En effet, un passum Asinariorum est mentionné dans une charte concernant une cession des frères Olivier et Bernard de Penne à Alphonse de Poitiers, frère de Saint Louis et comte de Toulouse. En 1278¹⁹, un pas dit de larenier est évoqué à deux reprises comme confront dans une vente de fief de Guihem de Roquefort à Raymond Amiel de Penne. La lecture de l'ensemble du document nous laisse supposer que celui-ci est le pas actuel de la Ligné. Quelques années plus tard, en cette fin de XIIIe siècle où Raymond Amiel de Penne vend son domaine forestier à Eustache de Beaumarchais, sénéchal du roi, au Pas dels areniers s'ajoute la Pas de Laroquette²⁰ à l'est de la forêt. Puis la vente par Bernard de Penne, un an plus tard, est l'occasion d'en voir apparaître un nouveau : le Pas del Bruguel où des ruisseaux se rejoignent au sud de la forêt²¹. Des toponymes liés à des pas apparaissent comme ceux de Pontaure, Lafage, Lupo suspenso, mais ils seront qualifiés de pas ultérieurement dans les sources à notre disposition.

Que faut-il en penser ? Ces dénommés pas constituent-ils déjà au Moyen Âge central des entrées remarquables dans un terroir forestier d'un seul tenant semblable à celui d'aujourd'hui. En tout cas, comme les pechs, les bornes de pierre dites boula, les chemins et les ruisseaux, les pas aussi servent de limites, de confront. Ils marquent l'unité du domaine forestier.

Premières localisations cartographiques

Parmi les premières représentations figurées de la forêt de Grésigne, on trouve la carte de Melchior Tavernier au milieu du XVIIe siècle²², quelques décennies avant la venue de Louis de Froidour sur les lieux.

Celle-ci n'offre que de modestes informations mais montre la forêt d'un seul tenant sous l'aspect d'un tapis d'arbres normés. Le souci de lisibilité prévaut. La carte ne montre aucun souci de marquer des limites que l'on peut néanmoins deviner à l'arrêt des zones arborées. Aucune référence n'est faite à un pas. Il est vrai que l'objectif de l'auteur est avant tout d'ordre religieux.

Il faut attendre 1666 avec la venue de Louis de Froidour pour en savoir plus. Son inspection est l'occasion de relevés précis. À un plan schématique réalisé lors de son passage qui montre tout un

17 Le *pas* est "un passage sur une route pour entrer dans un champ", Louis Alibert, *Dictionnaire occitan-français*, Institut d'étude occitane, 1966, Toulouse. "cadun dels movements dels pès d'un caminair; biais de caminar; airal que i se pot passar(...)", Cantalansa, *Dictionnaire général occitan, partir dels parlars languadocians*, Cultura d'Òc, 2003, Milhau.

18 1251, ANJ311, n°66

19 avril 1278, ANJ308, n°8

20 mai 1281, ANJ330, n°46 et 48

21 mai 1282, ANJ 330, n°47

22 <http://expocartesetplans.tarn.fr/?id=1517>, Archives Départementales du Tarn

réseau de chemins, s'ajoute une carte de bornage réalisée ultérieurement, datée de 1667. Elle est très riche d'enseignements et Florence Baroso en livre un inventaire scrupuleux²³. Ce ne sont pas moins de 26 pas que relève un anonyme à l'initiative de Louis de Froidour. La plupart de ces pas portent un nom. À chaque fois, le passage est encadré par deux bornes marquant ainsi une forme d'officialité.

Par ailleurs, les procès-verbaux des capitaines-forestiers révèlent des pas lors de descriptions de bornage mais sans dresser de cartes, les pas de Lucou, de la Clède, de Lutre, del Sauze, de Lasal²⁴.

Autre plan, celui de l'ingénieur Bourroul est levé autour de 1747 pour évoquer un projet de canalisation de la Vère²⁵. Non orienté, il ne manque pas d'intriguer par certains de ses toponymes. Il pointe deux pas : celui de La Lignée et celui du Bougadou ou Bugadou, mais il s'attache plutôt à localiser les moulins.

La carte dite de Cassini²⁶ en 1769 ne s'avère pas d'une grande utilité pour notre recherche, excepté peut être le tracé très net d'une voie nord/sud du Pas de Castelnaud au Pas de la Lignée. Les pas ne sont pas nommés.

Les levées à l'encre de Couderc²⁷ reprennent en partie les entrées spécifiées par les agents de Froidour sur le plan géométral de 1787 (Figure 2). Le plan géométral de la forêt de Grésigne et de ses environs est un véritable trésor. Il offre les tracés des principaux chemins, des ruisseaux, des villages et hameaux, des arbres, des rochers et même les vignes (Figure 3).

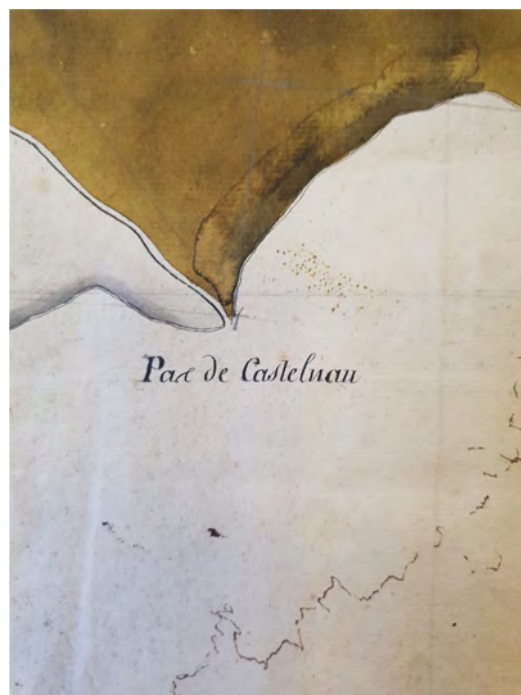


Figure 2: Le "Pas de Castelnaud" mentionné sur le plan planimétrique levé à l'encre par Couderc et Juin en 1783. Il est toujours au nord du hameau de Combe Grand et marque l'entrée du domaine forestier à Castelnaud-de-Montmiral / Source: ADT 1J6

23 Florence Baroso, *La forêt de Grésigne dans son environnement agraire du XIIIe au XVIIe siècle*, Master Mondes Médiévaux, 2021

24 ADHG, 8B002, f°85 r, 1666

25 BIB C 345, Archives Départementales du Tarn

26 Carte de Cassini N°18 Montauban: <http://jzani.free.fr/cassini/maps/37.jpg>

27 <http://expocartesetplans.tarn.fr/?id=1429>, Archives Départementales du Tarn



Figure 3: Vers Mespel, d'ouest en est, consécutivement, le Pas de Layrol, le Pas de la Favette, le Pas du Sauze et de Cordes sur le plan géométral de Couderc. On remarque aussi la nature des cultures, notamment la vigne / Source: ADT 1J6

Pour les pas, on ne retrouve pas un tel éventail toponymique sur le cadastre napoléonien de 1812²⁸ où les mentions sont extrêmement rares. Seuls trois pas sont mentionnés : celui de lafon neuve, del Moulinals à l'est de la Grande Barraque et des Vergnes, à l'est de Saint-Clément en section O de Castelnaud-de-Montmiral. Un ruisseau aussi prend le nom de la Pisse en section P. Rien de notable en section R, N, Q. Ce sont des pas à l'intérieur de la forêt.

Localisations cartographiques contemporaines

Outre l'éventail des cartes IGN à notre disposition, nous disposons de sources reposant essentiellement sur des données de l'administration forestière. Le plan général de l'inspecteur des Eaux et Forêts A. Bellan (datant de 1947, revu en 1965) a connu un certain succès chez les archéologues de la seconde moitié du XXe siècle. Il répertorie quelque 44 pas et sert de base pour les repérages de sites de Paul Mazaleytrat, Marcel Delpech et Jean Lautier.

Quant aux plans originaux réalisés par les "amoureux" de la forêt, ils n'offrent que peu d'informations vraiment nouvelles sur le sujet: Marcel Guerret (1933), Gilbert Duchêne (1968) et Louis Berthuel (1979-1980).

La toponymie

Nombreux sont les pas qui évoquent non seulement les lieux-dits auxquels ils sont rattachés (Pas de Littré, Pas de Haute-Serre, Pas de Fontblaque, Pas de Périlhac...) mais aussi des activités passées (Pas du Bugadou, Pas de Las Fargues, Pas de la Lignée, Pas del Loup...). Le corpus réuni peut à présent être un support d'étude intéressant.

1.1.3. Le tableau des pas de Grésigne (Figure 4)

²⁸ https://bach.tarn.fr/document/FRAD081_PlansCadastraux#description, Archives Départementales du Tarn

| INVENTAIRE DES PAS DE LA FORÊT DE GRÉSIGNE | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|----------------------|-----------------------------|--|-------------------------------|---------------------|--|
| Nom des Pas | Mentions découvertes antérieures au XIV ^e siècle | Carte de bornage(Foldout) 1657 | Plan Bourrou 1776 | Plan Couderc / Juin 1783 | Plan Couderc 1787 napoléonien 1812 | Plan Laidier / Mazaleyra 1933 | Plan Delpech 1978 | Remarque |
| de la Lignée | Aux d'Arènes(120)(1863 arenier(1287) | de la Lignée | de la Lignée | de la Lignée | de la Lignée | de la Lignée | Pas de la Lignée | seul pas présent sur la carte de Caspini sous le nom de "Lavaigre" en situation de col à la différence du Pas de la Lignée, plus bas |
| de Carol, de Cabal | de Carbiac | | de Forbonne | de Carol | de Carol | de Carol | de Carol | |
| de Forbonne | | | de Forbonne | de Forbonne | de Forbonne | de Forbonne | de Forbonne | après le Casaret. S'appelaient aussi le "Pas de la Serre" |
| de la Carrière | | | de la Carrière | de la Carrière | de la Carrière | de la Carrière | de la Carrière | |
| de Forblanc | | | de Forbonne(entre) | de Forbonne | de Forbonne | de Forbonne | de Forbonne | |
| de Bournefoule (carré) | | | de la Bouleuse | de la Bouleuse | de la Bouleuse | de la Bouleuse | de la Bouleuse | Passagé - bassin pour poissons |
| de Saint Beaulieu à Vobur | | | d'Almes | d'Almes | d'Almes | d'Almes | d'Almes | Bornes sur la carte IGN |
| d'Almes | | | d'Almes | d'Almes | d'Almes | d'Almes | d'Almes | ancien hameau de chardonner |
| de Cabanne | | | de Cabanne | de Cabanne | de Cabanne | de Cabanne | de Cabanne | |
| de la Cabazette | | | de la Cabazette | de la Cabazette | de la Cabazette | de la Cabazette | de la Cabazette | |
| de Portzauze bas | | | de Portzauze | de Portzauze | de Portzauze | de Portzauze | de Portzauze | |
| de Portzauze haut | | | de Portzauze | de Portzauze | de Portzauze | de Portzauze | de Portzauze | |
| Grand Pas de Portzauze | | | de Portzauze | de Portzauze | de Portzauze | de Portzauze | de Portzauze | |
| de Douzière | | | de Douzière | de Douzière | de Douzière | de Douzière | de Douzière | |
| de la Roque | | | de la Roque | de la Roque | de la Roque | de la Roque | de la Roque | très visible 5 m de large mur bien aménagé |
| de Calaret | | | de Calaret | de Calaret | de Calaret | de Calaret | de Calaret | |
| de Gressé | | | de Gressé | de Gressé | de Gressé | de Gressé | de Gressé | |
| (de Baladieu baillies) | | | de Baladieu | de Baladieu | de Baladieu | de Baladieu | de Baladieu | baillies ou baillies(bornes) |
| de Vigourel | | | de Vigourel | de Vigourel | de Vigourel | de Vigourel | de Vigourel | |
| de Rioubert | | | de Rioubert | de Rioubert | de Rioubert | de Rioubert | de Rioubert | |
| de Bondes | | | de Bondes | de Bondes | de Bondes | de Bondes | de Bondes | bornes, présence d'une métairie |
| de Bondes bas | | | de Bondes | de Bondes | de Bondes | de Bondes | de Bondes | |
| de Boussquet | | | de Boussquet | de Boussquet | de Boussquet | de Boussquet | de Boussquet | |
| de Castelnou | | | de Castelnou | de Castelnou | de Castelnou | de Castelnou | de Castelnou | |
| de la Clède | | | de la Clède | de la Clède | de la Clède | de la Clède | de la Clède | |
| de Litre | | | de Litre | de Litre | de Litre | de Litre | de Litre | Pas sur Laidier Mazaleyra ? |
| du Roc du Cerf | | | du Roc du Cerf | du Roc du Cerf | du Roc du Cerf | du Roc du Cerf | du Roc du Cerf | |
| de Cordes bas | | | de Cordes | de Cordes | de Cordes | de Cordes | de Cordes | |
| de Cordes haut | | | de Cordes | de Cordes | de Cordes | de Cordes | de Cordes | |
| de Sauze | | | de Sauze | de Sauze | de Sauze | de Sauze | de Sauze | |
| (du Rioubert | | | du Rioubert | du Rioubert | du Rioubert | du Rioubert | du Rioubert | pas intérieur |
| de la Fayette | | | de la Fayette | de la Fayette | de la Fayette | de la Fayette | de la Fayette | 7 foyers - les hêtres |
| de La Fayette | | | de La Fayette | de La Fayette | de La Fayette | de La Fayette | de La Fayette | référence à des forêts |
| de Layrolle | | | de Layrolle | de Layrolle | de Layrolle | de Layrolle | de Layrolle | "Aynier" : j'ai écrit sur le lieu une aire à boire |
| de Mespel | | | de Mespel | de Mespel | de Mespel | de Mespel | de Mespel | |
| de Riou (ou Bugadou) | | | de Riou | de Riou | de Riou | de Riou | de Riou | présence d'un petit lavoir début XIXe |
| des Auliers | | | des Auliers | des Auliers | des Auliers | des Auliers | des Auliers | toponyme "mystèreux" |
| de Perthac | | | de Perthac | de Perthac | de Perthac | de Perthac | de Perthac | présence de la borne N°1 dite "de Galip" notée sur le cadastre napoléonien |
| de Aguet | | | de Aguet | de Aguet | de Aguet | de Aguet | de Aguet | localisation de Couderc discutable. Il y a une fontaine ou Figeat sous Fontbonne |
| de Brzy | | | de Brzy | de Brzy | de Brzy | de Brzy | de Brzy | |
| de Pournassède (ou Las Bories ou du Barr) | | | de Pournassède | de Pournassède | de Pournassède | de Pournassède | de Pournassède | La fontaine est totalement repêchée, le pas beaucoup moins |
| de la Font des Azes | | | de la Font des Azes | de la Font des Azes | de la Font des Azes | de la Font des Azes | de la Font des Azes | |
| de la Font neuve | | | de la Font neuve | de la Font neuve | de la Font neuve | de la Font neuve | de la Font neuve | pas intérieur |
| des Verrières | | | des Verrières | des Verrières | des Verrières | des Verrières | des Verrières | pas intérieur |
| de la Prise | | | de la Prise | de la Prise | de la Prise | de la Prise | de la Prise | pas intérieur |

Figure 4: Tableau des pas de la forêt de Grésigne / infographie : C. Mendygral

En la circonstance, les dénominations s'enchevêtrent, les appellations se chevauchent, les orthographes varient. Il est difficile d'afficher des certitudes sur le terrain en se fondant sur les cartes de la période moderne. Notre parti pris sera celui de l'exhaustivité autant qu'il est possible. Sur le pourtour de la forêt, quelques pas ont disparu, oubliés des habitants actuels, des cartes et de la toponymie récentes.

On peut lire les pas dans le sens des aiguilles d'une montre d'est en ouest à partir du Pas de Périlhac où sont mentionnés les premiers numéros de bornage.

On note aussi l'utilisation du mot pas pour désigner des carrefours à l'intérieur même du domaine forestier (Figure 5). Ces pas sont-ils la résultante d'état ancien de la forêt ? Ce n'est pas impossible.

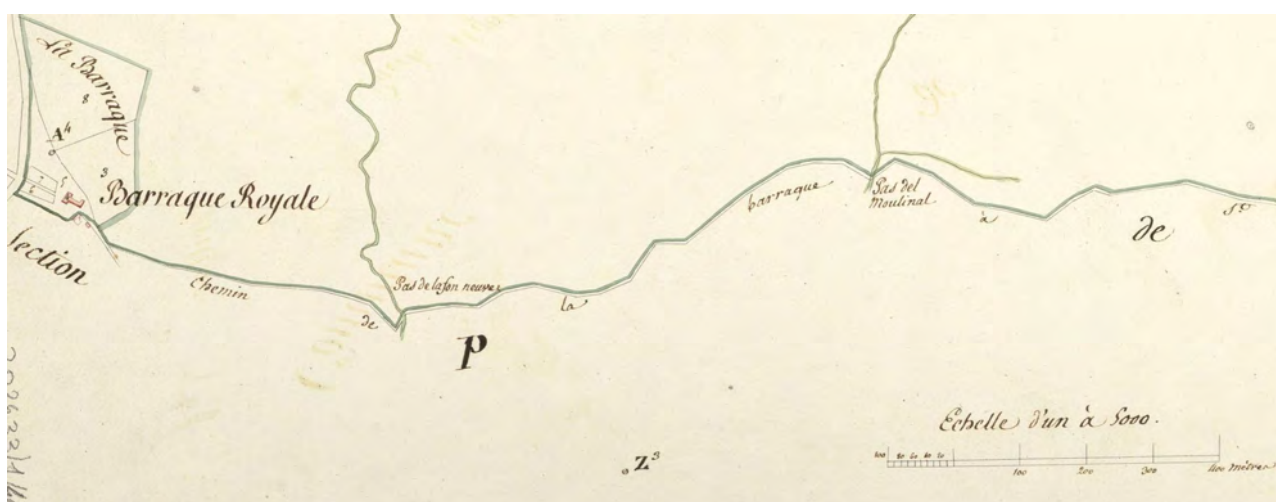


Figure 5: Des pas à l'intérieur de la forêt: ceux de "Lafon neuve" et "del Moulinal" sur le cadastre napoléonien de 1812 / Source: ADT, cadastre napoléonien, Castelnau de Montmiral, section O

L'état actuel des pas en lien avec le Lidar (Figure 6)

À partir des sources, identifier précisément les pas sur le terrain n'est pas une mince affaire. Sans étonnement, ce sont les parties nord et sud de la forêt qui révèlent le plus de pas pour des raisons géographiques mais aussi topographiques (Figure 7). Autant, les trajectoires nord-sud sont facilitées par l'orientation des Rô et du relief, autant les déplacements est-ouest sont laborieux et s'apparentent à un franchissement continu de bosses et de ruisseaux (Figure 8).

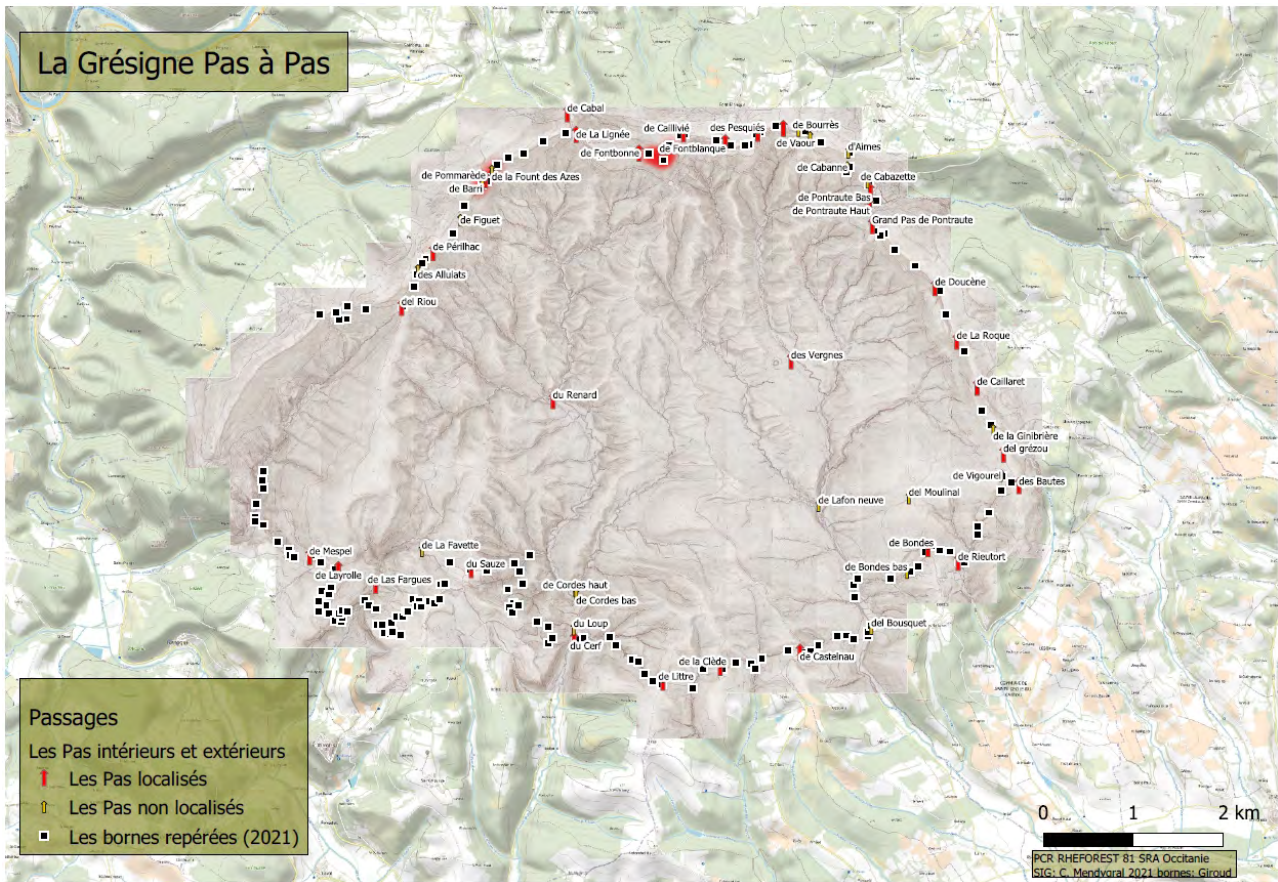


Figure 6: Localisation des pas de la forêt de Grésigne / SIG: C. Mendygral et D. Giroud

Outre les bornes fleurdelisées, les pas s'accompagnent parfois d'un appareil symbolique comme au Pas de Fontbonne avec la gravure d'un chrisme.

Enfin, comme le note Florence Baroso, les bornes accompagnent et marquent les pas. Elles sont une façon d'officialiser l'entrée. C'est très visible au sud, au Pas de Soulz, où l'absence de mur n'empêche pas la présence de deux bornes espacées de 4,60 m. Elles marquent ainsi, en quelque sorte, un passage obligé, idem au Pas des Bondes, au Pas de Pontraute ou encore de Cantalauze.

D'autres pas ou passadou semblent plus "clandestins" et n'apparaissent pas dans la documentation. C'est le cas à Lissart. Il est certain que la hiérarchie de ces pas a évolué au fil du temps. La redéfinition des activités au sein de la forêt et l'évolution de la fréquentation des routes modifient la donne.

Certains sont très anciens, d'autres beaucoup moins comme le montre la documentation.

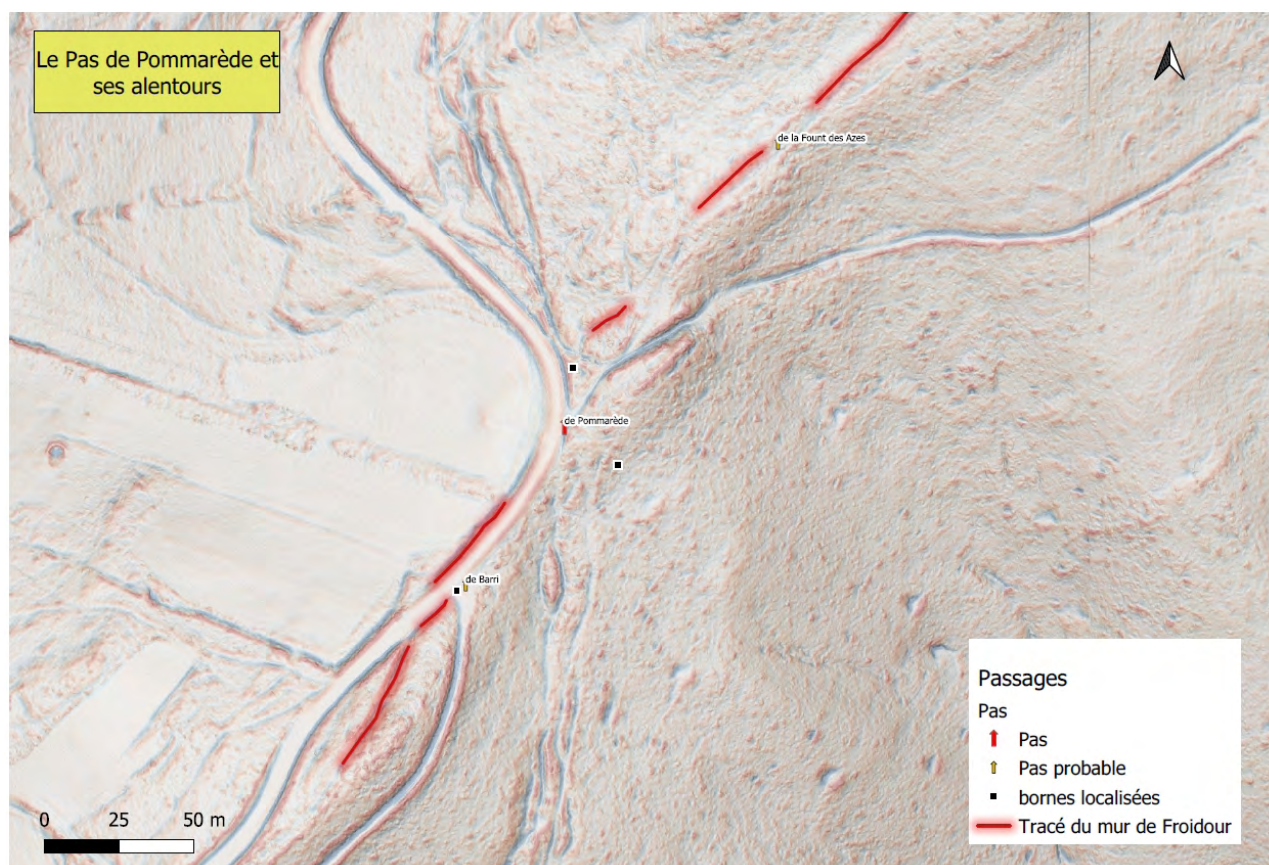


Figure 7: Le Pas de Pommarède et ses alentours Il montre une convergence de voies de toutes natures plus ou moins marquées par un chevelu confus. Ces traces d'allées et venues sont l'indice de l'intensité d'un trafic ancien. À l'est, sur le versant, le chemin rectiligne de Bruniquel à Haute Serre. Il est dominé, sur la crête, par les restes du mur et le Pas de l'Aze. Lidar / PCR RHEFOREST-81 SRA Occitanie

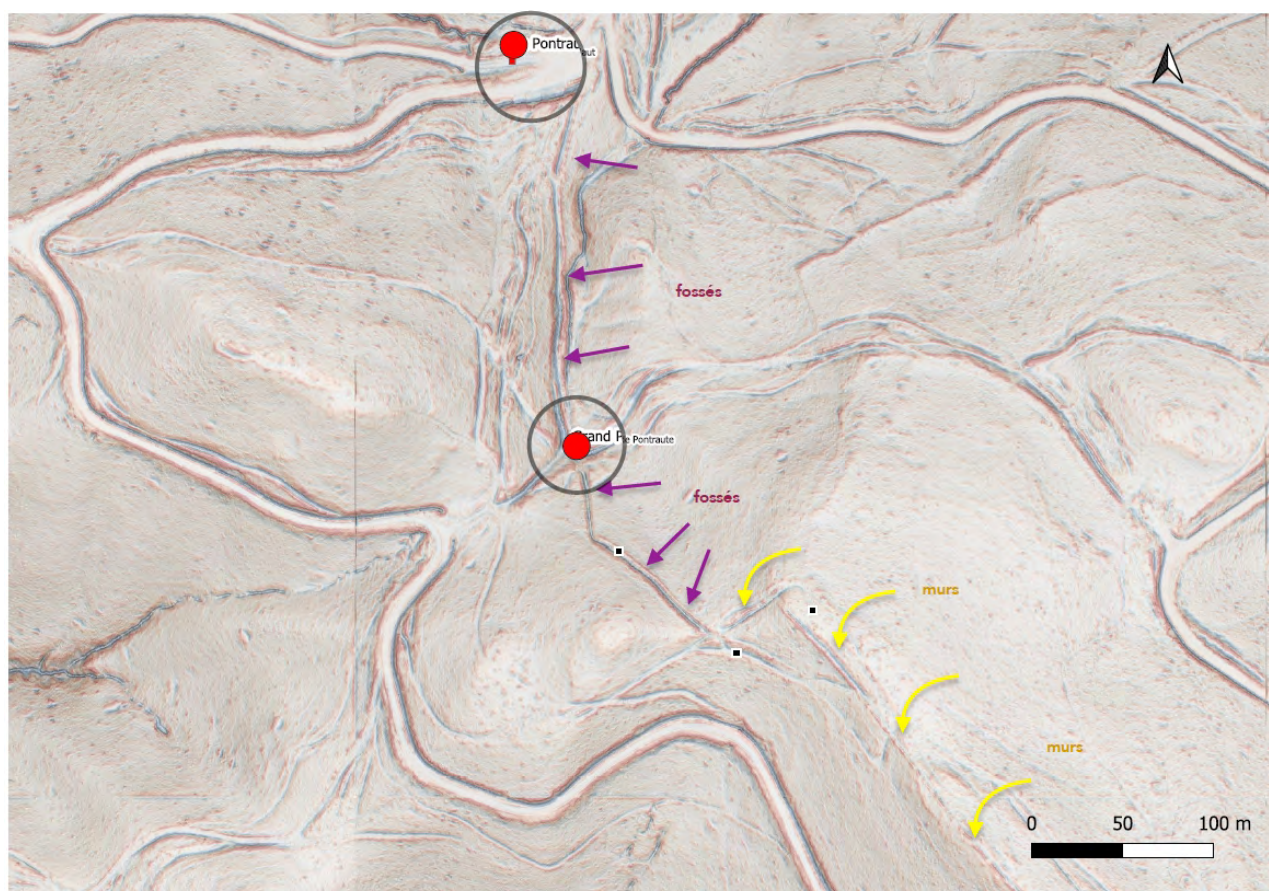


Figure 8: Les Pas de Pontraute Ils montrent l'importance d'une grand passage à l'est de la forêt, côté vaourais. Il y eut probablement une succession d'entrées à inscrire dans une chronologie. Au gré des moyens de locomotion, de l'état des chemins, l'entrée dans la domaine connaît des évolutions. Au Grand Pas de Pontraute, se sont substitués d'autres pas plus au nord: celui de Pontraute Haut et Pontraute Bas. Le relief enregistre des traces de sillons qui se superposent et d'aménagements de type fossé. On y remarque aussi des raccourcis encore utilisés. Lidar / PCR RHEFOREST-81 SRA Occitanie

Quelques pas remarquables de la forêt

Le pas de Périlhac

Périlhac, Peirilhac, Peirillac, est un des lieux-dits parmi les plus anciens de la Grésigne. Il convient cependant d'être prudent dans l'interprétation des chartes, particulièrement celle des templiers de Vaour où les mentions réfèrent à notre avis davantage au moulin homonyme au bord de l'Aveyron, plus au nord, que le site en lisière de forêt²⁹. Le castel du même nom est attesté sur des actes du XIIIe siècle³⁰. Avec certitude, cette propriété était détenue au XVe et XVIe siècle par Antoine Audoyne qui la vend en 1553 à Antoine Granyé seigneur de la Salle (verrier à Saint Palavy)

29 Florence Guillot et al, *Autour du château de Penne d'Albigeois (Tarn)*, PCR, 2019, p. 72

30 Existait-il d'ailleurs un lien entre les deux ? Il est possible de distinguer "la métairie" du "moulin" de Périlhac dont les mentions sont nombreuses et explicites et ce, dès le XIIIe siècle.

Mentionné sur la carte de Cassini comme “château” avec un vignoble mais aussi sur le plan Bourroul et Couderc, De Froidour fait mention d’une “Maison”.

À Périlhac, le pas est associé à une maison forestière à l’intérieur de la forêt, à une carrière de grès et à une verrerie dont l’étude archivistique est en cours et dont les traces font peu de doute.

Le pas de Fontbonne

L’un des pas les plus caractéristiques et authentiques de Grésigne est sans nul doute le « Pas de Fontbonne », situé à mi-distance entre l’ancienne colonie de vacances de Fonbonne et le Pech Aguze, ce dernier étant le point culminant de la forêt à 491m d’altitude. Ce pas, inconnu des forestiers et des randonneurs, est particulièrement bien conservé avec, d’une part son chemin creux traversant le mur de Grésigne et reliant le Pas de la Lignée au Pas de la Serre et, d’autre part ses deux bornes anciennes gravées de chaque côté du chemin creux : n° 27-5 à l’ouest et n°28-5 à l’est. La borne 28-5, avec un cartouche fleurdelysé, est surmontée d’une croix (grecque ?) gravée dans un cercle avec une cupule. Mais, ce qui est le plus frappant ici, c’est le remarquable pétroglyphe gravé sur la pierre verticale arrêtant le mur de Grésigne à l’est : il s’agit d’un monogramme du Christ (un H surmonté d’une croix latine), typique des XVIIe et XVIIIe siècles (Figure 9). Cette gravure pourrait dater de la fin du XVIIe siècle ou du début du XVIIIe siècle³¹, donc peu après la construction de cette section du mur de Grésigne.



Figure 9: Le chrisme du Pas de Fontbonne (photo C. Mendygral)

Le pas de Haute Serre ou de Bourrès (Figure 10)

Le Pas de Haute-Serre ou de Bourrès vers Vaour était l’un des plus fréquentés, non seulement par les charbonniers, les verriers et les artisans du bois des environs mais aussi par les voyageurs qui, depuis Vaour, transitaient par la forêt de Grésigne pour aller à Bruniquel, Puycelsi ou Castelnaud-de-Montmiral et réciproquement.

31 Christian Montenat, Marie-Laure Guiho-Montenat, *Prières des murs, Graffiti anciens (XVIIe-XVIIIe siècles) aux murs des églises Picardie, Normandie, Ile-de-France*, Gemob, 2003, p. 54 et 55



Figure 10: Le Pas de Bourrès à Haute Serre: carte postale de 1910 (collection B. Alet)

Le Pas de Caillaret ou du Cayralet

Le pas de Caillaret ou du Cayralet à Cabanes (Saint-Beauzile) présente un dispositif remarquable. Il est surveillé par deux mottes castrales, l'une au sud, la motte de Caillaret ou du Cayralet, et l'autre au nord, moins connue, qui domine le hameau de Lamothe.

Les pas de Las Fargues, de la Favette, du Sauze et del Loup

Certains pas étaient particulièrement fréquentés. Ainsi, aux XVIIIème et XIXème siècles, les pas de Las Fargues, de la Favette, du Sauze et le pas del Loup au sud de la forêt faisaient communiquer les artisans du bois de Puycelsi à la forêt de Grésigne, en particulier pour extraire le bois de merrain. Claude Bouyssières a abondamment traité ce sujet dans son ouvrage sur la forêt de Grésigne³². En effet, par ces quatre pas, transitaient quantité de merrains qui étaient acheminés par charretées entières vers le port de Gaillac d'où ils étaient ensuite transportés par voie fluviale - via le Tarn et la Garonne - jusqu'en Gironde. Là, les merrains étaient assemblés par les tonneliers de Langon ou de Saint-Macaire pour les vignobles du Bordelais. Au milieu du XVIIIème siècle, on estime que 80 arpents de coupe annuelle en Grésigne produisaient environ 170 000 merrains³³. On voit bien que l'exportation du bois de merrain était loin d'être négligeable et profitait non seulement à l'Administration Forestière mais aussi à de nombreux artisans, voituriers et commerçants de Puycelsi. Un siècle plus tard, au milieu du XIXe siècle, le transport de bois s'intensifia notamment par le biais d'une riche et vieille famille protestante de Puycelsi, la famille Arvengas, qui obtint souvent l'adjudication des coupes de bois de merrain en Grésigne. Ainsi, par les différents pas situés au sud de la forêt, transitait chaque jour au milieu du XIXe siècle une centaine de charretées de merrain.

Les pas du Bugadou, de Mespel, de l'Ayrol, du Vigourel, de Rieutort et de Bondes

De même, par les pas du Bugadou, de Mespel et de l'Ayrol situés à l'ouest de la forêt sur la commune de Larroque, passaient de nombreux « carretayres » (charretiers ou voituriers), spécialisés dans le débardage et le charroi des bois qui habitaient les hameaux des Abriols, de Peyre-Blanche et de Mespel.

La pratique des droits d'usages se poursuivit en Grésigne jusqu'aux années 1920, années de grande sécheresse durant lesquelles les habitants de trois communes usagères, dont Sainte-Cécile du Cayrou, furent autorisés par l'Administration Forestière à faire paître les troupeaux en forêt en passant par les Pas de Vigourel, de Rieutort et de Bondes³⁴. Cependant, encore au XIXe siècle, cette pratique des droits d'usage, peu encadrée, fit l'objet de nombreux abus. Ainsi, une lettre du maire de Puycelsi en 1842 signale que « les bordiers (métayers) de la Vène et de Lascroux, ainsi que les propriétaires de Layrolles et des Grèzes disent sans mentir avoir eux-mêmes usé de ces droits et ont vu 20 personnes chaque jour passer devant leur porte, avec ou sans bestiaux, porter du bois de Grésigne ». C'est dire l'importance de cette pratique, encore ces années-là, où 80 Puycelsiens se rendaient quotidiennement en Grésigne en utilisant l'un ou l'autre des pas cités plus haut.³⁵

Le pas de La Lignée (Figure 11)

32 Bouyssières Claude, *Grésigne, histoire d'une forêt convoitées*, Puycelsi, chez l'auteur, 1999, p. 195

33 Bouyssières Claude, *ibid.*, p.98

34 Deffontaines Pierre, *La Grésigne*, Annales de Géographie, t. 33, n° 185, 430-442, 1924, p. 439

35 Bouyssières Claude, *ibid.*, p. 177

Un des principaux pas permettant la traversée nord-sud de la forêt est celui de la Lignée. Il est le seul toponyme lié au pas à apparaître sur la carte de Cassini. Quant à l'origine du toponyme, elle est discutée. Une proposition parmi d'autres: "c'est parce qu'autrefois ça s'appelait le pas de la Lenha (bois de chauffage), parce qu'autrefois on allait chercher du bois dans la forêt et on passait par là"³⁶



Figure 11: Le Pas de la Lignée: carte postale de 1910 (collection B. Alet)

Deux axes routiers nord-sud et est-ouest se croisant au centre de la forêt

Pour simplifier, deux axes majeurs se croisent à la Grande Baraque. Ils furent construits dans la première moitié du XIXe siècle et faisaient communiquer entre eux les principaux pas:

- d'une part, la grande route médiane nord-sud reliant le Pas de la Lignée au nord (vers Bruniquel et Penne) au Pas de Castelnaud au sud (vers Castelnaud de Montmiral) ; sur cette route, se greffe au carrefour des Terrassiols la route conduisant au Pas de Haute-Serre ou Pas de Bourrès (vers Vaour). C'est elle qui traverse la forêt sur la carte de Cassini.

36 Propos tenus par M. L. Larroque dans Daniel Loddo, *Gents del país gresinhòl*, Cordea, La Talvera, Graulhet, 2010, p. 69

- d'autre part, la route ouest-est, plus accidentée, reliant le Pas del Loup à l'ouest (vers Puycelsi) au Pas de Bondes à l'est (vers Sainte-Cécile du Cayrou et Saint-Beauzile).

De même, plusieurs pistes forestières avaient pour but de relier différents pas comme l'étoile de la Plégade construite vers 1875 faisant communiquer le Pas du Renard (à l'intérieur de la forêt) aux Pas du Sauze (vers Puycelsi) et de l'Ayrol (vers Larroque).

En outre, un chemin creux, appelé "lices" ou "lisses", longeait les murs périmétraux de Grésigne³⁷. Ce terme est emprunté au vocabulaire militaire. Ce long chemin reliait les pas entre eux. Il est peu visible sur les cartes, surtout au sud.

Ce sont ces lisses que prend Jean Bardon en 1542 lors de sa visitation sans même pénétrer à l'intérieur du périmètre à des fins de diagnostic ³⁸." Les lisses sont indiquées sur le plan de Froidour. Sur le Lidar, elles sont visibles à proximité du mur et prennent la forme d'un fossé plus ou moins comblé selon les aléas du terrain. Il est plus difficile de suivre les lisses au sud. On les voit encore très bien sur certaines portions grâce au Lidar: par exemple, celle qui va du pas del Riou au pas de la Lignée.

1.1.4. Conclusion : la forêt prend forme

Une mention fréquente des cartes est le pas. À mesure que la forêt devient un enjeu stratégique et économique au début du XIIIe siècle, on assiste à l'affirmation d'une véritable administration forestière qui se dote de moyens de circonscrire et protéger la forêt en faisant élever des "murailles", en plantant des bornes³⁹ et en officialisant des pas.

Il faut attendre le XVIIe siècle pour que la forêt de Grésigne soit cartographiée dans un souci d'aménagement et d'administration. Les pas sont alors spécifiés avec rigueur et méthode.

On en vient à définir la forêt par des limites de plus en plus visibles et remarquables auxquelles on donne des noms rappelant un usage, un repère naturel souvent disparu.

C'est l'existence même des droits d'usages accordés aux communautés qui expliquerait l'importance de la population grésignole au Moyen Âge autour de la forêt⁴⁰. Ainsi, la pression des communautés riveraines et usagères sur la forêt était de plus en plus forte, notamment à la Renaissance. Michel Bartoli estime à un peu plus de 9 000 les "usagers" plus ou moins réguliers ou clandestins de la forêt. Les abus et les fraudes sont de plus en plus nombreux. Ainsi, la construction (ou rénovation) du mur de Grésigne, juste après la Réformation de Louis de Froidour en 1667, aurait eu pour but de limiter ces nombreux délits et de mieux les contrôler au moyen des pas.

37 Deffontaines Pierre, *ibid*, p. 437

38 Bartoli Michel, 1542, *Un commissaire de François Ier en forêt de Grésigne*, Société des Sciences, Arts et Belles-Lettres du Tarn, Gaillac, 2019, p. 39

39 Bornes dont il est important de poursuivre l'étude entamée déjà par Florence Baroso et Daniel Giroud.

40 Bartoli Michel, *ibid*, p. 56

À pied, à cheval, en compagnie d'un mulet, le pas est emprunté pour gagner le domaine forestier à toutes les saisons. Il appartient au quotidien des gens de la forêt. Il s'y noue des intrigues. Il s'y donne des rendez-vous. Il s'y déroule des drames. C'est le lieu des frictions entre les autorités et les usagers.

Entre les pas, reste à évoquer les parcours dans la forêt. Aussi, dans les mois qui viennent, le travail s'attachera à éclairer si possible la logique des voies et routes qui traversent la Grésigne avec une grande variété de morphologie et de tracés. En désuétude ou encore actives, ces voies obéissent à des impératifs qu'il est possible parfois de déceler. Les indices révélés par le Lidar pour les caractériser sont nombreux. Conjuguée à des observations de terrain, l'étude mérite d'être menée.

1.2. Bornes et abus en Grésigne (F. Baroso⁴¹)

1.2.1 Les bornes

Le dossier 8B aux Archives Départementales de la Haute Garonne à Toulouse contient tout ce qui a trait à la Réformation Générale des Eaux et Forêts de 1667. Louis XIV désireux de connaître l'état des forêts royales somme Colbert d'envoyer des inspecteurs à travers la France pour rendre compte de ses possessions. Louis de Froidour est mandé pour inspecter la Grande Maîtrise de Toulouse, et notamment la forêt de la Grésigne.

Ce dossier coté 8B comprend des textes manuscrits, de toutes tailles, sur des feuillets volants ou sur des petits cahiers. Ainsi, notamment, que deux grandes cartes que nous nommerons la carte des bornes et la carte des toponymes, cotées 8B1. Deux grand livres, l'un copie de l'autre, font la synthèse de tout ce qui a été fait lors de la Réformation, et il reprend les informations des feuillets et des cahiers dans un classement par chapitres.

Procès verbal de la reconnaissance du bornage

A partir de la page 30 du grand livre de synthèse commence un chapitre intitulé :

« Procès verbal de la reconnaissance du bornage de la forest de Grésigne. Et de ce qui a esté faict pour la remestre en son état deuv. ⁴² »

Pour une facilité de lecture, la transcription des textes des archives a été agrémentée d'accents et de ponctuations.

Louis de Froidour entreprend donc le tour de la forêt, sa visitation, le 8 Octobre 1666, en partant de Puycelci. Il ne trouve aucune borne, mais seulement des ruisseaux indiquant la limite de la forêt⁴³. Il charge donc chaque garde forestier, à chacun desquels il attribue un secteur respectif, de parcourir la limite avec des habitants de chaque commune, afin de vérifier avec eux la démarcation exacte.

François de la Prune, seigneur de Cardonnai est capitaine forestier à cheval du secteur de Crabié. Il est accompagné de Jean Comte d'Endes, consul de Vaour, et de Jean Saint Martin, habitant de Las Costes. Ils commencent au lieu de Pontraute.

« nous n'avons pu remarquer nul vestige de muraille ny fossé qui nous ait donné connaissance de l'endroit où estoit la division de la ditte forêt ⁴⁴ ».

Après consultation du cadastre présenté par le consul de Vaour, il est noté que la forêt

« en cet endroit confront avec la terre des héritiers de Bernard Puech de Las Costes, le chemin allant de St Beauzile à Penne estant et entre deux devant laditte confrontation

41 Etudiante Master Mondes Médiévaux, Université Toulouse – Jean-Jaurès.

42 Archives Départementales de la Haute Garonne, cote 8B2, page 30

43 Archives Départementales de la Haute Garonne, cote 8B2, page 31

44 Archives Départementales de la Haute Garonne, cote 8B2, page 35

qui est de cinquante deux cannes au bout desquelles nous auvions trouvé une borne⁴⁵ ».

C'est ici la première mention d'une borne en place. Il est ensuite spécifié que la forêt jouxte les terres de Jehan Puech et Jean Duvet,

« soixante deux cannes au chemin qui va du lieu Masage de las Costes a la ditte forest à laquelle exposition se trouvant conforme au cadastre du dit lieu de Vaour nous y auvons fait posé un piquet.

Et depuis le dit piquet jusque à une borne qui nous a ayté montrée divisant la possession de Jean de St Martin et des héritiers de Pierre de Loupiac dans la ditte forêt nous auvons trouvé les marques d'un vieux fossé presque comblé qui divise la ditte forêt dans les terres incultes de cy Jehan de St Martin et Pierre Loupiac devant la ditte confrontation et la longueur de treize cannes en bout desquelles nous auvions mis un piquet.

Et depuis ledit piquet n'ayant trouvé nulles marques de muraille ny fossé nous auvions vérifié sur le cadastre dudit Vaour que laditte forest confront aux les terre incultes de Bertrand Aymé, Jean Loupiac et Bernard Azam au bout de laquelle confrontation nous auvons trouvé une borne distant du picquet cy dessus de vingt cannes.

Et depuis laditte borne jusque à une autre qui divise les terres de Guillaume Jehan et Galvy Ailloie nous auvons compté vingt quatre cannes.

Nous auvons trouvé ensuite que laditte forest est divisée de la terre du cy Ailloir par les restes d'une vieille muraille ruinée de la longueur de dix cannes au bout de laquelle muraille il y a une borne marquée d'une croix...⁴⁶ ».

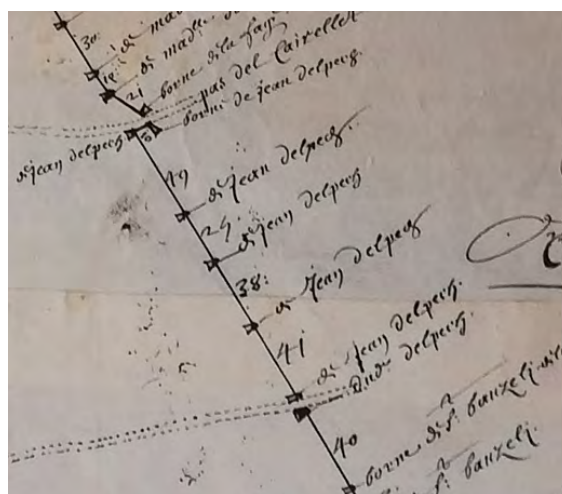


Figure 12: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso

Malheureusement, il est très difficile de faire correspondre les noms évoqués dans le texte et les noms inscrits sur la carte des bornes. Sur la limite avec Vaour, on a Joseph D'Aimé mais pas de Bertrand Aymé, on a Jean Delpuch mais pas de Bernard Puech. Les autres noms n'apparaissent pas, et il n'est pas fait mention d'une borne avec croix sur cette portion du contour de la forêt royale.

⁴⁵ Id

⁴⁶ Archives Départementales de la Haute Garonne, cote 8B2, page 35 et 36

Cette différence de noms, comme dans l'étude des confronts des cadastres, peut éventuellement s'expliquer par l'usage d'un nom pour désigner une terre qui est celui d'un propriétaire ancien à l'oral, même si celui-ci est décédé ou a vendu, alors que sur le papier, comme dans les compoix, et donc ici sur la carte des bornes, on utilise le nom du propriétaire actuel, l'héritier, le mari de la femme qui a hérité ou le nouvel acheteur.

Puis, c'est au tour de la vérification des limites avec la commune de St Beauzile⁴⁷.

Le 20 Octobre 1666, François Dandouin, sieur de la Salle, Capitaine forestier, accompagné de Louis Laroque, substitut du greffier, et Antoine Sorrel, consul de Puycelci, commence son inspection à partir du Pas de Sauze⁴⁸.

Le résultat de la visite des limites de la forêt royale est donné dans le procès-verbal qui stipule :

« la ditte forest de Grésigne était en quelques endroits bornée par des ruisseaux qui étaient des bornes permanentes qui ne pouvaient être changées, mais aussi qu'en plusieurs endroits il n'y avait que quelques bornes posées sans ordre, quelques vestiges d'anciens fossés ou quelques murs à pierres sèches dressés et rompus, a quoy :

Le procureur du Roy en la ditte réformation nous ayant remonstré qu'il était nécessaire de pourvoir suivant les ordonnances, nous commissaire susdit auvions que sa réquisition rendu notre ordonnance du vingt unième jour du mois de Novembre audit an mil six cent soixante six sortant que :

tous particuliers ou communauté quy ont des bois, terres, prés, bruyères et autres natures d'héritage contigu à la ditte forest seroient tenus conformément aux ordonnances ou fermes ou bornes des cy héritages contre la ditte forest par un fossé de huit pams de largeur et de six de profondeur aux endroits où l'on en a pourvu farde sinion par des murs à pierres seiches de trois à quatre pieds de hauteur ainsy qu'il se pratique dans tous les lieux riverains de la ditte forest ceci suivant la désignation qui en avoit esté faicte par les dits Capitaines forestiers en la présence des parties, au moien des pieuxqui auvaient été posés de distance en distance le long des lizières de la ditte forest.

En conséquence de notre commission du douzième Octobre de la ditte année lesquels fossés ou murs les cy communautés et particuliers seroient tenus de faire dans le mois pour toutes précisions (...) à peine de cinquante livres d'amende contre les contrevenants au payement de laquelle ils seroient contraints nonobstant opposition ou appellation quelconque comme pour deniers royaux et (...) à fournir les deniers nécessaires pour la construction des dits fossés ou murs quy seroient faicts dépents, et afin que notre ditte ordonnance soist son plein et entier effet nous auvions ordonné aux dits Capitaines forestiers chacun en sa garde et aux consuls des lieux riverains de la dite forest de tenir la main à l'exécution ycelle à peine d'en répondre en leur propre et (...) nom, leur enjoignant de nous certifier incessamment des diligences quy seroient faictes par les dits particuliers ou communautés pour l'exécution de la ditte ordonnance...⁴⁹ »

Il est ensuite stipulé qu'un délai de six mois supplémentaires a été accordé en raison des trop nombreuses pluies.

47 Archives Départementales de la Haute Garonne, cote 8B2, page 42

48 Archives Départementales de la Haute Garonne, cote 8B2, page 62

49 Archives Départementales de la Haute Garonne, cote 8B2, page 68 et 69

Malheureusement, s'il est bien expliqué dans ce texte que des murs et des fossés doivent être construits par les propriétaires adjacents à la forêt, il n'est pas exprimé que des bornes doivent être installées aux coins des parcelles, comme elles sont placées sur la carte. Il y a bien quelques bornes déjà existantes, mais apparemment mal placées.

Procès verbal de mesurage de la forest de Grésigne

À partir de la page 85 du grand livre de la Réformation Générale des Eaux et Forêts se trouve le chapitre sur le « Procès verbal de mesurage de la forest de Grésigne ».

Jean Bonnal, Jean Buffet et Gabriel de Royre, arpenteurs, à partir du 4 Novembre 1666, sous l'ordonnance de Louis de Froidour, et accompagnés d'habitants riverains pour leur indiquer la délimitation de la forêt, sont chargés de la mesurer.

« ...auvions trouvé ycelle et fermée tous alentours par des ruisseaux, fossés et pmurs tant anciens que nouvellement faicts et rafraichis...⁵⁰ »

Il s'ensuit une description de la forêt découpée en quatre secteurs, donnés en responsabilité à quatre gardes.

Sur la garde du lac Crabié,

« ...huit cens arpens et sont plantés en bois moins pillé et dégradé, la plus grande partie d'essence de chesne, mesle de chambres et hestres, de nature de haute fustée, de l'âge de soixante, quatre-vingt à cent ans, et de la grosseur du corps d'un homme, mêmes quelques uns d'une ruche ou barrique qui ne sont bons néanmoins que pour bruler pour estre secs et demy pourris, clairement plantés, et parmi les dits arbres, sont plusieurs remises ou revenus de dix, quinze à vingt ans d'assez bonne espérance et les fonds assez bon pour produire toutefois fort piessaux...⁵¹ »

Sur d'autres triages,

« les troncs des arbres qui y restent, couppés à quatre et à cinq pans de terre, et la plus part diceux, gisant par terre, le meilleur ayant été emporté, ce qui cause un notable préjudice et empêche les nouvelles remises...⁵² », « ... les nouvelles et jeunes remises et rejets qui les suivent, elles sont presque toutes broutées, à cause qu'on y a fait paitre toutes sortes de bestiaux.⁵³ »

Les arpenteurs décrivent alors l'état déplorable de la forêt, dû au sol aride et sec qui n'est pas fertile, mais aussi à la mauvaise gestion des coupes des arbres. Ils décrivent les différentes espèces et leurs tailles et âges. Les seules mesures qu'ils donnent sont les surfaces des différents secteurs, des triages. C'est leurs visites qui donneront lieu à la carte répertoriant les différents découpages de la forêt en triages et lieux dits avec l'indication des toponymes, les hauteurs, les pechs, et les ruisseaux.

50 Archives Départementales de la Haute Garonne, cote 8B2, page 86

51 Archives Départementales de la Haute Garonne, cote 8B2, page 87

52 Archives Départementales de la Haute Garonne, cote 8B2, page 88

53 Id

Carte des bornes

Celle-ci, certainement établie en 1666 ou 1667, nécessairement sur l'ordre de Mr de Froidour, lors de la Grande Réformation Générale des Eaux et Forêts, trace la limite de la forêt royale. Elle est cotée 8B1 car faisant partie du grand dossier de la Réformation. Elle indique le pourtour exact, ainsi que toutes les bornes qui délimitent les parcelles des propriétaires qui longent la forêt, avec leur nom. La distance entre les bornes est indiquée, sans qu'il ne soit fait mention de la mesure employée.

Dans le coin en bas à droite de la carte, un texte précise :

Plan et figure géométrique de la forest royalle de Grésigne avec le bornage d'icelle ; et six cent arbres de liziere (dessans dusseur) de tout age ; Les () sont trois nouveaux () () comme la main de pierre fixe coupés d'une seule pierre : et rejoingne ensamble mis au fond de chaque trou : ayant mis trois doiz de terre dessus et après dessus tout cela la borne ; ayant observé le mesme attendu () des entieres qui ny a rien bougé ny a celle ou il y a des fleurs de lis marqué et gravé ;

Un autre encart est présent, pour présentation, lorsque la carte est repliée :

Plan de la forest royalle de Gresigne bornée par Anthoine Rey arpenteur juré du roy de l'ordre de Monsieur de Froidour grand maitre enqueteur et general reformateur des eaux et forests de la grande maitrise de Toulouse.

On compte, sur cette carte, près de deux cents bornes, ainsi que quelques dessins de châteaux et verreries. Il est remarquable que cette carte ne représente que deux verreries alors que Louis de Froidour, en 1668, précise ailleurs qu'il inspecte huit verreries, dont un chemin pénètre dans la forêt, celui-ci est encadré par deux bornes. Cette entrée est ap éteinte. Lorsqu'upelée un « pas », prononcé « passe ». Nous pouvons en compter vingt-six. En partant de l'est, et dans le sens horaire, on a :

1. Le Pas del Riou (pas de nom à l'époque)
2. Le Pas de Périlhac, au niveau du château, dénomination actuelle, n'est pas un pas à l'époque
3. Le Pas de Cabal, s'appelait alors Pas de Carlibié, il est encadré par deux bornes, avec une troisième borne indiquée comme rocher avec fleur de lys
4. Un pas sans nom, avec une « borne qu'est un rocher avec fleur de lys »
5. Un pas sans nom encadré par deux bornes
6. Le Pas de Bourrès à Haute Serre est indiqué encadré par deux « bornes vieilles avec fleur de lys »
7. Le Pas d'Aimes encadré par deux bornes
8. Le Pas de Pontraute encadré par deux bornes

9. Le Grand Pas de Pontraute indiqué comme le Pas de La Fage, encadré par deux bornes
10. Un pas sans nom encadré par deux bornes
11. Le Pas de Caillaret indiqué Pas del cairellet encadré par deux bornes
12. Un pas sans nom au niveau de La Ginibrière encadré par deux bornes
13. Un pas à la pointe du Pech de Rossignol indiqué Pas de la Clède, encadré par deux bornes
14. Le Pas del Soulz encadré par deux bornes
15. Le Pas de Bondes indiqué « l'indase de lo notigue » encadré par deux bornes
16. Un pas encadré par deux bornes de Bouzat
17. Un pas encadré par deux bornes de Cantelauze et une « vieille borne de Cantelauze »
18. Un pas encadré par deux bornes au niveau de Mongach
19. Le Pas de Littré encadré par deux bornes
20. Le Pas del Sauze encadré par deux bornes
21. Un pas sans nom au niveau de l'Ayrol encadré par deux bornes
22. Cinq pas sans nom encadrés par deux bornes permettant d'aller vers la verrerie de Mespel

Lorsque Mr de Froidour a fait sa visite de la forêt de Grésigne, en chevauchant la forêt durant trois jours, il s'est bien rendu compte qu'il fallait en préciser le pourtour pour éviter les abus de pénétration des hommes et de leurs activités. Il a donc ordonné la construction d'un mur. Celui-ci fut bâti sur les deux tiers nord de la circonférence, avec le grès trouvé sur place. Sur la partie sud, le grès affleurant n'étant pas assez présent, il fut décidé de faire un fossé. Mais, à certains endroits, c'est aussi une rivière qui signale le périmètre. C'est aux propriétaires riverains qu'il incombait de construire le mur ou de creuser le fossé. Mais cette carte n'indique absolument pas si la limite est un mur ou un fossé.

Tout le long du pourtour de la forêt se trouvent donc des bornes, dessinées sur la carte de 1667. Elles délimitent l'espace royal, mais aussi les parcelles adjacentes. Mais étaient-elles là auparavant ? Certaines ont-elles été ajoutées à cette époque ? Y en a-t-il qui ont été ajoutées plus tard ?

Un inventaire et une étude de ces bornes éclairera peut-être sur leur datation. Le but est donc de répertorier toutes les bornes encore en place.

La méthode de travail fut donc une prospection pédestre à partir de « pas » ayant gardé des noms approchants, puis de longer la limite de la forêt, mur, fossé, ou rivière, afin de retrouver les bornes de la carte. Le but premier étant d'associer les bornes trouvées avec celles de la carte. Pour cela, il fut vite indispensable de partir sur le terrain avec trois outils :

- Un tableau réunissant toutes les données de la carte afin d'en avoir une plus claire vision, mais aussi de pouvoir rentrer toutes les données enregistrées sur place.
- Des fiches de mobilier archéologique permettant de rassembler toutes les informations mesurées pour chaque borne, avec des croquis de situation, des photos, un croquis de la borne, et un dessin de la fleur de lys si elle est présente.
- La carte était bien sûre indispensable puisqu'elle présente les angles ou les courbes et permet donc de mieux se repérer et d'éviter les erreurs.

La base de données présente donc les entrées suivantes :

1. **Item N°** : Un numéro d'item, au cas où un tri du tableau serait nécessaire, puis de pouvoir replacer les lignes dans l'ordre initial.
2. **Borne N°** : Ce numéro d'ordre reprend, normalement, celui qui est gravé sur les bornes, et il conviendra de les faire coïncider avec les bornes de la carte. La numérotation a été faite à partir des bornes bien identifiées du Grand Pas de Pontraute, les (69) et (70). De là, il ressort que la numérotation aurait commencé par le (1) au niveau du château de Perilhac. Le numéro d'ordre est donc attribué artificiellement au départ à chaque borne et sera rectifié au fur et à mesure des recherches.
3. **Dist Carte** : La distance indiquée sur la carte entre la borne et la suivante en allant dans le sens horaire.
4. **Dist Mes.** : La distance mesurée en mètres sur place entre 2 bornes. La distance entre deux bornes permettra de vérifier les mesures utilisées par les arpenteurs, puis avec des conversions de permettre d'affiner nos recherches sur les bornes non trouvées.
5. **Type** : Le type de borne. Une typologie de six catégories de bornes a rapidement pu être établie.
 1. A1 : borne en grès rouge de taille grossière (Figure 2)
 2. A2 : borne en grès rouge de taille parallélépipédique, dessus plat
 3. A3 : borne en grès rouge de taille parallélépipédique et à pans coupés, dessus plat (Figure 4)
 4. B1 : borne en calcaire blanc de taille parallélépipédique, dessus taillé en diamant
 5. B2 : borne en calcaire blanc de taille parallélépipédique, dessus plat
 6. B3 : borne en calcaire blanc de taille parallélépipédique, petite, avec des chiffres gravés romains (Figure 3)

6. **Latitude** : enregistrée sur place de la position de la borne, avec Google Map.
7. **Longitude** : enregistrée sur place de la position de la borne, avec Google Map.
8. **Commentaires** : si une borne indiquée sur la carte n'a pas été trouvée sur place par la prospection, il est indiqué « pas trouvée ». Il peut être indiqué aussi qu'un chemin indiqué sur la carte n'est plus visible, ou le nom actuel d'un lieu nommé autrement sur la carte.
9. **Nom sur la carte de 1667** : Ce peut être le nom de la borne, d'un pas, un château, une verrerie...
10. **Face intérieure** : L'inscription sur la face de la borne tournée vers l'intérieur de la forêt royale. Une fleur de lys est parfois gravée sur des bornes, (fdl) est alors ajouté à l'inscription sur la face intérieure ou extérieure.
11. **Face extérieure** : L'inscription sur la face de la borne tournée vers l'extérieur de la forêt royale.
12. **Pierre** : La matière de la pierre.
13. **Couleur** : La prédominance de la couleur.
14. **Taille** : parallélépipédique ou grossière.
15. **Dessus** : surface du dessus de la borne, oblongue, plate ou en diamant.
16. **Hauteur** : La hauteur maximale mesurée en centimètres.
17. **Largeur** : La largeur maximale mesurée en centimètres.
18. **Profondeur** : La profondeur mesurée en centimètres.
19. **Dist. Mur** : La distance entre la borne et le mur, lorsqu'il est présent, en centimètres.

Dans la pratique, il fut intéressant de géolocaliser d'autres lieux marquants, comme un début et une fin de mur. Ces renseignements ont donc été ajoutés dans la base de données. Pour l'instant, une quarantaine de bornes ont été trouvées sur les deux cents indiquées sur la carte de 1667. Cinquante-et-une bornes ont été définies comme « non trouvées » sur le parcours déjà effectué. Ce sont des bornes qui sont indiquées sur le plan mais qu'il fut impossible de découvrir sur place malgré une recherche active.

Les chemins ont été entrés par une ligne particulière pour les situer entre 2 bornes.

Tous les pas étant nommés « Pas » sur la carte du XVIIe , ainsi que les chemins entrant dans la forêt, même s'ils ne sont pas appelés « Pas », sont indiqués, pour une lecture plus facile du tableau, avec une ligne en fond gris.

Typologie des bornes :



Figure 13: Borne 118 de type A1, "Vieille borne de Cantelauze", CC F. Baroso



Figure 14: Borne 69 de type A3, "de Jean Grangé", CC F. Baroso



Figure 15: Borne entre (72) et (73) de type B3, CC F. Baroso

Prospection pédestre

- Du Pas del Riou au Pas de Périlhac



Figure 16: Carte IGN 1984, détail, CC F. Baroso

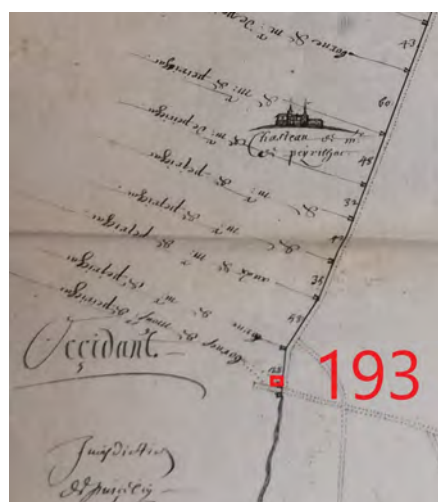


Figure 17: Carte de Froidour, détail, 8B, AD31, CC F. Baroso

Il semble donc, d'après un comptage des bornes en partant des bornes (69) et (70) du Pas de la Fage, que la numérotation commence au niveau du Château de Périlhac. La prospection, pour l'instant, n'a permis de trouver aucune borne entre la (193) qui marque le commencement du mur au nord-ouest de la forêt, et le Pas de Périlhac. Cette borne indiquant le pas, est gravée (10) sur la

face extérieure à la forêt et (193) sur la face intérieure, et elle est en calcaire blanc. Le chemin a été agrandi pour devenir une route forestière et il est bien possible que les travaux aient fait disparaître la deuxième borne.

Le mur est alors en hauteur par rapport au terrain intérieur de la forêt, longé par un fossé et un chemin toujours existant. Il n'y a aucune autre borne jusqu'au niveau du château de Périlhac. Il en manque donc 4.

Peu avant l'arrivée sur la route, se situe une borne qui a été déplacée puis replacée ici il y a peu de temps, et qui pourrait être un des « roché pour borne avec fleur de lys » indiquée sur la carte, mais plus au nord. En effet, cette borne porte quatre gravures sur ses quatre faces, indiquant quatre directions : une plume pour la ville de Penne, un château pour Périlhac, une croix pour la commanderie templière de Vaour et une fleur de lys pour la forêt royale.

- Du Pas de Périlhac au Pas de Pommarède

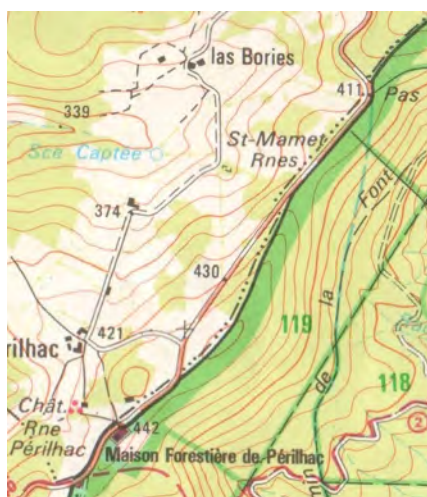


Figure 19: Carte IGN 1984, détail, CC F. Baroso



Figure 18: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso

Au niveau du Pas, il y a alors une borne en calcaire blanc abîmée, dont on ne voit aucune gravure. A ce niveau, le chemin passe du côté extérieur et il y a un fossé côté intérieur. La prospection le long du mur côté extérieur sur une centaine de mètres ne révèle aucune borne. Le côté intérieur du mur est inaccessible par les broussailles.

Lorsque la route se remet à longer le mur, le côté intérieur du mur est alors plus accessible, il y a deux bornes en calcaire blanc l'une très abîmée et l'autre avec des chiffres romains (I) et (II) gravés sur les faces latérales.. Ce sont des bornes placées dans la base de donnée mais dont le classement n'est pas définitif. Le Pas de Pommarède est un toponyme actuel. Il ne porte pas de

nom sur la carte de 1667. Ce n'est pas un Pas, mais l'encadrement du chemin intérieur, il est indiqué un rocher avec fleur de lys (peut-être la borne déplacée à Périlhac).

- Du Pas de Pommarède au Pas de Cabal

Dans la continuité du chemin il y a encore par trois fois un encadrement du chemin intérieur avec un rocher à fleur de lys. C'est le seul endroit sur le pourtour de la forêt où l'on a cette configuration de bornes n'indiquant pas une sortie et une ouverture du mur mais juste un embranchement de chemins à l'intérieur de la forêt. On peut émettre l'hypothèse ici que ce sont de vieilles bornes indiquant des pas, mais qu'il a été décidé par Froidour de clore cet accès à la forêt, puisque le mur y est ici continu.



Figure 20: Carte IGN 1984, détail, CC F. Baroso

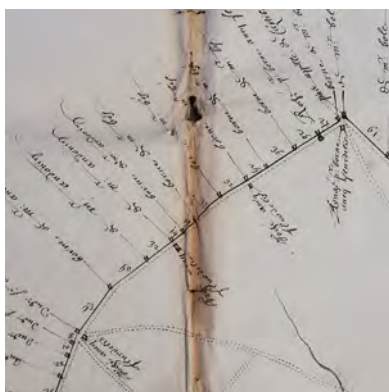


Figure 21: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso



Figure 22: Carte IGN 1984, détail, CC F. Baroso

- Du Pas de Cabal au Pas de Bourrès

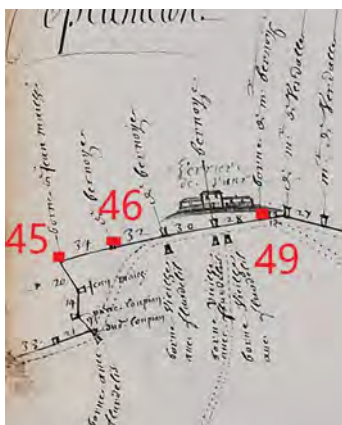


Figure 24: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso

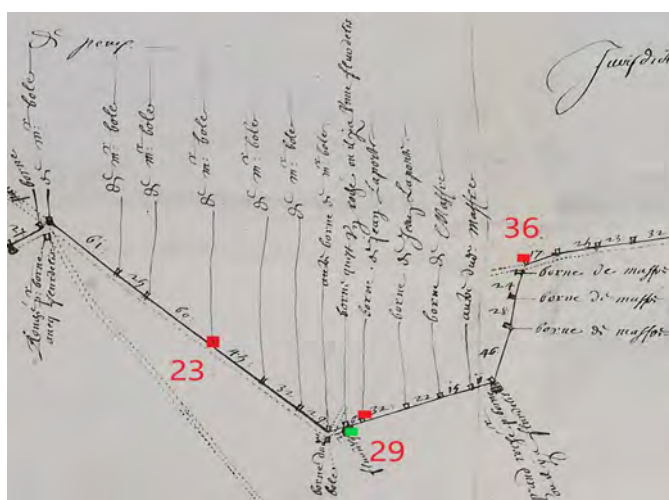


Figure 23: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso

Les bornes sont toutes à l'intérieur de la forêt. Elles sont en grès parallélépipédiques. Des bornes (36) à (42), les bornes ne portent plus de nom sur la carte de 1667. La carte est déchirée à cet endroit donc on perd le nombre exact de bornes. Il y a un Pas limité par les bornes (39) et (40), au niveau de la route allant à Font Blanche. Cela ne semble pas correspondre au Pas indiqué sur la carte car le mur continue alors tout droit, et il n'est pas indiqué sur la carte.

De même, pour le Pas situé entre les deux bornes (46) et (47). Le dessin correspond bien avec l'angle droit mais les proportions des mesures ne correspondent pas.

- Du Pas de Bourrès au Pas de Pontraute



Figure 26: Carte IGN 1984, détail, CC F. Baroso

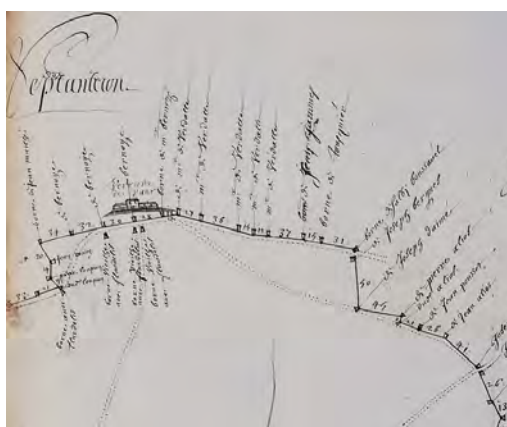


Figure 25: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso

- Du Pas de Pontraute, ou Pas de la Fage, au Pas de Caillaret



Figure 27: Carte IGN 1984, détail, CC F. Baroso

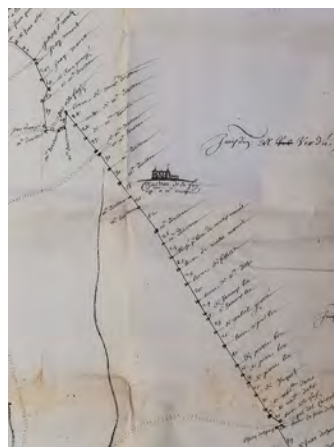


Figure 28: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso

La prospection a commencé à partir du Pas de La Fage ou Grand Pas de Pontraute. On est là sur un secteur où le mur n'est pas présent, la démarcation se faisant par un fossé. La route d'aujourd'hui semble bien pénétrer au niveau du chemin entre les bornes (64) Joseph Sieur Marti et (65) Jean Mavet. Sur la carte dite de Froidour, il n'y a pas de nom de Pas. La construction de la route semble bien avoir «effacé» les bornes qui sont introuvables. Les trois bornes (66), (67) et (68), le long du fossé, qui est toujours bien existant, sont invisibles malgré une recherche active.

Les bornes sont toutes à l'intérieur de la forêt. Elles sont toutes en grès parallélépipédiques, sauf deux en calcaire blanc, qui se suivent bien, auxquelles se rajoute une borne supplémentaire en calcaire blanc avec des chiffres romains.

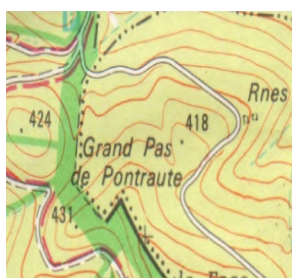


Figure 30: Carte IGN 1984, détail, CC F. Baroso



Figure 29: Carte de Froidour, détail, 8B, AD31, CC F. Baroso

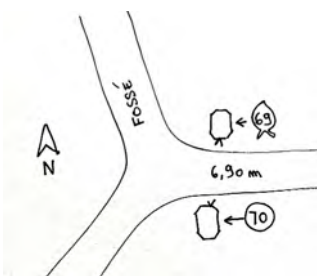


Figure 31: Croquis du Pas entre les bornes (69) et (70),
CC F. Baroso

Un premier Pas est trouvé qui correspond bien sur la carte avec le Pas de la Fage entre les bornes de Jean Grangé (69) et celle de Mr Doussène (70). C'est le Grand Pas de Pontraute. On a là un troisième type de bornes avec une forme parallélépipédique, mais avec les pans coupés, et donc une coupe octogonale. Par contre, il y a un second Pas ne correspondant à rien sur la carte, et donc certainement postérieur, un peu plus loin, au niveau du commencement du mur, avec la borne (71) de Mr Doussène. À partir du Pas de la Fage, les bornes sont toutes numérotées et ordonnées de (69) à (77). Il y a un autre numéro, sur la face opposée, répété plusieurs fois, et qui indique un numéro de secteur de la forêt, le (10) sur cinq bornes, puis le (11) sur quatre bornes.



Figure 32: Pierre parallélépipédique à l'extérieur du mur au niveau de la borne (73), CC F. Baroso

Au niveau de la borne (73) qui se trouve dans un coin, et toujours à l'intérieur de la forêt, on peut voir une pierre très parallélépipédique couchée, côté extérieur au mur, que nous n'avons pas bougée, et qui ne présente pas de gravure visible. Mais sa situation, alors qu'il ne manque aucune pierre sur le mur à cet endroit, interpelle. Les bornes sont en place jusqu'à la borne (77). La prospection n'est pas allée plus loin pour l'instant sur cette portion.

Au niveau de la borne (76) est indiqué sur la carte un Pas alors que le mur est continu à cet endroit, et ne montre aucune trace de « rebouchage ». Les mesures prises entre les bornes ne correspondent pas à celles inscrites sur le plan. Entre les bornes (77) et (89), il y a un problème de correspondance entre la carte et le terrain. Il devrait y avoir onze bornes entre les deux, si l'on prend en compte la numérotation, or il y en a dix-neuf sur

la carte.

- Du Pas de Caillaret vers le Pech de Rossignol

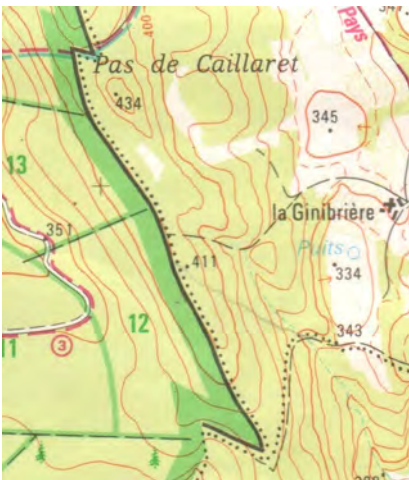


Figure 33: Carte IGN 1984, détail, CC F. Baroso

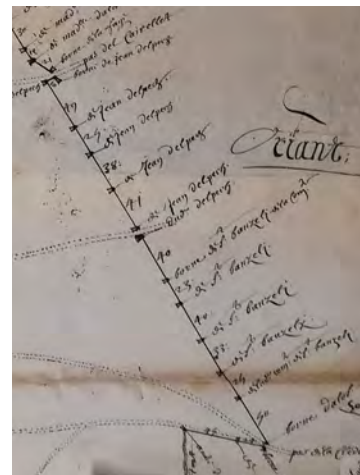


Figure 34: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso

De nombreuses bornes sont absentes sur cette portion alors qu'il y a parfois un mur en très bon état, et pas de fossé qui expliquerait la disparition. Des bornes (89) à (94), les proportions ne correspondent pas entre des distances entre bornes mesurées et celles indiquées sur le plan. Un fossé le long du mur à l'intérieur, n'est pas indiqué sur le plan. Au niveau de la borne 93, on voit les traces d'une carrière de grès, présente sur place et à proximité. Un pas est indiqué sur la carte, sans nom, et qui rejoint le quartier de la Ginebrières.

- Le pas del Soulz

Au niveau du pas del Soulz, une seule borne a été trouvée au centre du triangle formé par le fossé, en eau, et le Rieu Tort. Aucun chemin n'était visible de part et d'autre de ce triangle.

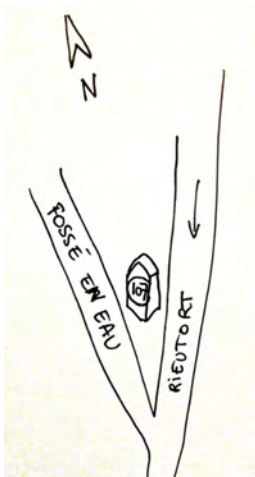


Figure 35: Croquis du Pas del Soulz avec la borne (107), CC F. Baroso



Figure 36: Carte de Froidour, détail, 8B, AD31, CC F. Baroso

La borne indique un (107) sur la face vers l'extérieur de la forêt et, sur la surface vers l'intérieur de la forêt, on a un cercle mais sans numéro gravé. C'est un parallélépipède de 40 à 50 cm de haut, la tête en biseau, et de 16 cm d'épaisseur. À l'est de celle-ci, il n'y a plus de bornes, sur la carte, sur une grande distance puisque c'est une grande parcelle, celle du Bois de Rouyré. À l'ouest, aucune borne trouvée, alors qu'il devrait y en avoir six avant «l'indase de lo notigue». C'est un secteur où la limite est marquée par un fossé qui est actuellement en eau et, malgré une recherche active autant dans le lit que sur les bords, impossible de trouver ces six bornes.

- L'indase de lo notigue, Pas de Bondes

Une indication de l'origine de ce nom est dans le Glossaire de noms de lieux⁵⁴, qui donne la signification d'ornière pour « Inda », mais rien pour « notigue ». Cet «indase», correspondant aujourd'hui au Pas de Bondes, ne montre aucune borne à l'embranchement des routes, leur construction ayant sans doute tout détruit.

On a ensuite un Pas bien marqué entre les deux bornes de Bouzat, bien que ce lieu ne soit pas nommé sur la carte. Schéma : (observé le 03 janvier 2021 après une période pluvieuse) Celle de l'est indique (114) vers le sud, donc l'extérieur de la forêt, et (17) vers l'intérieur de la forêt. Celle de l'ouest indique (17) vers l'est et (18) vers l'ouest. Ce qui semble indiquer une limite de section de forêt. Sur la carte, le Rieu Ro semble surgir au niveau du Pas. En fait, le fossé venant en ligne droite du nord-est sert de lit à un ruisseau qui devient le Rô au niveau du pas. Un autre ruisseau le rejoint venant du nord-ouest. Un quatrième fossé partant vers le sud-est est sec et semble être la continuité du chemin sortant de la forêt.

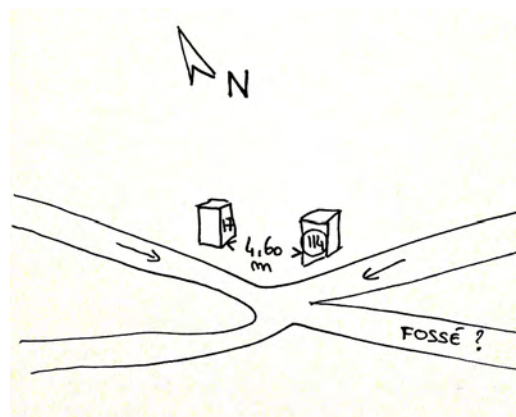


Figure 37: Croquis du Pas entre les 2 bornes de Bouzat, CC F. Baroso

IL n'y a pas de chemin bien défini entre les deux bornes, mais d'après la carte il rentrait, perpendiculairement à la limite, vers l'intérieur de la forêt, direction nord. Le fait que la borne ouest ne porte pas le numéro (115), et qu'elle ne soit pas orientée de la même façon que celle de l'est, semble indiquer qu'elle ne se trouve pas dans sa position d'origine. Les deux bornes sont des blocs parallélépipédiques de calcaire blanc dont la tête est taillée en diamant. La distance de ce Pas à « l'indase de lo notigue » est de 117 m. Il faudrait, ultérieurement, faire correspondre cette distance avec la somme des largeurs indiquées des parcelles : $43 + 33 + 14 + 15 = 105$. Aucune autre borne n'a été trouvée sur le parcours entre le Pas de « l'indase de lo notigue » et ces deux bornes de Bouzat. Il y manque donc trois bornes. Là encore, la limite est marquée par un fossé et les bornes ont pu y glisser.

54 PÉGORIER André, 2006, *Les noms de lieux en France, Glossaire de termes dialectaux*, IGN

- Le pas de Cantalauze

Une seule borne a été trouvée, en grès rouge, de taille grossière, avec deux faces bien plates mais non parallèles. Le dessus forme des vagues, sans que l'on puisse affirmer que cela a été sculpté volontairement. La face intérieure présente un chiffre (1) encerclé avec une fleur de lys. La face extérieure le nombre (118) encerclé. La pierre mesure 75 cm de haut, 50 cm de large et 25 cm de profondeur.

Figure 38:



Figure 39: Carte de Froidour, détail, 8B, AD31, CC F. Baroso

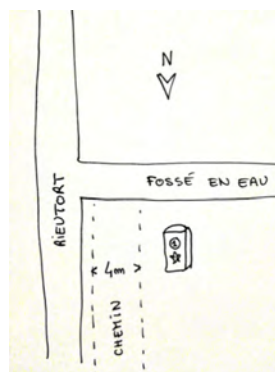


Figure 40: Croquis du Pas de Cantalauze, CC F. Baroso

Le chemin de ce Pas est bien visible, et, s'il n'y a pas de bornes des deux côtés, le Rieu Tort peut former le bornage du chemin. Sur la carte, il est indiqué deux bornes de l'autre côté du Rieu mais il ne s'y trouve qu'un amas de pierres de grès informes, inaccessible à cause d'une barrière électrifiée.

Du Pas de Cantalauze jusqu'à Mespel, la prospection reste encore à faire.

- La verrerie de Lissart ou Verrière de Mespel

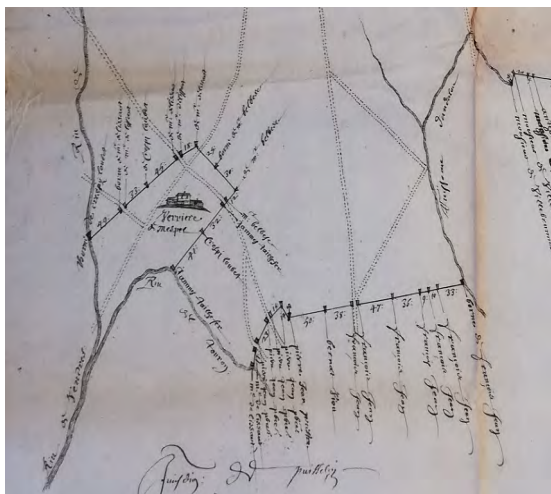


Figure 41: AD31, cote B1, Carte des bornes (détail), CC F. Baroso

Sur le plan de Froidour, la parcelle de la verrerie est bien extérieure à la forêt royale. Elle appartient à un gentilhomme verrier. Il y reste les vestiges d'un grand bâtiment de 21 m de long sur 12 m de large, plus de petites dépendances, sur un petit plateau à mi-hauteur d'une pente assez abrupte. On a aujourd'hui une large piste forestière qui reprend le tracé du chemin nord-ouest/sud-est, qui passe entre les bornes de Mr De Lissart et celles de Mr Belbeser et Jammy Taillefer. Ces bornes sont introuvables, le chemin ayant été élargi. Le chemin perpendiculaire n'est plus visible.

La limite de la parcelle, et donc la limite de la forêt, se trouvant au-dessus de ce chemin, est bien marquée par un mur du type de «Froidour» mais différent. Les clouques sont plus allongées et moins régulières. La portion mesurée (18) sur le plan est assez bien en place, bien qu'effondrée par endroits. Sur la portion mesurée (25) et (30) sur la carte, un mur est bien présent mais beaucoup plus abîmé, même s'il en reste des portions. On y voit l'utilisation de gros blocs en place, tout comme des blocs de moyen appareil. Ce tronçon est bâti perpendiculairement à la pente. Ce qui explique qu'il ait retenu la terre en créant une sorte de restanque, la terre arrivant aujourd'hui jusqu'à son faite, avec l'érosion et la descente du terrain. Ceci est évident lorsque l'on regarde la pente en dehors de la parcelle qui descend très régulièrement. Aucune des trois bornes qui devrait être là n'est visible le long du mur à l'intérieur de la parcelle. Si elles sont du côté extérieur, c'est-à-dire à l'intérieur de la forêt, comme toutes les bornes, elles sont ensevelies. Il sera possible d'étudier les mesures employées sur la carte grâce au calcul relevé sur place de 32 m, là où il est indiqué (18) sur le plan. On ne trouve plus la portion indiquée (12) sur place, ni par un mur, ni par un fossé. Le mur étant très effondré et ne s'arrêtant pas brusquement. L'environnement étant très broussailleux, il est difficile de savoir exactement où se trouve le coin. Mais une rapide règle de trois avec la portion mesurée nous laisse deviner qu'il est à 98 m. Une nouvelle prospection s'impose.

En continuant, après avoir traversé la piste forestière, portions (32) et (41), il n'y a qu'un petit rieu qui est peut-être la trace d'un ancien fossé, mais aucune borne n'est visible. De même, de l'autre côté, s'il y a des blocs de grès éparses, on a, plus loin, un rieu descendant vers l'aval qui est peut-être la limite des portions (45), (33) et (49). Il n'y a aucune borne là non plus.

Du secteur de Mespel au Pas del Riou, il n'est pas censé y avoir de bornes d'après la carte de Froidour tout le long du Rieu Beudres.

Mais c'est ici que l'on a une portion de mur supplémentaire à l'intérieur de la forêt, donc qui doit être postérieur à 1667 puisqu'il n'est pas indiqué sur la carte. Une prospection permettra peut-être d'y trouver des bornes et de voir de quel type elles sont. Ce pourrait être un indice pour la datation de la typologie.

Inventaire actuel des bornes, avec faces intérieures

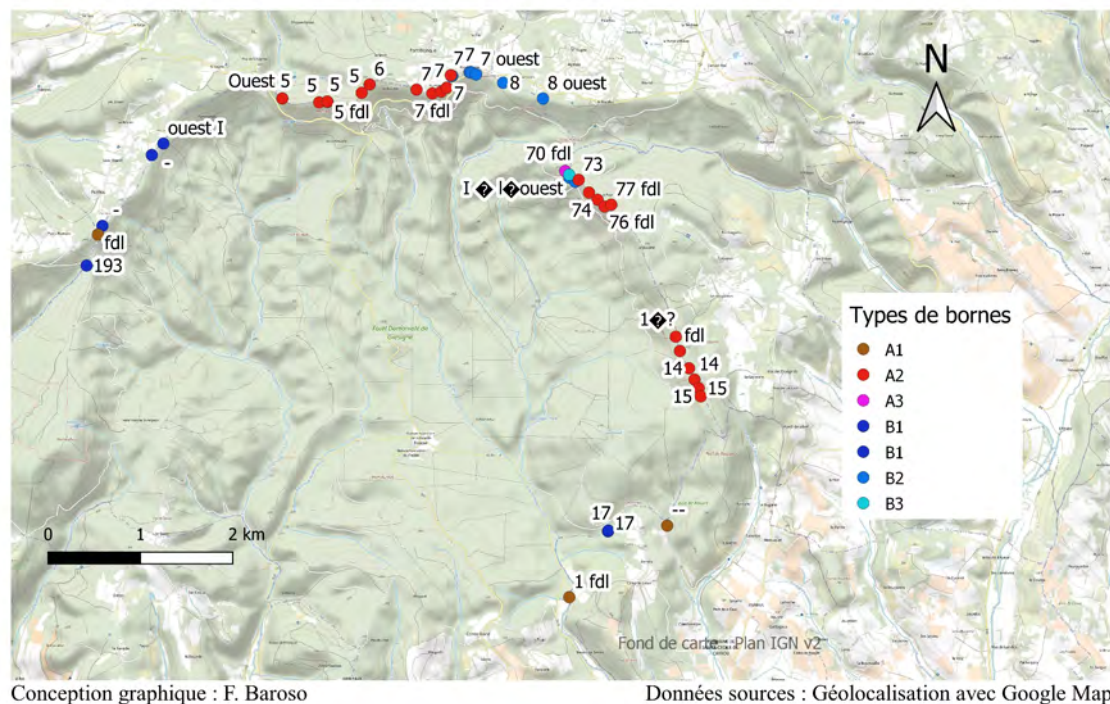


Figure 42: Géolocalisation des bornes sur Google Map, CC F. Baroso

Conclusion

Dès l'étude des bornes à la frontière de Saint Beauzile, au pas de La Fage, il est clair que les bornes sont généralement numérotées de façon ordonnée sur la face intérieure, côté forêt. Le numéro répété sur la face extérieure semble, lui, indiquer un numéro de section de la forêt. Les bornes des Pas ne sont pas systématiquement numérotées dans la suite logique des bornes. Elles le sont sur le Pas de la Fage avec les bornes 69 et 70. Mais parfois elles ne sont pas numérotées.

Il existe aussi un autre type de bornes, indépendamment des bornes numérotées, qui sont des bornes de limites de section. Sur ces bornes les numéros de section sont donc gravés, non sur les faces intérieures et extérieures, mais latéralement. Il y a pour l'instant deux bornes portant les chiffres romains (I) et (II) gravés sur les faces latérales, sans explication évidente, vu leur emplacement.

Une fleur de lys est souvent sculptée sur les bornes. On pourrait penser qu'elle serait sur la face extérieure afin de montrer à la personne entrant dans la forêt qu'elle rentre dans un domaine royal. Mais elle se trouve aussi bien sur la face intérieure qu'extérieure. Et c'est autant autour du numéro d'ordre que du numéro de secteur.

On peut remarquer une différence dans les dessins des fleurs de lys. Toutes ces différences peuvent s'expliquer soit par une question d'époque à laquelle ces fleurs de lys ont été dessinées, soit par de différents sculpteurs.

Il semble que l'on puisse effectuer une certaine datation des bornes trouvées. Les bornes de catégorie B en calcaire aux arêtes bien vives semblent les plus récentes. Même si certaines sont très abîmées, car partant en plaques, comme au nord-ouest. On peut raisonnablement penser que les plus vieilles sont celles indiquées sur le plan du XVIIe s. comme « vieille borne ... ». Elles sont au nombre de quatre. Mais il y a aussi des « rocher pour borne où il y a une fleur de lis », qui sont au nombre de sept. Il y a aussi une différence entre des bornes qui sont indiquées sur la carte « borne avec fleur de lis » et des bornes que l'on a trouvé sur le terrain avec des fleurs de lis, mais dont il n'est pas fait mention sur le plan. On peut émettre l'hypothèse que ce sont des bornes qui ont été trouvées déjà à l'époque avec une fleur de lys, donc des bornes antérieures au XVIIe s. C'est le cas, pour six bornes, auxquelles on peut ajouter les rochers et les vieilles bornes, ce qui fait dix bornes de plus, et donc seize bornes antérieures à 1667 dont on signale qu'elles ont une fleur de lys.

Par contre, il y a énormément de bornes comportant une fleur de lys alors que cela n'est pas mentionné sur la carte. Ce sont, par exemple, la (94) « borne de S Bauzeli de la com », (89) « borne de la fage », (90) et (91) « bornes de J Delpech ».

En effectuant un relevé des dessins gravés sur les bornes on obtient par exemple :



Figure 43: Croquis de la fleur de lys sur la borne (76), CC F. Baroso

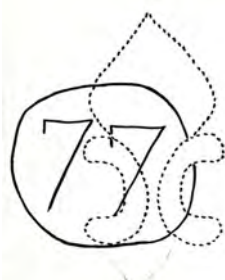


Figure 46: Croquis de la fleur de lys sur la borne (77), CC F. Baroso



Figure 44: Croquis de la gravure sur la borne (77), CC F. Baroso



Figure 45: Croquis de la gravure sur la borne (76), CC F. Baroso

Or, on peut deviner le dessin d'une fleur de lys. Il semble bien lorsque l'on ôte le rond avec le numéro gravé que la fleur était antérieure et que l'on a utilisé la partie la plus évidée et ronde de la fleur, que l'on a agrandi pour y placer le numéro. Il ne semble pas qu'il y ait eu un gabarit utilisé pour les fleurs de lys puisqu'elles n'ont pas toutes l'exact même dessin.

Pourquoi les bornes sont-elles toujours à l'intérieur de la forêt, le long du mur ou du fossé ? Une hypothèse est que, les bornes étant déjà présentes lors de la construction du mur en 1667, il n'était pas question de gruger le roi et la superficie de sa forêt en empiétant dessus. Donc on a pris sur l'extérieur de la délimitation faite par les bornes pour faire le tracé du mur. De plus, les bornes sont ainsi « protégées » par le mur, elles ne peuvent être déplacées par les propriétaires limitrophes. Elles n'ont plus besoin d'assumer leur rôle de balise, donc n'ont plus besoin d'être visibles de l'extérieur puisqu'il y a le mur.

De tout ceci, nous pouvons donc conclure qu'avant le XVII^e s., au Moyen Âge, il existait déjà un bornage de la forêt, avec des bornes en grès, sculptées d'une fleur de lys. Il n'y a pas de preuve, pour l'instant que les Pas existaient déjà avant le mur et les fossés. Mais des chemins devaient déjà être présents, et il est concevable que l'entrée dans la forêt royale était déjà signalée par des pierres, mais aussi des fleurs de lys.

Le bornage de 1667 ordonné par Froidour montre, d'après les textes, que ce sont des pieux qui ont été utilisés pour marquer le bornage lorsque cela était nécessaire et qu'il n'y avait pas de pierre déjà en place. Il n'a pas été trouvé pour l'instant de preuve écrite de l'ordre de la taille et la mise en place de pierres en grès ou en calcaire à cette période.

Dans la plupart des cas, le sculpteur a profité de l'évidement de la fleur de lys pour creuser un rond dans lequel a été gravé le numéro de la borne. La gravure du numéro est donc postérieure au dessin de la fleur de lys. L'irrespect pour la fleur de lys dans cette action peut laisser supposer que cette action et la numérotation a été ordonnée après la révolution. Mais les preuves sont encore à rechercher.

Mais le mur semble avoir été fait ultérieurement, ce que semble le prouver le fait qu'il soit parfois très collé, jusqu'à quelques centimètres seulement de la face extérieure de la borne portant le numéro et la fleur de lys.

Mais il est possible que des bornes aient été bougées puisque les numéros ne sont pas toujours sur la même face, à moins qu'il n'y ait eu une erreur à la gravure.

Pour l'année prochaine, la priorité est de continuer l'inventaire des bornes sur place. Une fiche de mobilier archéologique sera établie pour chaque borne trouvée. La carte de Froidour sera annotée après le rapprochement avec les bornes trouvées avec les numéros des bornes. Il sera ainsi possible d'avoir une meilleure idée de la datation de ces bornes.

1.2.2. les privilèges

Suite à la transcription et à l'analyse des jugements rendus par les Officiers de la Réformation des Eaux et Forêts, il était évident qu'il me fallait préciser qu'elles étaient ces privilèges accordés aux habitants des communes limitrophes de la forêt sur celle-ci. Ce sont, en effet, ceux-ci qui nous apprennent ce que les riverains avaient le droit d'y faire.

Les privilèges accordés aux habitants des communes jouxtant la forêt royale de la Grésigne sont énoncés dans des lettres patentes conservées aux archives départementales de la Haute-Garonne à la cote 8B44. Le dossier K13 concerne les privilèges accordés aux habitants de Puicelcy pour les années 1308, 1538, 1545, 1559, 1606, 1614, 1633, 1643, 1659 et 1666. Le dossier K15 concerne ceux accordés aux habitants de Castelnau-de-Montmiral, pour les années 1273, 1545, 1549, 1606, 1610, 1624 et 1644. Une transcription de ces feuillets permettrait de définir clairement quels étaient ces privilèges et leur évolution au fil des siècles.

Mais il est difficile de retrouver les privilèges de départ, l'écriture est difficilement lisible, et en langue occitane.

De même, dans les différents livres consacrés à la Forêt de la Grésigne, la liste de ces privilèges semblait assez imprécise. Heureusement, grâce à l'étude de la Réformation des Eaux et Forêts de 1542, menée par Michel Bartoli, nous en apprenons beaucoup sur les privilèges accordés par le roi aux habitants des communes frontalières avec la forêt.

Lors de la vente au roi de la portion de forêt appartenant à Raymond Amiel de Penne, Seigneur de Rouyre, en 1281, des privilèges existaient déjà, pour lui et son fief, et qui seront donc reconduits pour le hameau de Rouyre après la vente et persisteront. Celui-ci :

« se réserve le bois de chauffage et le bois à bâtir pour ses maisons en ce fief et, pour vingt maisons, le bois de chauffage et d'entretien des bâtiments.⁵⁵ »

De même, lors de la vente du 31 Mai 1282 de Bernard de Penne, sont reconduits les privilèges :

« Pour son fief de Lamothe, bois de chauffage et de bâtisse pour sa maison et vingt du hameau⁵⁶. »

Les différentes lettres patentes reconduisent donc, siècle après siècle, les anciens droits qui existaient déjà pour les seigneurs propriétaires.

Le 31 mars 1332, il existe un accord entre Maître Guillaume de Villiers, de la Maîtrise Générale des Eaux et Forêts, et les habitants de Castelnau-de-Montmiral reconduisant leurs privilèges contre deux cent cinquante livres par an. On apprend ainsi qu'il ne s'agit pas de privilèges gratuits mais d'une albergue. Mais les accords pouvaient différer suivant les communes, et aussi se transformer au fil du temps. Malheureusement tous les accords ne sont pas forcément conservés et pleinement explicites.

Le 2 novembre 1334, le roi Philippe VI confirme les privilèges de Castelnau. En plus de leurs privilèges respectifs, les habitants de Castelnau-de-Montmiral, Puycelci, et Penne ont le droit de prendre « aleda et folgeria ». L'aleda, c'est l'asphodèle ; on donnait ses racines à manger aux porcs, soit cuites soit séchées. Il paraît que les hommes aussi s'en nourrissaient en cas de famine. La folgeria c'est la fougère aigle. C'est une fougère très commune et qui se développe facilement. Elle était alors utilisée comme litière pour les animaux. On apprend aussi que l'albergue pour Penne était de un marc d'argent, alors que Puycelci devait payer trente sols de petits tournois à Noël.

En 1531, sont établis des accords sur les privilèges de Gaillac. Mais il y a un vidimus du 28 septembre 1598 qui reprend une lettre patente du 22 février 1520, qui donne le droit à la ville de Gaillac sur cent cinquante arbres de la Grésigne. Les choses ne sont pas clairement explicitées, mais il est convenu que ce soit par an. On parle alors d'une affectation de cent cinquante arbres, lorsque le nombre est fixe et ne dépend pas des besoins. Le vidimus stipule que les habitants s'arrogeaient autrefois le droit de prélever du bois, la lettre patente vient donc autoriser ce qui était jusque-là fait illégalement. François 1er confirmera ce droit par lettre patente en 1533. De nouveau, le 31 décembre 1541, on a la délivrance d'une affectation de cent cinquante arbres par le lieutenant particulier du Maître des Eaux et Forêts Salvy de Lapeyre. Tout ce qui a trait à ce privilège est regroupé dans un dossier appelé La Gausence, qui signifierait La Jouissance, et conservé aux archives communales de la ville. Il est accordé à Gaillac pour favoriser le commerce du vin gaillacois, et il est clairement stipulé que le roi en espère un revenu de la taille perçue plus

55 BARTOLI Michel, 2019, 1542, *Un commissaire de François 1er en forêt de Grésigne*, Société des Sciences, Arts et Belles-Lettres du Tarn, P.33.

56 Id P. 64

conséquent. Les vigneronns avaient bien-sûr besoin d'énormes quantité de merrain pour les tonneaux de vin. Les instructions données au Maître des eaux et Forêt est alors de choisir

« cent cinquante chênes à la tête sèche, en des lieux moins dommageables pour le roi⁵⁷ »

Ce sont donc des arbres de second choix, le premier choix étant bien-sûr pour le roi. Les chênes seront marqués, et il est bien spécifié que c'est pour faire

« pipes, barriques et autres vaisseaux pour leur vin⁵⁸ »

Ils ne pourront prendre que les troncs, les branches devant être coupées et laissées sur place, à terre, pour être ramassées par les privilégiés. La date des coupes est précisée, elle doit être faite entre l'avent de Noël et la fin février. Les troncs peuvent être emportés, ou le merrain pratiqué sur place et emmené, mais avant la fin avril. En 1542, Jean Bardon amende ce privilège et autorise les gaillacois à garder les branches qui les intéressent, les plus grosses et les plus droites certainement, mais à continuer à laisser sur place les autres. Ils ont interdiction d'en faire du charbon.

Mais est-ce que ce privilège de Gaillac concerne le droit d'acheter ou de prendre ? En fait, il existe trois rôles, en 1539, 1540 et 1541 qui prouvent bien qu'il s'agit de droit d'acheter. Une délivrance stipule :

« au plus offrant et dernier enchérisseur à l'extinction de trois chandelles à Antoine Huc, marchand de Gaillac, pour le prix de trois-cent-une livres tournois⁵⁹ »

Il semble qu'un droit d'usage soit reconduit tous les trente ans. En 1667, Gaillac, lors de la nouvelle Réformation Générale des Eaux et Forêts, déclare officiellement abandonner son droit, en précisant n'en avoir usé depuis plus de quarante ans. La dernière délivrance étant datée de 1611, ils ont donc arrêté d'acheter des chênes en forêt de Grésigne entre 1612 et 1627. Ils déclarent alors que le transport entre la forêt et Gaillac est trop cher et que l'élevage est quasiment inexistant dans la région. Mais il semblerait surtout que la forêt soit alors dévastée. Sur cette absence de bovins, Louis de Froidour dira, lui, en 1668 :

« Dans le pays il n'y a presque point de charrois et qu'on ne voiture qu'avec des mulets, ânes et autres bêtes de somme⁶⁰. »

Nous avons d'autres informations sur les privilèges, accordés pour 1545. En effet, en 1542, Jean Bardon a donc été nommé par le Roi François 1er pour mener la Réformation des Eaux et Forêts.

57 BARTOLI Michel, 2019, 1542, *Un commissaire de François 1er en forêt de Grésigne*, Société des Sciences, Arts et Belles-Lettres du Tarn, P. 75

58 Id, P. 68

59 Id, P. 74

60 Id, p. 79

Mais le 5 juin 1545, par lettre patente, François 1er annule les condamnations de 1542 de Jean Bardon contre les habitants de Puycelci, suite à leur appel, et ils sont rétablis dans leurs droits d'usage. Il annule alors l'interdiction qui leur était faite de

« prendre bois vif à faire araires, redortes, billes, chevilles, prodaux (timons), bigues (longues pièces de bois), et autres instruments et y porter et tirer bois sec et mort de ladite forêt et autres verts et chablis versés et tombés par terre par vent, vieillesse ou tempête et de prendre copeaux, tronches, branches coupées et cimes gisant en terre...⁶¹ »

Il est bien précisé ici que les habitants de Puycelci ont le droit de prendre tout le bois tombé à terre, sec ou vif, et quelle que soit sa forme, et notamment le bois vert, les branches des bois élagués par exemple, pour en faire toutes sortes d'outils utiles à leur profession.

Le 1er Août 1545, une lettre patente de François 1er annule les condamnations de 1542 de Jean Bardon contre les habitants de Castelnau-de-Montmiral, suite à leur appel, et ils sont rétablis, eux aussi, dans leurs droits d'usage. Ils peuvent alors ramasser :

« ... tout mort-bois et bois mort pour se chauffer, faire bâtiments et édifier merrain, tonneaux, pipes, barriques et cercles pour lesdits tonneaux en y comprenant le bois appelé charme, du bois mort et sec pour faire charbon de tous bois et arbres abattus et déracinés par vent, tempête ou autre cas fortuit, de pouvoir vendre des susdits bois pourvu que ce soit aux autres usagers de ladite forêt étant dudit lieu de Castelnau-de-Montmiral et appartenances d'icelui, de pouvoir faire paître le bétail de labour en ladite forêt et étant seulement lors et pendant que ledit bétail ira quérir le bois dessusdit pour lesdits usages et non autrement, de pouvoir prendre du gland quand il sera tombé et gisant en terre et de percevoir les choses susdites en ladite forêt par lesdits habitants du lieu de Castelnau-de-Montmiral et appartenances d'icelui selon qu'il est convenu esdits contrats, privilèges et sentences⁶². »

Il ressort donc de ce texte qu'à Castelnau-de-Montmiral les habitants avaient le droit de ramasser tout le bois mort gisant à terre naturellement, notamment pour des questions climatiques. Mais ils avaient droits aussi de couper des morts-bois, ce sont des espèces dites inférieures, comme le saule, le marsault, l'épine, le puine, le sureau, le genêt, l'aune, le genévrier et la ronce, bien que ce ne soit pas ici précisé. On voit bien que si ces privilèges sont des dons faits par le roi à sa population, c'est aussi un moyen de nettoyer la forêt pour une meilleure gestion des ressources intéressantes. Il est précisé qu'ils pouvaient aussi ramasser du bois mort de charmes, c'est donc qu'il avait dû y avoir, à un moment donné, polémique sur le droit de ramasser ou non des pièces de cette essence. Mais ici ce droit est bien rétabli.

Les utilisations de ce bois sont multiples, fabrication des objets pour la viticulture, bois de chauffe, charbon, mais aussi pour la construction.

61 Id, P. 89

62 BARTOLI Michel, 2019, 1542, *Un commissaire de François 1er en forêt de Grésigne*, Société des Sciences, Arts et Belles-Lettres du Tarn, P. 87

Comme tous les privilèges accordés sur les forêts aux habitants, ils ne tiennent que tant que leur usage en est domestique et personnel, on ne peut en faire commerce. Il est précisé ici qu'il était possible de vendre du bois ramassé mais seulement à un autre habitant privilégié. En effet, il est concevable que tous les habitants ne se déplaçaient pas dans la forêt. Certains y allaient, peut-être des enfants, afin de faire des fagots qu'ils revendaient de maison en maison.

Le droit de pâturage n'est accordé que pour les animaux accompagnant la personne allant chercher du bois. On imagine bien l'âne ayant le droit de paître tranquillement pendant que son maître ramasse et lie ses fagots, ou pendant que le méréandier débite ses merrains sur place. Mais il est donc interdit de faire venir paître des troupeaux de bœufs ou de cochons dans la forêt. Par contre, il est possible de ramasser des glands tombés à terre, qui serviront donc à nourrir les cochons à l'automne.

Le 24 Mars 1667, Philippe de Bayne, seigneur de Rouyre, et Claude Antoine de Vigne, seigneur de Lamothe, sont tous deux condamnés à quatre cent livres d'amende, plus une suspension de leurs droits durant dix ans. Puis, leurs droits, auxquels sont associés les habitants de leur fief, sont redéfinis. Ils ne pourront plus prendre tout le bois dont ils ont besoin, mais seront limités à cent-quinze stères de bois, pour leur chauffage, et ils devront l'acheter lors des adjudications.

Concernant les verriers, Louis de Froidour relate en 1668 un droit particulier que

« moyennant une albergue ou redevance de cinquante livres, [ils] avaient liberté de prendre du bois autant que bon leur semblait⁶³ »

Devant les abus et l'état de la forêt, il décide que dorénavant ils devront acheter leur bois lors des adjudications annuelles.

63 BARTOLI Michel, 2019, 1542, *Un commissaire de François 1er en forêt de Grésigne*, Société des Sciences, Arts et Belles-Lettres du Tarn, P.84

Axe 2 – Activités artisanales



2.1. L'artisanat verrier en forêt de Grésigne (Tarn), du bas Moyen Âge à la première modernité (N. David⁶⁴)

Durant cette première année de master et dans le cadre du PCR RHEFOREST_81, des recherches ont été menées sur l'artisanat verrier dans la forêt royale de Grésigne.

La période étudiée a été définie par la chronologie des sources historiques consultées. De fait, l'étude couvre la fin du XVe siècle, les XVIe et XVIIe siècles et la première moitié du XVIIIe siècle.

L'enjeu de cette enquête a été de tenter de comprendre l'intensité de l'activité verrière dans la forêt royale de Grésigne, ainsi que son évolution au cours du temps.

Les questions concrètes ont fait surface au cours de la recherche : quelles sont les modalités d'exploitation de la forêt, comment fonctionnent concrètement les ateliers verriers ? Quelle est l'identité des artisans verriers et quelles sont leurs productions ?

Pour tenter d'y répondre, une liste non exhaustive de sources historiographiques et archivistiques a été constituée et consultée. L'inventaire des moyens archéologiques à disposition pour notre enquête a été mis à jour. Grâce à ces sources, une liste des ateliers verriers connus pour la Grésigne a été établie : par une analyse systématique des localisations en fonction de divers facteurs, il a été tenté de comprendre les facteurs d'implantation d'un atelier. Grâce aux lectures encore, le fonctionnement d'un atelier et le processus de fabrication du verre ont pu être identifiés. Enfin, après cette récolte de données, une première approche de terrain a été menée, les résultats en seront présentés.

Concernant les sources historiographiques, elles sont assez riches et se répartissent sur une période chronologique assez large ; les premières datent du début du XXe siècle et les plus récentes des années 2010-2020. Les sources les plus anciennes ont été produites par des auteurs qui ont eut une approche purement historique de la question et très centrée sur la Grésigne. De plus, on note que les informations sont répétées d'une publication à l'autre. De ce corpus, on retiendra les œuvres de Saint Quirin⁶⁵ et de Raymond Granier⁶⁶ comme ouvrages les plus pertinents. L'archéologie ou tout autre approche de terrain n'ont pas été sollicitées pour ces publications. Ce n'est qu'à partir des années 1970-1980 que les premières opérations archéologiques sont menées et que les rapports en sont publiés. Les publications plus récentes ont une approche décentrée, traitant souvent de l'ensemble de l'artisanat verrier dans le Languedoc, et

64 Etudiante Master Mondes Médiévaux, Université Toulouse – Jean-Jaurès.

65 SAINT-QUIRIN, 1904, « Les verriers du Languedoc, 1290 1790 », in Société Languedocienne de géographie, Bulletin de la vingt septième année, tome 27, Bibliothèque de la société Languedocienne, Montpellier

66 GRANIER Raymond, 1966, « La Forêt de Grésigne (Tarn) des origines au milieu du XVII^e siècle », in *Bulletin philologique et historique (jusqu'à 1610) du Comité des travaux historiques et scientifiques, Actes du 88^e Congrès national des sociétés savantes tenu à Clermont Ferrand, Volume 1*, Paris Bibliothèque nationale, 1966. pp.225-258

renouvelée grâce à l'archéologie ; on citera notamment la thèse de Isabelle Commandré⁶⁷, l'article de Jordi Mach⁶⁸ et la généalogie de Dominique Guibert⁶⁹.

2.1.1. Les bases de la recherche

A. Les sources

La majorité de la documentation archivistique consultée a été produite lors de deux événements historiques marquants pour la forêt de Grésigne : il s'agit des deux réformations des Eaux et Forêts, l'une menée en 1542 par le commissaire réformateur Jean Bardou et l'autre par le commissaire réformateur Louis de Froidour en 1666 et 1667. Ces opérations ont eu pour but de régulariser l'exploitation de la forêt, d'en vérifier les titres et droits d'usages octroyés aux habitants et exploitants locaux. Des procès ont été rendus, et ont produit une importante documentation écrite qui est conservée aux archives départementales du Tarn et de la Haute-Garonne. Il s'agira concrètement de condamnation à des amendes, d'interrogations de gardes forestiers sur l'état de la forêt et les délits qui y ont été commis. On y retrouve aussi des ventes de bois faites de la part de la maîtrise des Eaux et Forêts à des particuliers, dont des gentilshommes verriers.

Des archives de natures variées ont également été consultées ; il s'agit d'actes de notaires issus des cabinets de notaires des communes entourant la forêt. Ces actes concernent des ventes, des reconnaissances de dette, des mises en baillie ou des testaments. Certains verriers y apparaissent avec la mention de leur profession et/ou leur lieu de vie. Quelques éléments relatifs à l'équipement des artisans verriers sont parfois l'objet de transactions ou de différends.

Enfin, plusieurs cartes ont été consultées ; les plus anciennes, situant deux ateliers verriers autour de la forêt, ont été produites lors de la Réformation de Louis de Froidour en 1666 et 1667. Par ailleurs, ces cartes permettent de visualiser les grandes zones pour la coupe de bois, auxquelles font référence les actes de vente. Ces cartes anciennes ont été utilisées en parallèle du cadastre napoléonien de 1812 afin de voir l'évolution des toponymes et des tracés des structures et chemins de l'époque du fonctionnement des ateliers. Ces informations sont mises en parallèles avec des cartes IGN et des prises de vue, aériennes et satellites, actuelles.

Du côté des sources archéologiques, les moyens déployés ont été conséquents. Premièrement, la prospection non-invasive a permis d'identifier des indices de structures de chauffe. Le magnétomètre et le Lidar sont les deux moyens employés sur la forêt. Ils permettent

67 COMMANDRÉ I., 2014, « L'artisanat du verre en Bas-Languedoc du XVIe au XVIIIe siècle », Thèse de doctorat d'archéologie, Université d'Aix-Marseille

68 MACH J., 2018, « L'artisanat verrier roussillonnais et ses indices déterminants (v. 1350-1700) », *Bulletin de l'Association archéologique des Pyrénées-Orientales*, 2018, n° 33, p. 100-114.

69 GUIBERT D., 2019, « Généalogies des gentilshommes verriers du Haut-Languedoc (Saint-Ponais, Minervoises, Tarn, Tarn-et Garonne) », *Histoire et Généalogies*, 12250 Saint Jean d'Alcas

respectivement de repérer des anomalies dans le champ magnétique terrestre, traduisant la présence d'éléments chauffés, et les microreliefs invisibles sous le couvert végétal.

La prospection pédestre sur quelques sites a permis de repérer des vestiges apparents, du mobilier à terre et autres indices archéologiques.

Le peu de mobilier récolté lors des premières prospections pédestres a fait l'objet d'une mise en inventaire avec la création de typologies d'objets de verre et de déchets de production. Enfin, les vestiges de four en eux-mêmes sont des sources d'informations très précieuses.

B. Les Méthodes

L'extraction des données pertinentes à cette enquête sur l'artisanat verrier en Grésigne a nécessité l'application de certaines méthodes.

Premièrement, les informations des sources historiographiques ont été sélectionnées selon leur pertinence et vérifiées en recoupant plusieurs sources. Cependant, les auteurs ne citent pas toujours les sources de leurs affirmations, ce qui a constitué une difficulté assez importante pour cette enquête. Quant aux sources historiques, ce sont celles qui authentifiaient un nom de verrier par la mention de sa profession ou par la localisation de son lieu de vie comme « verrerie ». La difficulté ici a été de se confronter à des graphies anciennes sans formation préalable ; le temps nécessaire au niveau acquis en paléographie a limité la quantité d'archives consultées durant cette première année.

Une liste des ateliers verriers a été établie en recoupant les noms d’ateliers cités dans les sources historiographiques avec les noms et toponymes trouvés dans les sources historiques, la cartographie ancienne, et les prospections pédestres.

Localisation des ateliers verriers de la Grésigne, exploités de la fin du XVe siècle au milieu du XIXe siècle.



Réalisation : N.David

Sources : N.David (2021)

Figure 47: Carte de localisation des ateliers de la Grésigne. N.David

Ces données ont ensuite été croisées en un graphique afin de visualiser la ou les périodes fortes d’exploitation verrière (Figure 48), et en cartes (Figure 47) pour pouvoir se visualiser géographiquement les dynamiques et logiques d’occupation verrière autour de la forêt.

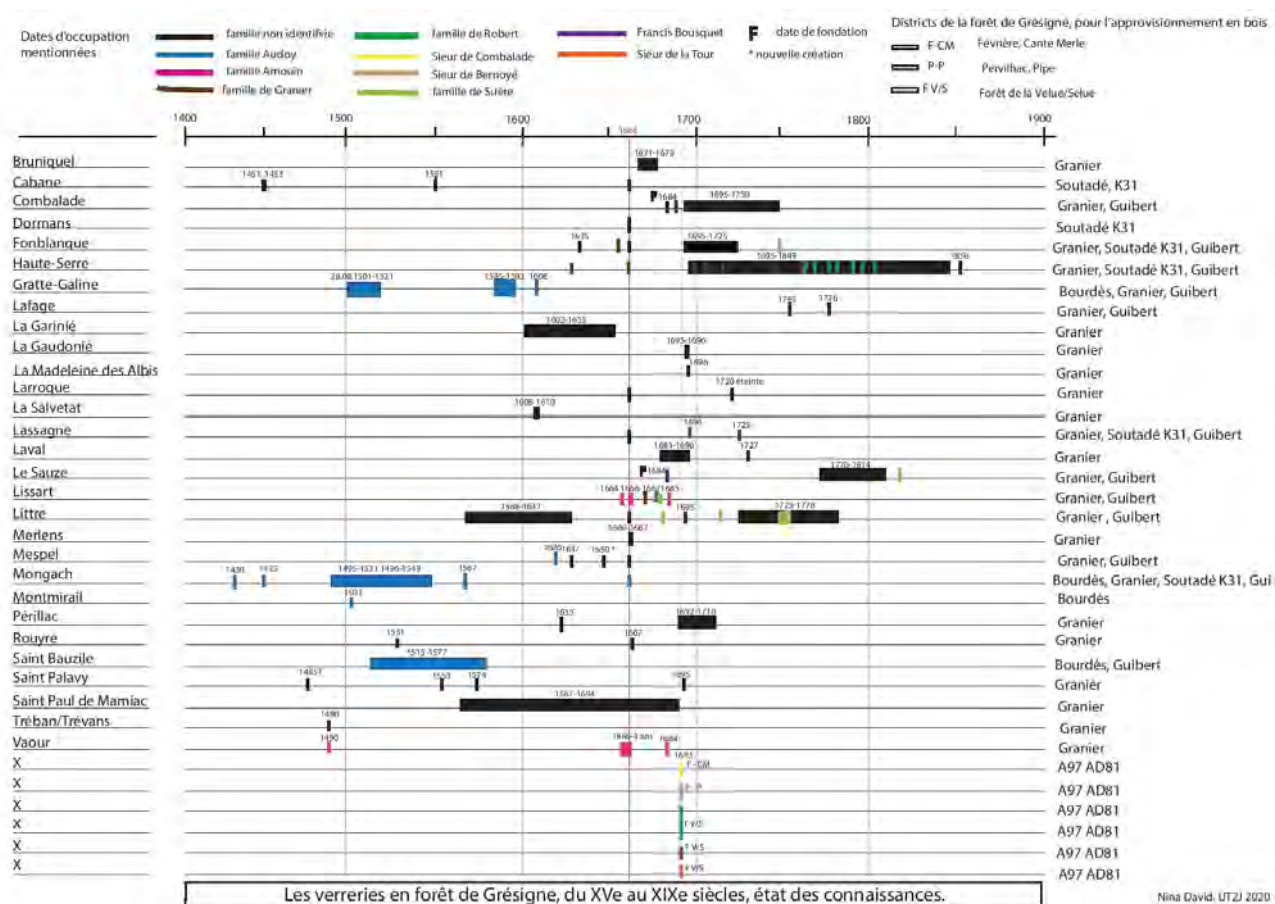


Figure 48: Graphique reprenant la répartition chronologique des ateliers de la Grésigne. N.David

Quelques sites, localisés par croisement des cartes anciennes et du cadastre napoléonien, ont pu être commencés à documenter par le terrain ; lors de la visite de ceux-ci, un enregistrement photographique a été réalisé sur les structures apparentes, et une collecte de mobilier en surface a constitué un début de corpus mobilier pour cette étude. Ce petit corpus a d'ailleurs directement été enregistré en tant que mobilier archéologique grâce à la création d'une fiche d'inventaire. Un encodage a été réalisé sur chacune des pièces, reprenant le nom du site, par exemple BOBA pour la Borie Basse, suivi du numéro d'US (1000) et un numéro d'isolat, par exemple V1. Chaque objet est brièvement décrit et mesuré.

2.1.2. Synthèse sur les ateliers de la Grésigne

Qui sont les verriers ?

Selon les sources historiographiques et historiques, les gentilshommes verriers appartiennent à la noblesse. Pour cela, ils sont exonérés de certaines taxes marchandes et possèdent un titre. Par exemple, Antoine Granier, sieur de Lassagne. Bien que sous la protection royale et bénéficiaires de

privileges octroyés par la Charte de 1445 de Charles V, leur titre de noblesse n'est pas tout à fait un acquis, ils doivent faire preuve de leur titre lors des Assemblées de verriers du Languedoc tenues à Sommières. Le Languedoc est divisé en cinq grands départements administratifs, dont l'un est nommé Grésigne. L'importance de cette région dans la production verrière languedocienne n'est donc pas à prouver. Les verriers sont représentés par un syndicat, et la Grésigne possède le sien. Cette assemblée est gardienne non seulement des titres de noblesse de ces artisans mais aussi de l'intégrité de son héritage : en effet, l'art verrier est un art noble qui n'est exécuté que par la noblesse, aussi faut-il être issu d'une famille noble et verrière. Les bâtards ne sont pas tolérés. Ainsi, les mariages ne se font qu'entre familles de verriers. Plusieurs sources historiographiques relatent l'appartenance à la confession protestante de ces familles. Grâce à la généalogie des verriers du Languedoc réalisée par Dominique Guibert en 2019, il s'avère que cela est plutôt vrai. Cette confession sera un des facteurs d'analyse des logiques d'implantation des ateliers.

Une durée d'exploitation des verreries a pu être estimée d'après les sources d'archives et l'étude généalogique : elles fonctionneraient entre cinq et vingt ans, comptant sûrement des arrêts d'activité et/ou des rotations d'exploitants sur la période.

Comment fabrique-t-on du verre ?

La qualification d'art noble pour la fabrication du verre vient peut-être de la minutie nécessaire à sa réalisation. Transformer une matière brute solide et opaque en une matière raffinée, fragile et transparente par un stade de liquéfaction relève de la précision. En effet, le verre est composé de silice, de soude et de chaux. Ces trois matières sont dosées, chauffées jusqu'à la fusion et

l'obtention d'une pâte visqueuse et translucide qui est purifiée de ses sulfates en abaissant la température. Cette pâte de verre est ensuite travaillée, au soufflé et au moule, avec des réchauffements successifs afin de rendre une forme harmonieuse. Les pièces de verre sont refroidies ensuite par paliers pour en éviter l'éclatement.

Ces étapes nécessitent des structures bien adaptées et notamment l'élément principal ; le four de fusion. Sa forme varie selon les moyens de l'artisan et selon la région, mais comporte essentiellement une salle basse (de chauffe), une sole et une couverture (ici un dôme). Une grande quantité de bois est nécessaire pour chauffer ce four, à minimum 1 400 °C.

Quelles sont les modalités d'approvisionnement en matières premières et combustibles ?

La quantité de bois nécessaire au fonctionnement d'une verrerie est donc conséquente : Isabelle Commandré⁷⁰, a réalisé des estimations de consommation : entre 900 et 3000 stères sont

70 COMMANDRÉ I., 2014, « L'artisanat du verre en Bas-Languedoc du XVIe au XVIIIe siècle », Thèse de doctorat d'archéologie, Université d'Aix-Marseille, p.199-202

nécessaires par an. Où les verriers se procurent-ils de telles quantités ? D'après les documents issus de la Réformation de Froidour, des ventes de coupes de bois sont effectuées, de la part de la Maîtrise des eaux et forêts à des particuliers, dont des gentilshommes verriers. Dans ces documents⁷¹, le triage dans lequel l'acheteur doit aller chercher la quantité de bois vendue est localisé par sa dénomination et ses confronts. L'un de ces documents cite « le triage à Mespel pour les verriers ». Il y a donc un tel besoin des verriers qu'un triage leur est dédié. Par ailleurs, la forêt de la Grésigne est composée en majorité de chêne rouvre, bois à haut indice calorifique.

Concernant les matières premières, les sources historiques sont très discrètes sur le sujet. Un seul acte mentionne la salicorne. Il est cependant fort probable que la salicorne soit utilisée pour sa soude, et importée de la côte méditerranéenne. La silice est très probablement locale : le grès est la principale roche constituante du sol de la Grésigne. C'est une roche réductible en sable, notamment par la technique de l'étonnement : la roche est chauffée à haute température puis plongée dans l'eau froide pour être éclatée en petits fragments. Lors des prospections, un affleurement de très nombreux blocs de grès a été trouvé près du château de Doussène, dans les environs de la verrerie de Lafage. Cette zone pourrait être comprise comme une zone d'extraction du grès pour les verriers.

Enfin, l'approvisionnement en calcaire est très certainement local aussi : des blocs de calcaires ont été retrouvés sur plusieurs sites, à proximité de structures de chauffe.

Enfin, l'activité verrière ne subit pas énormément de concurrence sur la forêt : les autres artisanats en activité sont le charbonnage et la fabrication de merrain. Ces deux activités ne sont pas encore précisément datées. Ce sont des artisanats consommateurs de bois, dans de grandes quantités. On imagine que la forêt n'aurait pas eu assez de ressources pour combler les besoins en bois de ces trois activités en même temps ; elles ne sont donc *a priori* pas contemporaines.

Quelles sont les productions de ces ateliers ?

Les ateliers produisent une vaisselle d'usage local : des bouteilles et carafes, avec de grandes panses arrondies, des cols à cordon et des bouches évasées. Elles sont destinées à contenir le vin ou l'huile et certaines pièces sont aujourd'hui conservées dans des collections privées. Leur filiation aux ateliers de la Grésigne n'est cependant pas encore attestée scientifiquement. Ces pièces, ainsi que les fragments de verre retrouvés in situ sont tous caractérisés par une teinte bleutée ou verte. Les fragments cités ont été classifiés par typologie : il s'agit de déchets de production témoignant des différentes étapes de la fabrication, et de morceaux d'objets.

À l'heure actuelle, aucune information sur l'export de ces marchandises n'est connue. Encore une fois, les sources sont très discrètes sur ce point. On sait que le merrain est exporté vers Gaillac et

71 AD31, 8B43, K1 (1683) acte de vente faite à Pierre Calmels, demeurant à Mespel.

Montauban pour l'activité vinicole, les productions verrières de la Grésigne emprunteraient-elles les mêmes voies ?

Quelle logique d'implantation pour les ateliers verriers ?

Un premier axe d'analyse pour la logique d'implantation des ateliers se dessine : l'accès aux matières premières. Les ateliers verriers de la Grésigne sont majoritairement installés sur la lisière de la forêt. Cette logique d'implantation est peut être nourrie par le besoin et l'accès au bois et à la silice locaux.

Un second hypothétique facteur d'implantation en lisière de forêt serait induit par la réglementation imposée par la Réformation des Eaux et Forêts. Celle-ci imposerait, selon Michel Bartoli et Bernard Pajot⁷² aux verriers de payer annuellement une *albergue* pour toute verrerie fonctionnant ou installée. Si cette réglementation concerne le territoire royal de la forêt de Grésigne, les verriers s'installent peut-être à la limite afin de déjouer la réglementation et s'économiser une taxe.

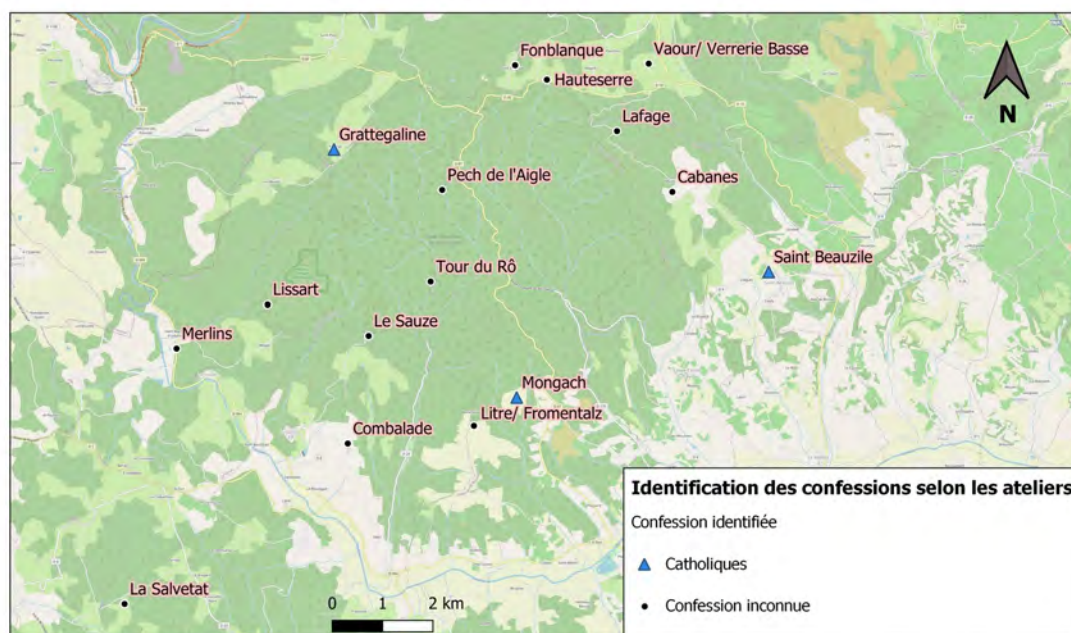
L'installation des ateliers de production à l'extérieur de la forêt facilite la logistique de transport des marchandises pour l'export et l'import éventuel de matière première (notamment la soude). Les routes sont peut-être plus praticables hors des bois, et les grands axes de circulation vers les villes importatrices sont peut-être plus accessibles.

Un dernier facteur possible a été analysé plus en profondeur : le facteur religieux. D'après la généalogie de Dominique Guibert⁷³, la confession des familles a été identifiée, entre catholiques et protestants. Une majorité de confession protestante apparaît. La répartition géographique de celles-ci a été observée puis comparée à celle des pôles spirituels locaux (Figure 49, Figure 50, Figure 51). Les concentrations géographiques des familles protestantes s'avèrent être proches des centres de culte protestants.

72 BARTOLI M., 2019, « 1542, Un commissaire de François 1^{er} en forêt de Grésigne », *Société des sciences, arts et belles lettres du Tarn*, Gaillac., p.32 et PAJOT B., 2001, « Ateliers et productions des verriers de la Grésigne », Colloque de Sorrèze, novembre 2001, p.31

73 GUIBERT D., 2019, « Généalogies des gentilshommes verriers du Haut-Languedoc (Saint-Ponais, Minervois, Tarn, Tarn-et Garonne) », *Histoire et Généalogies*, 12250 Saint Jean d'Alcas

Répartition des confessions religieuses sur les ateliers verriers de la Grésigne de la fin du XVe siècle au XVIe siècle.

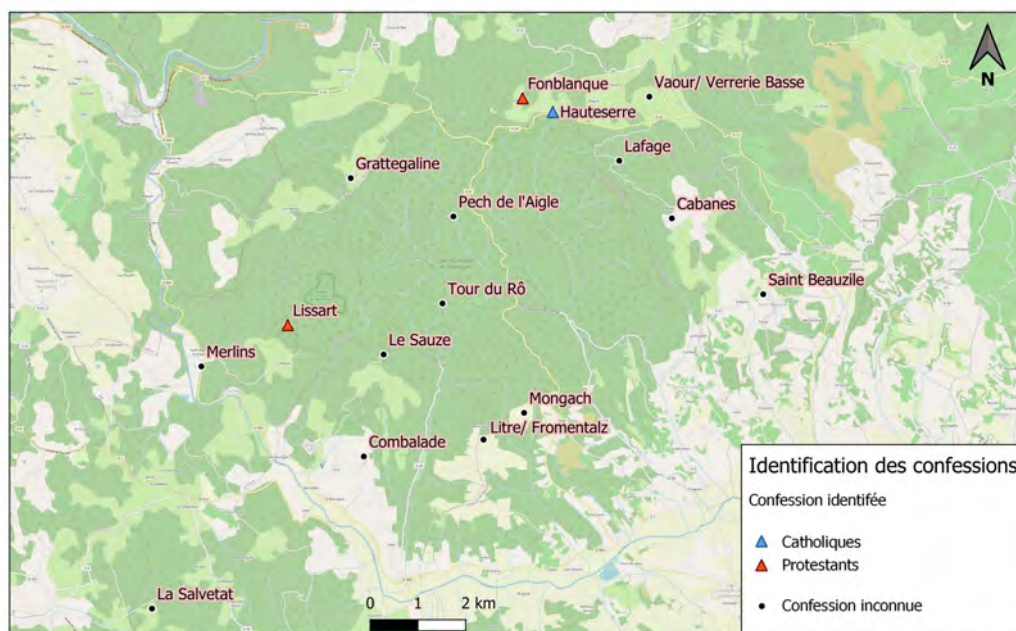


Réalisation : N.David (2021)

Sources : N.David (2021), D.Guibert (2019).

Figure 49: Carte de la répartition des confessions religieuses sur les ateliers verriers de la Grésigne. Première période. N.David

Répartition des confessions religieuses sur les ateliers verriers de la Grésigne au XVIIe siècle.



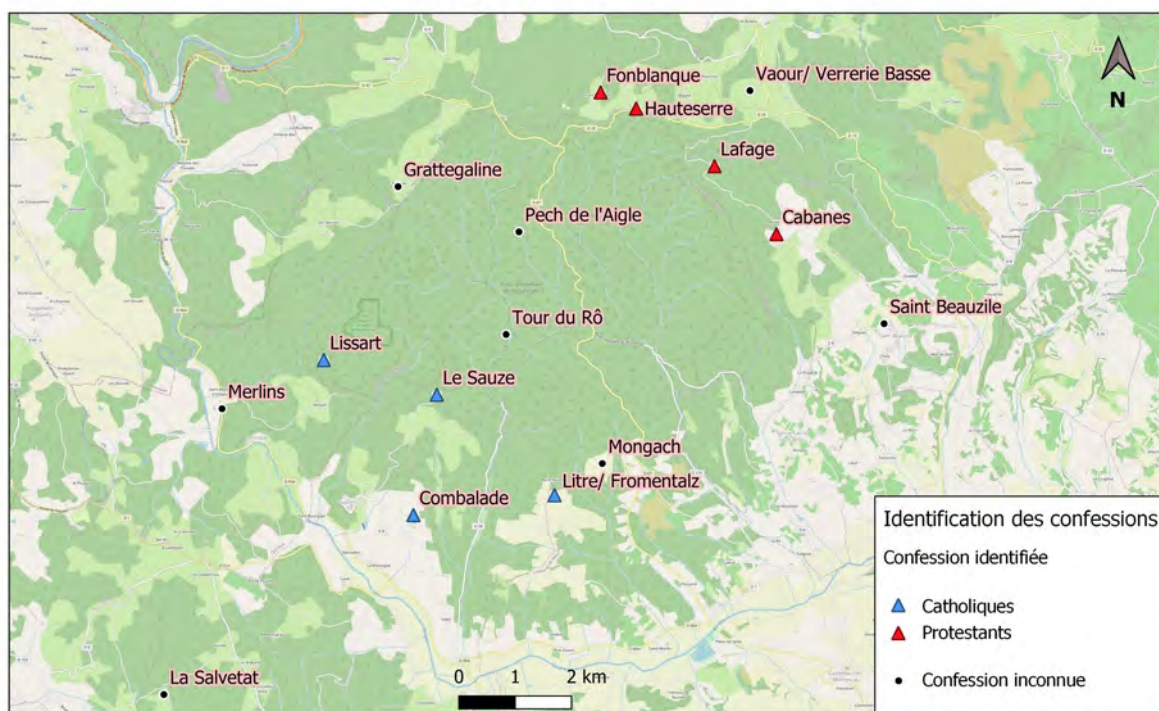
Réalisation : N.David (2021)

Sources : N.David (2021), D.Guibert (2019).

Figure 50: Carte de la répartition des confessions religieuses sur les ateliers verriers de la Grésigne. Deuxième période. N.David

Lors de cette étude généalogique, nous nous sommes rendu compte que certaines familles protestantes se convertissent plus ou moins clairement au catholicisme. Pour quelques cas, des individus convertis se font pourtant enterrer de nuit et sans cérémonie. Cela témoigne de la difficulté sociale dans laquelle se trouvaient ces familles protestantes, trouvant les moyens les plus sûrs pour prendre le moins de risques possible.

Répartition des confessions religieuses sur les ateliers verriers de la Grésigne du XVIIIe siècle au XIXe siècle.



Réalisation : N.David (2021)

Sources : N.David (2021), D.Guibert (2019).

Figure 51: Carte de la répartition des confessions religieuses sur les ateliers verriers de la Grésigne. Troisième période. N.David

2.1.3. Ateliers visités, présentation du travail de terrain

Quelques sites verriers de la forêt ont été visités et prospectés. Quelques sites conservent des vestiges visibles : à Hauteserre, des pierres ayant servi à l'atelier sont en réemploi dans le mur du chevet de la chapelle du village, en usage encore aujourd'hui.

À la Borie basse ou Lafage, les ruines d'une métairie porte sur l'arche de l'entrée, deux bas-reliefs, l'un représentant un souffleur de verre, portant une canne (Figure 53), et l'autre représentant un blason à lignes horizontales (Figure 52)

De plus, dans les années 1990, un chablis a révélé une quantité de débris de verre considérable, à quelques mètres en contrebas des ruines. Ces débris ont presque tous été ramassés et aujourd'hui, à l'endroit indiqué, le sol est vierge de débris de verre.



Figure 52: Blason en bas relief à Lafage.
photo: N.David



Figure 53: Bas relief du souffleur de verre à Lafage.
Contour redessiné, photo: N.David

L'atelier du Pech de l'Aigle, le plus connu à ce jour et le mieux conservé de tous et le seul à avoir été fouillé, en 1966⁷⁴. Ce site, sans doute plus tardif que ceux précédemment cités, présente aujourd'hui les vestiges du four de fusion et ceux d'un four secondaire, sûrement de recuit. La salle de chauffe et la sole sont conservées, dont les fonds de creusets vitrifiés sont visibles (Figure 54). Tout autour du four à fusion, le sol est jonché de débris de verre.



Figure 54: Pech de l'Aigle: Fond de creuset vitrifié sur la sole du four à fusion, photo:N.David

Pour ces trois sites, aucune documentation d'archive n'a encore été trouvée.

Un quatrième site d'atelier a livré plus d'informations, notamment documentaire. Il s'agit du site de Lissart, dit aussi verrerie de Mespel.

Les sources historiques disponibles sont les actes de ventes de bois : l'un concerne Marc-Antoine Amouin, sieur de la Delvèse, habitant de la verrerie de Mespel en 1683⁷⁵. L'autre source relève de la Réformation des Eaux et Forêts de 1666-1667 : il s'agit ici de l'audition d'un garde forestier, Guillaume Toulza, interrogé en 1667 sur l'état de la forêt et sur les délits commis. Il mentionne la verrerie, établie il y a cinq ou six ans par le sieur Amouin proche de Mespel, dans la juridiction de

74 M.DELPECH, G.FARENC, 1971, pp.59-62.

75 AD31, 8B43, K1 (21.11.1683)

Puycelcy, et qui aurait causé beaucoup de dégâts autour de celle-ci. Le sieur Amouin prend son bois dans les triages voisins et sur les terres du « sieur de Lissart ».

Dans la généalogie de Dominique Guibert⁷⁶, Marc-Antoine Amouin est signalé protestant et émigré en Suisse en 1688. La fin de l'activité est donc estimée à cette date.

La verrerie est également située sur les cartes de la Réformation, l'une du bornage de la forêt, l'autre des grandes coupes de bois.⁷⁷

Après la fermeture de la verrerie, un hameau est construit à son emplacement, visible sur le cadastre napoléonien. Celui-ci est racheté par une famille noble locale, les Tholosany, au début du XIX^e siècle qui construit une métairie, à l'ouest de la voie qui longe le hameau. Aujourd'hui, seules les ruines de la métairie sont apparentes.

Une piste forestière a été construite en 1978, sur l'emplacement de l'ancien hameau.

Bien que l'emplacement précis de l'atelier ne soit pas connu, quelques indices archéologiques semblent confirmer la présence de l'atelier. Dans l'élévation des murs de la métairie, plusieurs pierres vitrifiées sont utilisées en réemploi, provenant sans doute d'une structure de chauffe. De plus, au nord de la métairie, des murets soutenant l'ancienne voie se sont écroulés et ont livrés quelques déchets de production verrière. Il s'agit de deux fragments de creuset et d'un déchet anguleux : leur association est une preuve solide de la présence d'un atelier, un déchet anguleux n'est pas censé être sorti du sol de l'atelier.

Deux opérations de prospection non-invasive ont été menées sur le site en 2020 et 2021. Le lidar, ayant couvert toute la forêt, n'a rien livré pour la parcelle concernée. Le magnétomètre a été passé sur la moitié nord des parcelles où figure le hameau de Lissart sur le plan cadastral napoléonien. Les résultats ont livré deux anomalies mais qui n'ont pas encore été identifiées par rapport aux structures représentées sur le cadastre napoléonien.

Pour conclure sur cette première année de recherches sur l'artisanat verrier en Grésigne, on a observé que l'historiographie et les sources sont tout de même assez riches et restent à exploiter. Pour les exploiter au mieux, une approche exhaustive et quantitative est nécessaire, et il convient de recouper les sources entre elles pour vérifier au mieux leur véracité.

Les ateliers sont majoritairement installés en bordure de forêt, à proximité de leurs ressources en matières premières et combustible. Les conditions nouvelles de la Réformation et le facteur religieux peuvent être pris en compte pour l'analyse de la logique d'implantation des ateliers.

76 GUIBERT D., 2019, « Généalogies des gentilshommes verriers du Haut-Languedoc (Saint-Ponais, Minervois, Tarn, Tarn-et Garonne) », Histoire et Généalogies, 12250 Saint Jean d'Alcas, p.21.

77 AD31, 8B43, K1 (1666-1667) carte des bornages, AD81, 1J861 (1666-1667) carte des coupes

La production des ateliers et leur diffusion sont encore difficiles à cerner, cependant, toutes les étapes du mode opératoire sont identifiées. Peu de vestiges sont apparents. Les acteurs, les gentilshommes verriers, sont assez bien identifiés.

Pour la suite des recherches dans le cadre du M2, les opérations de terrain vont être multipliées : en effet, le sujet est surtout connu au travers de l'étude documentaire. L'apport des recherches archéologiques sera considérable. La prospection pédestre sera systématique sur l'ensemble des sites verriers connus par les sources et l'historiographie. Sur les sites présentant des indices archéologiques, le magnétomètre sera utilisé afin d'affiner la localisation des fours et des ateliers.

Le magnétomètre a d'ailleurs été passé sur la moitié sud des parcelles concernées à Lissart, ainsi que sur le site dit de la Tour du Rô, à l'intérieur de la forêt. Les résultats sont à venir.

Un enregistrement photogrammétrique des vestiges du Pech de l'Aigle et des bas reliefs de Lafage est prévu pour cette année.

Enfin, si les délais le permettent, des analyses archéométriques seront effectuées sur les débris de verre ramassés au Pech de l'Aigle, à Lissart et à la tour du Rô, afin de déterminer une signature chimique des verres de Grésigne.

2.2. Origines et processus d'implantation des verriers de la Montagne Noire occidentale (D. Guibert)

Inféodations par les seigneurs de Foix

- 15 juillet 1472 inféodation par Corbairan de Foix à maître **Jean Ruols**⁷⁸

« Que tous et chacun également présents et futurs sachent qu'en l'an de l'Incarnation du Seigneur 1472 et le 15^e jour du mois de juillet, sous le règne du prince très illustre et notre seigneur Louis, par la grâce de Dieu roi de France au lieu de Dourgne, diocèse de Lavaur et sénéchaussée de Toulouse, en présence de moi, notaire public et des témoins souscrits, présent et personnellement constitué, à savoir noble et puissant homme seigneur Corbairan de Foix, chevalier, seigneur baron de la Gardiolle⁷⁹, de Cante, de Roque et de Roquemaure, de son plein gré et de sa connaissance certaine, et d'esprit délibéré commode et incommode, ses biens ayant été considérés, vus et examinés, pour lui et ses héritiers et successeurs présents et à venir, a donné, transmis, cédé et concédé un nouveau fief et acapte et en pagésie perpétuelle emphytéotique à savoir une quantité de bois⁸⁰ pour faire et construire une verrerie située dans ledit lieu⁸¹ dans les appartenances dudit lieu de Dourgne dans la Montagne au lieu-dit En aco dels Gavaudas⁸², confrontant de l'aquilon⁸³ avec le ruisseau de Melzic remontant par ledit ruisseau vers la croix del Plo⁸⁴ d'en Toulza et de l'autan⁸⁵ allant par le chemin public dels Prats Viels⁸⁶ jusqu'à la Peyraficade de la Molieyre et ensuite de la partie méridionale descendant par la petite éminence d'en Sabatié, venant droit jusqu'aux terres des héritiers de Pierre Azémar et de là à la fontaine d'en Clémens et de là descendant par le ruisseau dit de la fontaine d'en Clémens et ensuite le traversant en revenant. Ainsi est établi et borné vers ledit ruisseau de Melzic et avec toutes ses autres frontières justes et légitimes, si d'elles sont plus vraies, avec toutes les entrées, sorties, arbres domestiques et forêts, voies, passages, vaux, prés arrosés et engraisés de fumier et tous ses autres droits et dépendances. Or ce nouveau fief ou acapte de ladite quantité de bois plus haut délimitée et désignée avec ses dits droits et toutes ses dépendances a fait et dit avoir fait le seigneur susnommé Corbairan de Foix audit maître Jean de Ruols⁸⁷, feudataire, comme ci-dessus, le stipulant et le recevant cependant sans aucune contrainte pour avoir, tenir, posséder, vendre, aliéner et cela audit de Ruols et aux siens »⁸⁸.

78 Archives Municipales de Saint-Amancet, copie du XVII^e siècle, aimablement photographiée et transmise par Mme Madeleine Bertrand.

79 Aujourd'hui Lagardiolle, Tarn.

80 Le mot latin employé est *nemus*, *memoris*, qui a aussi le sens de « forêt renfermant des pâturages », d'après le dictionnaire Gaffiot.

81 Souligné dans le texte latin.

82 Expression occitane que l'on peut traduire par Chez les Gavaudas.

83 L'aquilon c'est-à-dire le nord.

84 Plò est la forme occitane de Plan, au sens de surface plane.

85 L'autan est le vent marin qui souffle de l'est (du sud-est plus précisément).

86 Dels Prats Vièlhs est la forme occitane de « des Prés Vieux ».

87 Ruolz ou Ruols est une variante de Riols, due au passage du *i* atone à *u*.

88 Texte intégral en annexe.

Dans cet acte il est précisé que maître Jean Riols, dont le métier de verrier est indiqué par une mention contemporaine de la copie (1647), doit construire une maison dans le lieu-dit *en aco dels Gavaudas*⁸⁹ et y faire sa résidence.

- 27 janvier 1480 inféodation par Corbayran de Foix à **Jean Grun**, verrier de Dourgne⁹⁰

*Nouvel acapte sive nouvelle inféodation et emphytéose perpétuelle pour **Jean Grun** (Johanes Grunh) verrier du lieu de Dourgne par le seigneur Corbayran de Foix (dominus Corbayrandus de Fuxo) dans la juridiction et sur la montagne de Dourgne au lieu-dit à Sinabauda (sic) contenant 80 (octuaginta) sétérées (soit environ 93 hectares !)⁹¹ de terre confrontant d'autan avec [le ruisseau d'] Aiguebelle, de cers avec les vacants du seigneur, du midi avec les vacants du seigneur notre roi et d'aquilon avec le rec qui vient de la source del Brugas⁹², sous le cens de 22 sols toulousains payable chaque année le jour de la fête de Saint-Thomas.*

Les inféodations à l'origine d'une occupation de la Montagne par les verriers ?

Au travers de ces deux exemples, et d'autres non cités, il apparaît que Corbayran de Foix, coseigneur de Dourgne et Arfons se soit lancé dans une politique de valorisation et de peuplement de la Montagne par des artisans mais aussi par des agriculteurs. En ce qui concerne les verriers, il semblerait que la plupart provenaient de l'espace urbain que ce soit la ville de Revel pour les Robert ou les Almoy ou la petite cité de Dourgne pour les Riols, Garnier et Grun⁹³. Quant au second coseigneur du consulat de Dourgne et Arfons, le Roi de France, a lui aussi inféodé des biens fonds à des verriers. Les reconnaissances faites en 1533-1534 par ceux-ci au bailli du Roi en témoignent. Théophile Azémar, auteur d'un ouvrage sur Dourgne⁹⁴, écrit que les habitants du consulat s'opposèrent aux inféodations faites à Antoine Garnier et Germain Robert, écuyers, qui sont aussi verriers. A la fin du XVI^e siècle, il semblerait que les verriers, plus exactement leurs verreries, aient déserté les villes pour la Montagne, même s'ils y ont probablement conservé quelques biens.

89 Pour la localisation voir Fig. 1

90 Archives Départementales du Tarn (A.D.T.), 6 E 29/574 pp. 233 et 234, registre de Me Jocglary, notaire de Dourgne.

91 La sétérée d'Arfons vaut 1,1613 ha d'après l'Annuaire du Tarn, 5^e partie, Les anciennes mesures agraires du Tarn, p. 429.

92 Pour la localisation voir Fig. 1.

93 Voir ma contribution au rapport du PCR RHEFOREST81.

94 Azémar (Théophile), Dourgne, ses seigneurs, ses consuls, p. 116.

Annexe

1472 *En aquo des Gavaudas*
Acte de nouveau fiefz faict par hault|
et puissant seigneur Messire|
Corbeyran de Foix, chevallier, baron|
de la Gardiolle, conaigneur de Dournhe|

à Jean de Riolz, veyrier
a esté produit par extrait faict partie appellée|
écrit Rolland

Pour Maître de Larrouquete|
contre la dame de Saint Maurice|
Baradat|

page 99 recto

15 juillet 1472

[en marge : Cest acte a esté tenu à ung coin destaché du registre de Maître Martin Gavaldani au feuillet 195 de l'année 1472]

Noverint universi et singuli presentes pariter et futuri|
quod anno Incarnationis Domini millesimo quadragesimo|
septuagesimo secundo et die quinta decima mensis julliis|
illustrissimo principe et domino nostro Ludovico dei gratia|
rege Francorum regnante apud locum de Dornhano⁹⁵ diocesis|
Vaurensis et senecale Tolozane in mei notarii publicis et testium|
infrascriptum presentia existens et personaliter constitutus scilicet|
nobilis et potens vir dominus Corbairanus de Fuxo, miles|
dominus, Baro de Gardiola, de Cante, de Ruppe et de|
Ruppemauro gratis et ejus certa scientia deliberatoque|
animo comodo et incomodo suis consideratis visis et|
inspectis pro se suisque heredibus ac successoribus universis|
presentibus atque futuris dedit, traddit, cassis et concessit ad|
novum pheudum sive acapitum et in emphiteosim|
perpetuam pagesiam scilicet unam quantitatem|
nemorum⁹⁶ pro faciendo et construendo veyrieram in eadem|
scitam in pertinentis dicti loci de Dornhano in|
montanye ejusdem loco dicto anaquo delz Gavaudas|
confrontens ex aquilone cum reco⁹⁷ de Melzico assendendo per dictum|
recum ad crucem del Plo den Toulza et a parte altani|
eundo per carreriam publicam delz Pratz Vielz⁹⁸ usque a la|
Peyraficade⁹⁹ de la Molieyra¹⁰⁰ et deinde a parte meridie(ys)|
dessendendo per medium podii den Sabatie Recte venendo|
ad terras heredum Petrii Azemarii et de hinc ad fontem|
den Clemens et de hinc dessendendo per recum dicti|

95 Dornha est la forme occitane de Dourgne.

96 Le dictionnaire Gaffiot donne aussi à ce mot le sens de « forêt renfermant des pâturages ».

97 Rêc est un mot occitan signifiant ruisseau, rigole.

98 « dels Prats Vièlhs » est la forme occitane de « des Prés Vieux ».

99 Peyra ficada est la forme occitane de Pierre Plantée.

100 Molieira est la forme occitane de Meulière, carrière de pierre meulière.

page 99 recto

Que tous et chacun présents également et futurs sachent qu'en l'an de l'Incarnation du Seigneur 1472 et le 15e jour du mois de juillet, sous le règne du prince très illustre et notre seigneur Louis, par la grâce de Dieu roi de France au lieu de Dourgne, diocèse de Lavaur et sénéchaussée de Toulouse, en présence de moi, notaire public et des témoins souscrits, existant et personnellement constitué, à savoir noble et puissant homme seigneur Corbairan de Foix, chevalier, seigneur baron de la Gardiolle¹⁰¹, de Cante, de Roque et de Roquemaure, de son plein gré et de sa connaissance certaine, et d'esprit délibéré commode et incommode, ses biens ayant été considérés, vus et examinés, pour lui et ses héritiers et successeurs présents et à venir a donné, transmis, cédé et concédé un nouveau fief et acapte et en pagésie perpétuelle emphytéotique à savoir une quantité de bois pour faire et construire une verrerie située dans ledit lieu dans les appartenances dudit lieu de Dourgne dans la Montagne au lieu-dit En aco dels Gavaudas¹⁰², confrontant de l'aquilon avec le ruisseau de Melzic remontant par ledit ruisseau vers la croix del Plo¹⁰³ d'en Toulza et de l'autan allant par le chemin public delz Pratz Vielz¹⁰⁴ jusqu'à la Peyraficade de la Molieyre et ensuite de la partie méridionale descendant par la petite éminence d'en Sabatié, venant droit jusqu'aux terres des héritiers de Pierre Azémar et de là à la fontaine d'en Clémens et de là descendant par le ruisseau dit

page 99 verso

*fontis den Clemens et deinde transeundo in redeundo sicut|
est latum et bodulatum ad dictum recum de Malzico|
et cum omnibus aliis suis justis legitimis confrontibus|
sique istarum sunt verioris cum omnibus interitibus|
exitibus arboribus domesticis et silvis, viis, passatis|
valatis, verdalibus adaquatoris ferimentibus et aliis|
suis juribus et pertinentis universis. Hoc autem novum|
pseudum sive acapitum predictae quantitatum nemorum|
superius confrontate et designate cum jamdictis suis|
juribus et pertinentis universis fecit et facesse dixit|
prenominatis dominis Corbairanus de Fuxo eidem magistri|
Joannem de Ruolz pseudatorio ut supra stipulanti et|
recipienti absque tamen intrata aliqua ad habendum|
tenendum, possidendum, vendendum, alienandum et quidquid|
dicto de Ruolz et suis. De inceps placuerit perpetua|
faciendis omnibus et quibuscumque voluerit personus in vita|
pariter et in morte sanctis clericis militibus personis|
religiosis ecclesiasticis et aliis a jure prohibetur quibus|
jus dicti domini et suorum imposterum heredum et|
successorum prodi et retineri posset dum taxat excepte|
et hoc mediante censu seu servitibus viginti solidorum|
turonensis monette currentis annis singulis solvendum|
eidem domino aut suis in festo Sancti Thome apostoli in eodem loco|*

101 Aujourd'hui Lagardiolle, Tarn.

102 Expression occitane que l'on peut traduire par Chez les Gavaudas.

103 Plò est la forme occitane de Plan, au sens de surface plane.

104 Dels Prats Vièlhs est la forme occitane de « des Prés Vieux ».

*de Dornhano quemquidem censum sive servitium passatus ?|
dominus Corbairanus de novo imposuit pre confrontate|
quantitatem nemorum cum suis predictis juribus et pertinentis|*

page 99 verso

de la source d'en Clément et ensuite le traversant en revenant. Ainsi est établi et borné vers ledit ruisseau de Melzic et avec toutes ses autres frontières justes et légitimes, si d'elles sont plus vraies, avec toutes les entrées, sorties, arbres domestiques et forêts, voies, passages, vaux, prés arrosés et engraisés de fumier et tous ses autres droits et dépendances. Or ce nouveau fief ou acapte de ladite quantité de bois plus haut délimitée et désignée avec ses dits droits et toutes ses dépendances a fait et dit avoir fait le seigneur susnommé Corbairan de Foix audit maître Jean de Ruolz¹⁰⁵, feudataire, comme ci-dessus, le stipulant et le recevant cependant sans aucune contrainte pour avoir, tenir, posséder, vendre, aliéner et cela audit de Ruolz et aux siens. Ensuite il lui plaira perpétuellement de faire toutes et chacune de ces choses et quelles que soit les personnes qu'il voudra, tant en la vie et qu'en la mort, exceptés les saints clercs, soldats, personnes religieuses, ecclésiastiques et autres de droit prohibé pour lesquels le droit dudit seigneur et de ses héritiers et successeurs futurs puisse être produit et retenu aussi longtemps qu'il estime et ce moyennant le cens ou service de 20 sous tournois, monnaie de cours à acquitter tous les ans audit seigneur ou aux siens à la fête de Saint-Thomas l'Évangéliste dans ledit lieu de Dourgne, lequel cens ou service le seigneur Corbairan de nouveau imposa pour la limite une quantité de bois avec ses dits droits et appartenances,

page 100

*universis cassatis .Tamen est annullatum a modoque|
intellectum ac in eodem censu comprehensis omnibus et|
quibuscumque aliis censibus sive servitutibus quis|
seu quos apparare possent nunc aut in futurum dictam|
quantitatem nemorum superius confrontatam et|
designatam cum sepe dictis suis juribus et pertinentis|
universis fecisse et prestare consuevisse. Volens idem|
dominus Corbairanus de Fuxo quod predictus magister Joanne|
de Ruolz et sui heredes ac successores ab hac die|
in anthea habeant, tenant perpetuis que temporibus|
possideant dictam quantitatem nemoris superius|
confrontatam et designatam cum dictis suis juribus|
et pertinentis universis libere et quiete paciffit et|
in pace sine turba questione et contradictione quibuscumque|
dictumque censum seu servitium, annum ac tallias et subciva|
regia de predicta quantitate nemorum solvendum. Ulterius|
enim prelibatus dominus Corbairanus de Fuxo miles|
promisit et quevit per pactum expressum dicto de Ruolz|
pseudatario ut supra stipulanti et recipienti quod nunquam|
predictus dominus neque sui heredes ac successores *bus turbam|
molestiam neque litem in predicta quantitate nemorum supra|*

105 Ruolz ou Ruols est la forme ancienne de Riols.

*confrontata et designata et perceptoque tamen|
pro dictum dominum predicto censu seu servitio annuo ac aliis|
juribus et dominatoribus directis et pheudalibus|
quantitate nemorum superius confrontata et designata|
debitis. Promittensque item dominus Corbairanus de Fuxo|
pro se et suis quod nunquam petet neque petere seu exhigere|*

p.100

toutes choses ayant été cassées. Cependant est annulé et de cette manière compris et dans ledit cens ayant été compris tous et chacun des cens ou servitudes qui pourraient apparaître maintenant ou dans le futur ladite quantité de bois dont la limite a été assignée et désignée plus tôt avec souvent ses dits droits et toutes ses dépendances avoir fait et eu l'habitude de prêter. Voulant, ledit seigneur Corbairan de Foix que ledit maître Jean de Ruolz et ses héritiers et successeurs à partir de ce jour à l'avenir aient, tiennent et à pour des temps perpétuels possèdent ladite quantité de bois dont la limite a été assignée et désignée plus tôt avec ses dits droits et toutes ses dépendances librement et en toute quiétude, pacifiquement et en paix sans trouble, plainte et opposition quelconque et ledit cens ou servitude annuelle et tailles et droits accessoires au sujet de ladite quantité de bois devant être acquittés. En effet, par la suite ledit seigneur Corbairan de Foix, chevalier, a promis et * par contrat express audit de Ruolz feudataire, comme stipulé et reçu plus haut, que jamais ledit seigneur ni ses héritiers et successeurs ne feront aucun trouble, désagrément ni procès dans ladite quantité de bois dont la limite a été assignée et désignée plus haut avec ses dits droits et toutes ses dépendances et cependant ayant été perçu pour ledit seigneur ledit cens ou service annuel et ses autres droits seigneuriaux directs et féodaux dus pour ladite quantité de bois dont la limite a été assignée et désignée plus haut. Et promettant ledit seigneur Corbairan de Foix pour lui et les siens que jamais il ne cherchera ni à demander ou à exiger

page 100 verso

*neque levare intendit neque intendet aliqua arreratgia|
si que sunt predicto domino de dicta quantitate nemorum|
superius confrontatam et designatam cum dictis suis juribus|
et pertinentibus universis deberi apparentia * eumdem de Ruolz|
feudatarium ut supra stipulantem et recipientem ab|
omnibus et quibuscumque arreratgiis quitavit et|
absoluit usque ad diem presentem qua quem recipitur instrumentum.|
Item fuit in partem actum et deductum inter dictas|
contrahenter per pronominatum dominum que rettentum et reservatum|
et per eumdem de Ruolz pheudatarium concessum quod dictus|
de Ruolz pheudatarius edificavit et construet domum
sufficientem in dicta quantitate nemoris infra duus|
annis a die datte presentibus predicti. In anthea computandos|
et ibidem in illa residentia per [se]¹⁰⁶ vel allias facit de|
qua quidem quantitate nemoris superius confrontatas|*

106 Mot oublié par le copiste ?

*et designatas cum jamdictis suis juribus et|
 pertinentis universis prenominatus dominus Corbairanus|
 de Fuxo promisit et quievit preffato de Ruolz pheudatario|
 ut supra stipulanti et recipienti portare bonam|
 guirentiam et legitimum evictionem totalem et particularem|
 facit semper et portare in judicio (juditio) et extra judicium|
 ubique de se et suis et quibuscumque aliis amparatoribus|
 et perturbatoribus universis ex parte sui seu suorum aut|
 aliunde venientium quibuscumque et hoc sub expressa ypoteca|
 et obligatione omnium bonorum suorum mobilium et|
 immobilium presentum et futurorum et sub integra refectione|
 omnium dampnarum, gravamentum, interesse et expensarum|*

page 100 verso

ni n'a tenté ni ne tentera de lever aucun arrérage s'il(s) ne relève(nt) dudit seigneur pour ladite quantité de bois délimitée et désignée plus haut avec ses dits droits et toutes ses dépendances, et il a acquitté et absous ledit de Ruolz, feudataire, comme stipulant et recevant, pour tous et chacun les arrérages dus en apparence jusqu'au jour présent auquel ce contrat est accepté. De même fut en partie acté et déduit entre * contradictoirement par le susdit seigneur et retenu et conservé et par ledit de Ruolz, feudataire, concédé que ledit de Ruolz, feudataire, a édifié et construira une maison suffisante dans ladite quantité de bois dans les deux années au jour de la présente date ci-dessus. A l'avenir devant être comptés et là dans cette résidence par soi ou par d'autres fait au sujet de cette quantité de bois délimitée et désignée avec ses susdits droits et toutes ces dépendances¹⁰⁷. Le susdit Corbairan de Foix a promis et assuré audit de Ruolz, feudataire, comme plus haut stipulant et recevant, de porter une bonne garantie et légitime éviction entière et particulière fait toujours et porter en et hors jugement, partout où, de soi ou des siens et quels que soient les opposants et les perturbateurs de sa part ou des siens ou encore quels qu'ils soient venant d'ailleurs. Et ce sous l'expresse hypothèque et obligation de tous leurs biens meubles et immeubles présents et à venir et sous l'entière réparation de toutes les condamnations, désagréments, intérêts et dépenses (dépens)

page 101 recto

*litis curie et extra subque omnium juris et facti|
 renunciacione ad hec necessaria pariter et cauthela. Super quibus|
 omnibus universis et singulis premissis et ea|
 tangentibus renunciavit specialiter et expresse idem|
 dominus Corbairanus de Fuxo jure et facti ignorante|
 et omni exceptioni doli mali fori fraudi et deceptione|
 conditionique indebiti et sine causa et quam nobis (?) causa in|
 factum actioni, errori calculi petitioni que libelli ac|
 coppie presentis publici instrumenti et alterius scriptus non|
 petende quindene aut quatuordene curiarum et feriis|
 messium ac vindemiarum et aliis quibuscumque induciis|
 quinquenalibus majoribus et minoribus literiisque|*

107 Phrase absconse.

*status gratie seu respectus et * p..atis concessus|
 vel concedendum et per quem vir ad hoc presentatem habentibus|
 quibus non se juravit, promisit mediante juramenti|
 infrascripto et generaliter omnibus aliis legibus juribus canonicis|
 et civilibus privil(i)egis libertatibus usibus statutis et|
 consuetudinibus te.. pat.. sive loci unde remediis et|
 cauthelis juris cum quibus adversus premissa seu in aliquis|
 premissorum se i....are posset insolidem vel in parte in futurum|
 et ad majorem omnium universorum et singulorum premissorum|
 roborum firmitatem habendam et obtinendam in judicio|
 et extra judicium ubique memoratus dominus Corbairanus|
 de Fluxo eidem de Ruolz pheudatarus ut supra stipulanti et|
 recipienti promisit et quievit et ad super Santa dei|
 quatuor Evangelia manu sua dextra gratis corporaliter facta|*

page 101 recto

d'un procès de cour et au-delà sous la renonciation de tous droit et fait, à cela autant par nécessité que par prudence. A toutes et chacune de ses choses susdites et touchant à cela, le seigneur Corbairan de Foix a renoncé spécialement et expressément, par l'ignorance du droit et du fait et par toute exception de dol, mal, for, fraude et par tromperie et condition d'indu et sans raison et que ** en fait à l'action, erreur, calcul, réclamation que le livre et la copie du présent instrument public et tout autre écrit ne doivent pas être réclamés en quinzaine ou quatorzaine des cours et aux fêtes des moissons et des vendanges et tout autre délai quinquennal majeur et mineur statut de grâce et respecté ou ** concédé ou à concéder et par lequel l'homme à cela à la présence a juré et promis moyennant serment souscrit et généralement à tous autres lois, droits, privilèges canoniques et civils, libertés, usages, statuts, coutumes ** sans*. D'où par les remèdes, prudences du droit avec lesquels contre les prémisses ou dans quelques-uns des prémisses il pourrait se * solidairement ou en particulier à l'avenir et pour avoir et obtenir la grande fermeté et solidité de tous et chacun de ces prémisses en jugement ou hors jugement partout de bonne mémoire le seigneur Corbairan de Foix audit de Ruolz feudataire, comme stipulé et reçu plus haut, a promis et garanti, sa main droite posée physiquement de son plein gré sur les quatre saints Evangiles de Dieu,

page 101 verso

*Juravit omnia universa et singula premissa tamque bone et legitime|
 pacta tenit, servit, attendat et complet et in contrarium|
 nullomodo facit, dicat proponat seu allegat directe vel|
 indirecte per se vel aliam interpositam vel interponendam|
 personam ullomodo illis temporibus in futurum et ibidem|
 ac incontinenti premissis. Itaque pepatit predictus magister|
 Joannes de Ruolz pheudarius reogavint se tenere|
 in pheudum sive imphiteosim et perpetuam pagesiam in|
 laudimio, foriscapio et alio domino directe et pheudali|
 ab eodem domino Corbairano de Fluxo milite ibidem presente pro se|
 et suis heredibus ac successoribus universis presentibus|
 atque futuris stipulanti et recipiente videlicet predictam|
 quantitatem nemorum superius confrontatam et designatam cum|*

*predictis suis juribus et pertinentibus universis sub dicto censu|
 seu servitu viginti solidorum turonenses annis singulis eodem|
 domino aut suis solvendo in festo predicto Sancti Thome|
 apostoli cum suis laudimis, foriscapis et alii juribus|
 directis et pheudalibus quando evenit necnon promisit|
 facere similem recognitionem tosciens (tostiens) quosciens (gotiens) per eumdem|
 dominum aut suos requiretur et etiam promisit non|
 vendere neque alio ullomodo inpignorare nec transportare|
 dictam quantitatem nemorum superium confrontatam et|
 designatam dominis militibus religiosis ac aliis a jure|
 prohibetur quibus int.. dicti domini aut suorum pro eodem posset.|
 Item promisit idem de Ruolz dictum pheodum meliorare|
 et non deteriorare nec ponere alium censum supra censum|
 in dictam nemorum quantitatem et promisit dictam domum|*

page 101 verso

a juré tous et chacun des prémisses tant bonnement et légitimement, tient, conserve, observe accompli les contrats et en revanche en aucune façon fait, dit, propose ou allègue directement ou indirectement par lui ou autre personne interposée ou à interposer aucunement à l'avenir et ici-même et immodérément par ces prémisses. C'est pourquoi ledit maître Jean de Ruolz, feudataire, a demandé à tenir en fief ou pour mieux dire en emphytéose et perpétuelle pagésie, par autorisation seigneuriale et taxe de mutation et autre droit seigneurial direct et féodal dudit seigneur Corbairan de Foix, ici présent, pour lui et tous ses héritiers et successeurs, présents et futurs, stipulant et recevant, à savoir ladite quantité de bois délimitée et désignée plus haut avec ses dits droits et toutes dépendances sous ledit cens ou service de vingt sous tournois à acquitter tous les ans audit seigneur ou aux siens, à ladite fête de Saint-Thomas l'Apôtre, avec ses autorisation seigneuriale et taxe de mutation et autres droits directs et féodaux quand elle arrive et promet de faire semblable reconnaissance autant de fois et chaque fois qu'il sera requis par ledit seigneur ou les siens et même promet en aucune façon ne vendre, ni mettre en gage ni transporter ladite quantité de bois délimitée et désignée plus haut aux seigneurs, chevaliers, religieux et autres de droit prohibés auxquels dudit seigneur ou des siens pour ledit *. De même, ledit de Ruolz promet améliorer et non détériorer ledit fief, ni imposer d'autre cens sur cens sur ladite quantité de bois et promet, de ladite maison,

page 102 recto

*facere residenciam (residentiam) in illa pro ut superius ad precatus|
 et hoc sub expressa ypotequa et obligatione dicto|
 pheudi et sub integra refectione omnium dampnarum|
 gravamentum interesse et expensarum litis curie et|
 extra subque omnium juris et facti renunciacione ad|
 hec necessita qualibet pariter et cauthela et ita|
 promisit et juravit idem de Ruolz ad et supra|
 sancta dei quatuor evangelia manu sua dextra gratis|
 corporaliter facta omnia premissa tenere, servare et|
 complere. De quibus omnibus predictis pre...atris dictus|*

*feudatarius peteravit et requiseravit c... eorum retineri|
 et fieri publicum instrumentum per me notarium infrascriptum s....|
 jam dicti feudatarii. Acta fuerunt hec scripti supra|
 in presentia et testante discreti viri domini Antonii Madaulo|
 presbiteri Bernardi Regini, Michaelis Merle predicti loci de|
 Dornhano, Johanne Sc[illisible] dicti loci de Gardiola, Petri|
 Alhoyni mansi de Sa[illisible] consulatus loci de Sancto Avite|
 habitatorum testum et premissa voccatorum specialiter|
 requisitorum ac rogatorum et Mei Martini Gavaldani|
 publici autoritate nobilium duorum de capitulo Tholose notarii|
 habitatorus loci de Massaguello qui de premissa requisitur|
 hoc instrumentum duplicati recipit. |*

page 102 recto

y faire sa résidence comme ci-dessus imploré et cela sous l'expresse hypothèque et obligation pour ledit fief et sous l'entière réparation de toutes les condamnations, désagréments, intérêts et dépenses (dépens) de procès de cour et hors cour et sous la renonciation de tout droit et fait, à cela nécessaire, partout, également et avec prudence. Et ainsi l'a promis et juré ledit de Ruolz, de son plein gré, sa main droite posée physiquement sur les quatre saints Evangiles de Dieu, de tenir, conserver et accomplir toutes les prémisses. Au sujet de tous lesdits * ledit feudataire aura demandé et réclamé ** que soit retenu et fait l'instrument public par moi, notaire soussigné, déjà* dudit feudataire. Ceci fut acté plus haut, en présence et devant témoins de discret homme seigneur Antoine Madaule, prêtre, Bernard Regin, Michel Merle dudit lieu de Dourgne, Jean Sci* dudit lieu de la Gardiolle, Pierre Alhoyn du mas de Sa*, consulat du lieu de Saint-Avit, témoins désignés et appelés spécialement, requis et demandés et de moi, Martin Gavaldan, notaire public par l'autorité des nobles seigneurs du chapitre de Toulouse, notaire désigné du lieu de Massaguel qui a été requis et a reçu en double cet instrument.

Le présent extrait a esté tiré d'ung cayer destaché d'ung registre |

de Maître Martin Gavaldani, notaire de Massaguel de l'année mil |

quatre cens septante deux et au feuillet 195 a esté trouvé |

le présent acte exhibé et retiré par Maître Guillaume |

Pebernard advocat en la cour ordinaire d'escossens (Escoussens) et deurement |

collationé par moy Jacques Pujol, notaire royal de Saint Martin |

Lalande requis soussigné avec ledit Pebernard à excossens (Escoussens) ce |

vingt unième janvier mil six cens quarante sept.

[signatures] Pebernad

Pujol

2.3. GRESICHARB - Dynamiques spatio-temporelles du charbonnage ancien en forêt de Grésigne (N. Poirier¹⁰⁸)

2.3.1. Le projet proposé au financement de la ZA Pygar¹⁰⁹

Le charbon de bois était le principal combustible de l'artisanat et/ou industrie métallurgique qu'elle soit primaire (réduction du minerai) ou secondaire (forge villageoise) au Moyen Âge et durant l'ancien régime, jusqu'à l'avènement de la métallurgie au charbon de terre (houille). L'approvisionnement régulier et en grande quantité en charbon de bois des forges nécessitait la mise en place de stratégie durable de gestion forestière. Depuis les années 2000, les recherches multi-disciplinaires sur le charbonnage historique sont en plein développement en France comme dans le reste de l'Europe¹¹⁰. Les charbons issus des plateformes de charbonnage sont devenus un proxy de premier ordre pour la restitution des peuplements forestiers charbonnés (composition, mode de gestion), en lien avec les activités humaines et en particulier avec la métallurgie, et leur évolution au cours du temps¹¹¹. Les recherches se sont démultipliées ces dernières années avec l'usage accru du LiDAR en milieu forestier qui permet une reconnaissance exhaustive des replats de charbonnage¹¹².

Dans le cadre du PCR RHEFOREST_81 dédié à l'étude historique, archéologique et environnementale des forêts du Tarn, ce projet a pour objectif de développer une stratégie ambitieuse d'étude des plateformes de charbonnages repérées en grand nombre en forêt domaniale de Grésigne. En effet, une couverture Lidar réalisée en 2020 a déjà révélé la présence de plusieurs milliers de charbonnières. Les logiques spatiales d'implantation de ces structures restent floues. Leur variété typologique interroge, opposant de grandes structures régulièrement espacées et des petites structures très agglomérées. Surtout, la dynamique chronologique de l'exploitation reste à éclaircir : un charbonnage ancien a bien existé en forêt de Grésigne, où il était pratiqué en tant que droit d'usage des communautés riveraines fixé par écrit au XIII^e s. Ce charbonnage usager ne sera pas confirmé lors de la réformation des eaux-et-forêts de 1542¹¹³. Pourtant un charbonnage clandestin mais aussi légal, par voie d'adjudication officielle, est encore bel et bien pratiqué lors du passage de Louis de Froidour dans les années 1660.

108 CNRS – UMR 5608 TRACES

109 <https://pygar.omp.eu/>

110 S. Paradis-Grenouillet, S. Burri, et R. Rouaud, éd., *Charbonnage, charbonniers, charbonnières: confluence de regards autour d'un artisanat méconnu* (Aix-en-Provence: Presses Universitaires de Provence, 2018).

111 Vanessa Py-Saragaglia et al., « Late Holocene History of Woodland Dynamics and Wood Use in an Ancient Mining Area of the Pyrenees (Ariège, France) », *Quaternary International*, Anthracology: Local to Global Significance of Charcoal Science Part II, 458 (15 novembre 2017): 141-57, <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2017.01.012>.

112 Graziella Rassat et al., « L'utilisation et l'apport des données LiDAR pour l'étude des forêts en Charente », in *Charbonnage, charbonniers, charbonnières. Confluence de regards autour d'un artisanat méconnu*, éd. par S. Paradis-Grenouillet, S. Burri, et R. Rouaud (Aix-en-Provence: Presses Universitaires de Provence, 2018), 105-20.

113 Michel Bartoli, *1542. Un commissaire de François Ier en forêt de Grésigne* (Albi: Société des sciences, arts & belles lettres du Tarn, 2019).

Un plan de travail a été défini comme suit : 1) vérifier sur le terrain les anomalies topographiques qualifiées de plateformes de charbonnage repérées sur le MNT Lidar, 2) analyse spatiale (facteurs déterminants d'implantation ?, existence de clusters traduisant des ensembles de production ?) et 3) carottage de 10 à 15 charbonnières avec une tarière pédologique afin de les dater par radiocarbone. Les charbonnières à carotter seront choisies en fonction de leur morphologie et de leur état de conservation ; l'objectif étant de faire un échantillonnage reflétant autant que possible la diachronie de l'activité. Ces datations fourniront les premiers jalons d'une chronologie du charbonnage en Grésigne et permettront de vérifier la pertinence de l'analyse spatiale effectuée « à l'aveugle ».

2.3.2. Mise en œuvre du projet

Identification des charbonnières sur le Lidar

Les différentes visualisations du MNT de la forêt de Grésigne issu du Lidar, à une résolution de 25cm/pixel (cf. rapport PCR 2020) ont servi de base à la détection et la vectorisation manuelle des anomalies topographiques identifiables à de probables plateformes de charbonnage ancien. Un premier dépouillement de ces visualisations réalisé sur moins d'un quart de la surface de la forêt l'année dernière avait permis de constater la très forte densité de ces anomalies avec près de 4300 anomalies repérées et distantes entre elles de moins de 20m en moyenne (cf. rapport PCR 2020 p. 151-152).

L'achèvement en 2021 du dépouillement exhaustif de la couverture Lidar sur la forêt de Grésigne permet de dresser un bilan de l'inventaire de ces anomalies topographiques ponctuelles. 15300 anomalies ponctuelles ont donc été identifiées, dont l'interprétation peut être précisée à l'issue des visites de terrain (cf. ci-dessous). Nous pouvons donc distinguer (Figure 55) :

- 2443 charbonnières
- 12 722 chablis
- 136 tas d'épierrement

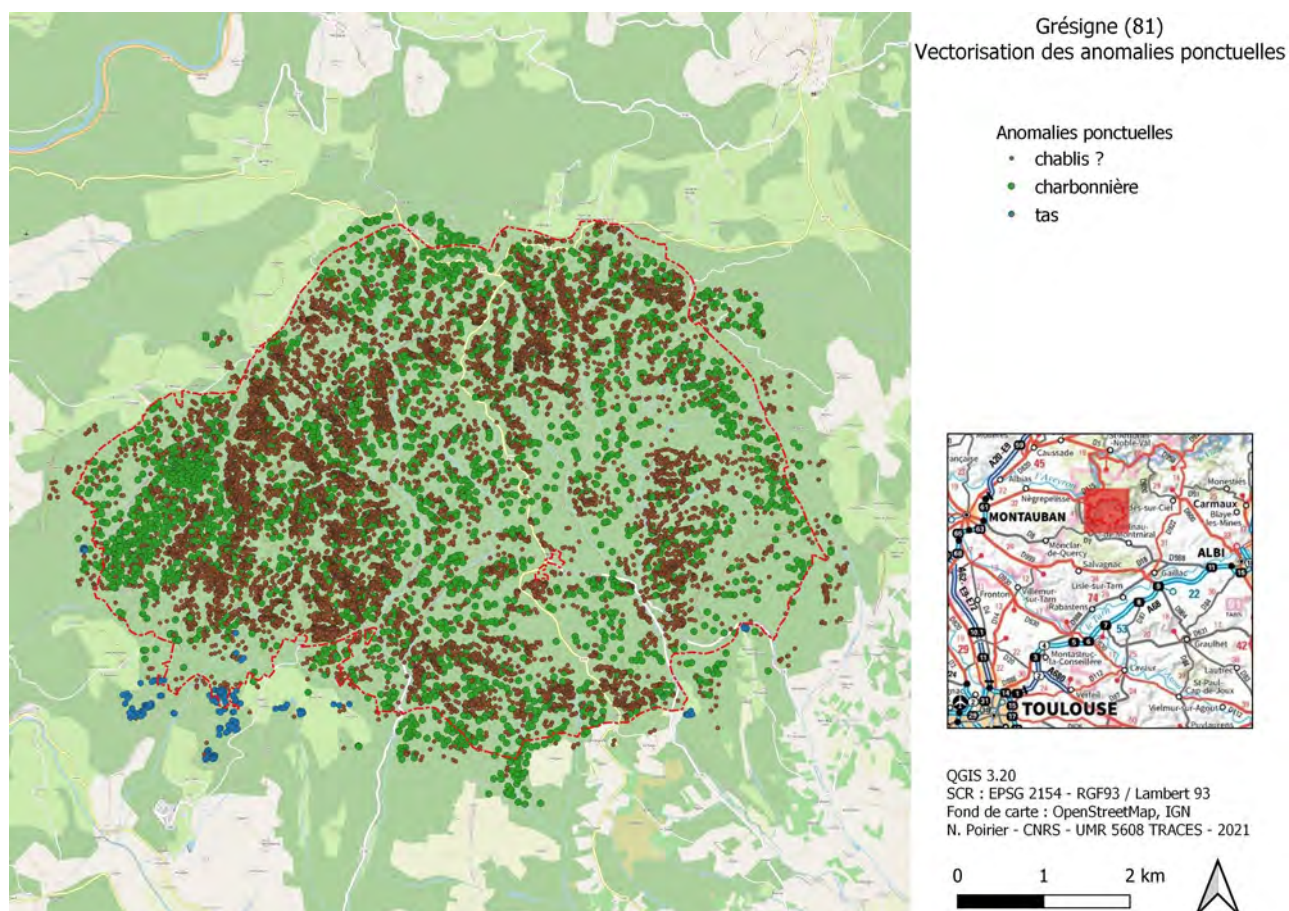


Figure 55: GRESICHARB : vectorisation des anomalies ponctuelles sur les visualisations LiDaR

Analyse spatiale des charbonnières

L'analyse spatiale des anomalies interprétées comme des charbonnières montre une répartition non aléatoire et agglomérée statistiquement significative. La distance moyenne observée entre les charbonnières est de 59 m.

Distance moyenne observée: 59.29
Distance moyenne attendue: 78.68
Index du plus proche voisin: 0.75
Nombre de points: 2443
Score Z: -23.30

La création d'une carte de densité a donc été réalisée (Figure 56). Elle montre des densités de charbonnières particulièrement fortes à l'ouest de la forêt, dans le secteur acquis le plus récemment par la forêt domaniale. Les concentrations sont généralement les plus fortes sur les pourtours de la limite forestière, au Nord, à l'Est et au Sud.

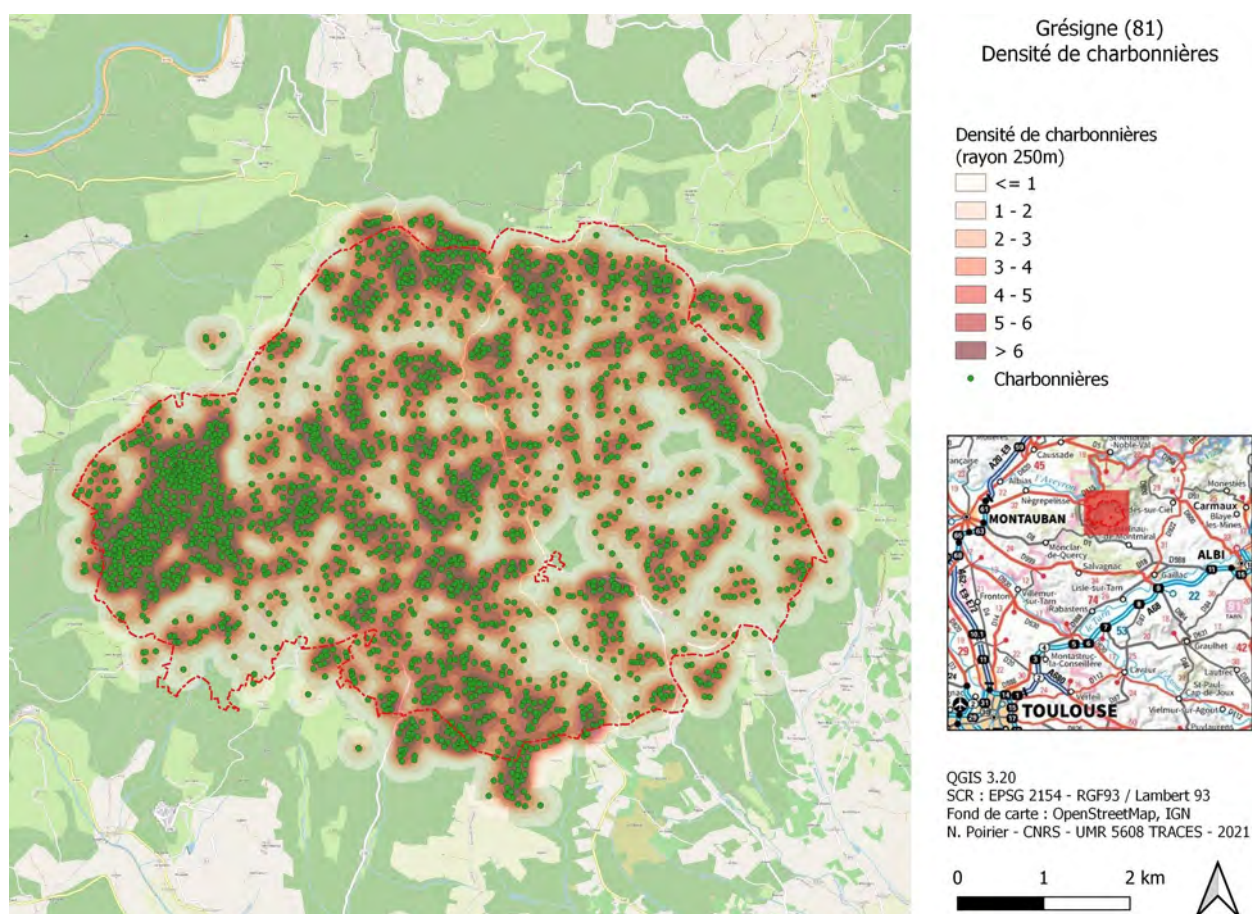


Figure 56: GRESICHARB : analyse spatiale des indices de charbonnières (carte de densité)

Contrôle sur le terrain

L'étape du contrôle sur le terrain était indispensable, non seulement pour s'assurer de la bonne interprétation des anomalies topographiques comme charbonnières, mais également pour permettre le sondage à la tarière à main de ces plateformes et le prélèvement de sédiment, dans le but de dater au radiocarbone la période de fonctionnement de certaines d'entre elles.

Une sélection de 30 anomalies microtopographiques correspondant à de possibles plateformes de charbonnage a donc été opérée. Cette sélection repose à la fois sur des critères morphologiques (taille des anomalies), la configuration spatiale (espacement entre les anomalies), la distribution spatiale (proximité d'un site connu, position dans la forêt, situation par rapport aux cours d'eau et voies de communication).

Les opérations de terrain ont eu lieu les 15 et 16 juin 2021. Le contrôle au sol de chaque indice a donné lieu à la saisie d'une fiche d'enregistrement (cf. Annexe) permettant d'enregistrer le

contexte topographique, géologique, pédologique ; de renseigner les dimensions de la plateforme, les aménagements éventuels ; mais aussi l'environnement phytoécologique et anthropique.

Cette visite de terrain a été l'occasion de discriminer plus finement les anomalies correspondant réellement à des plateformes de charbonnières de celles relevant d'autres phénomènes, comme les chablis (arbres déracinés) (Figure 57).

Sur 30 anomalies sélectionnées, 14 n'ont pas pu être visitées au cours de ces 2 jours. Une autre mission de terrain devra donc être organisée. Sur les 16 anomalies visitées, 8 correspondaient en réalité à des chablis, ce qui a permis de retour au laboratoire d'affiner l'interprétation des anomalies révélées par le Lidar. Les 8 autres correspondaient bien à des plateformes de charbonnage. Considérant la très grande densité des charbonnières, il a tout de même été possible de procéder à la visite et au prélèvement de plateformes de charbonnage situées à proximité de celles initialement visées.

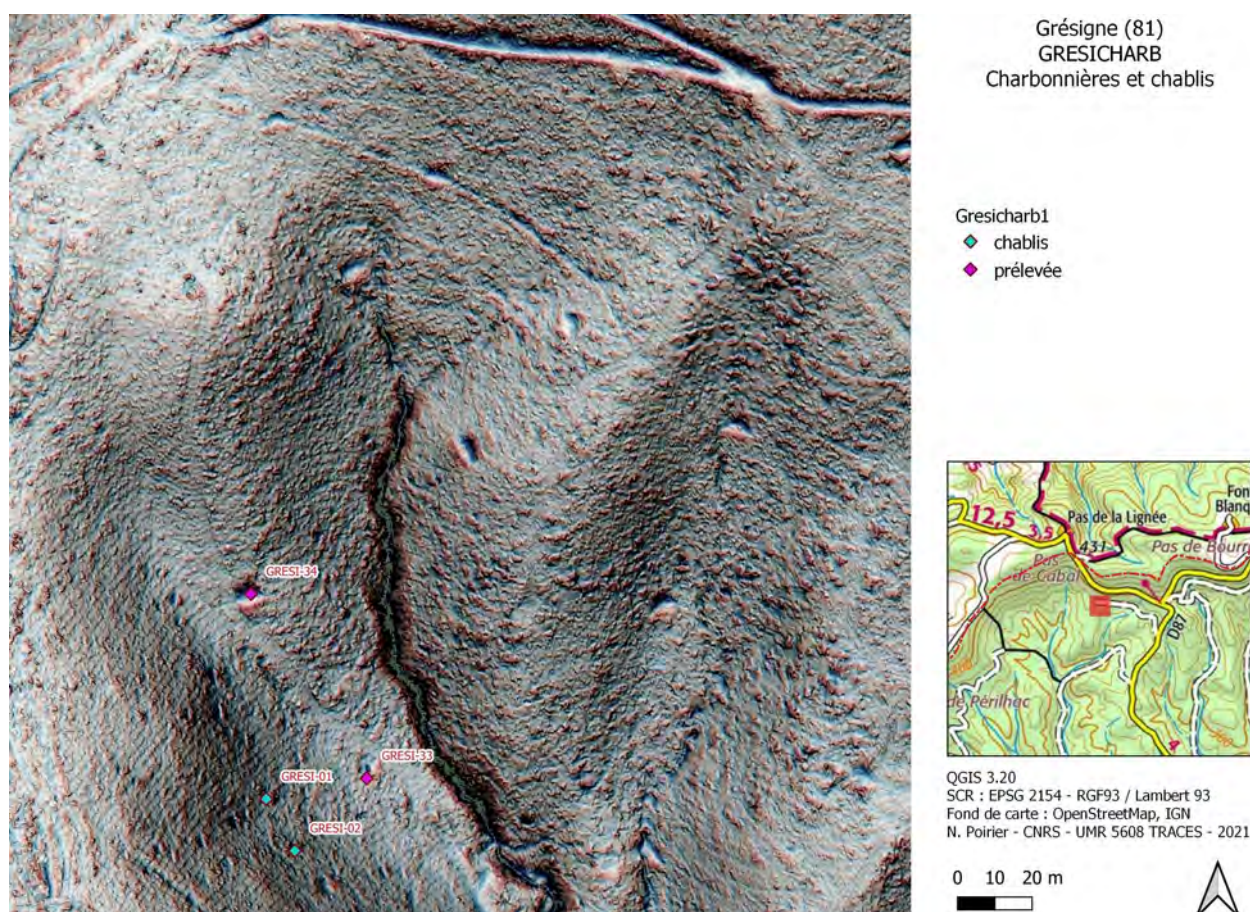


Figure 57: GRESICHARB : distinction morphologique entre les anomalies correspondant à des charbonnières et celles correspondant à des chablis

Ces visites de terrain ont donné lieu à des sondages à la tarière et des prélèvements de sédiment sur 17 plateformes de charbonnage (cf. fiches GRESICHARB en annexe).

Une tarière à main de diamètre 60mm permettant de prélever environ 50cl de sédiment sur une épaisseur d'environ 20cm a été utilisée (Figure 59, Figure 60).

L'épaisseur de sédiment disponible a permis de réaliser 1 à 2 prélèvements par plateforme entre 0-20cm et 20-40cm, jamais plus, sinon pour le dernier replat (GRESI-39) qui a permis de réaliser 4 prélèvements jusqu'à une profondeur de 50cm environ.

Au total, 33 prélèvements ont pu être réalisés sur ces 17 plateformes (Figure 58).

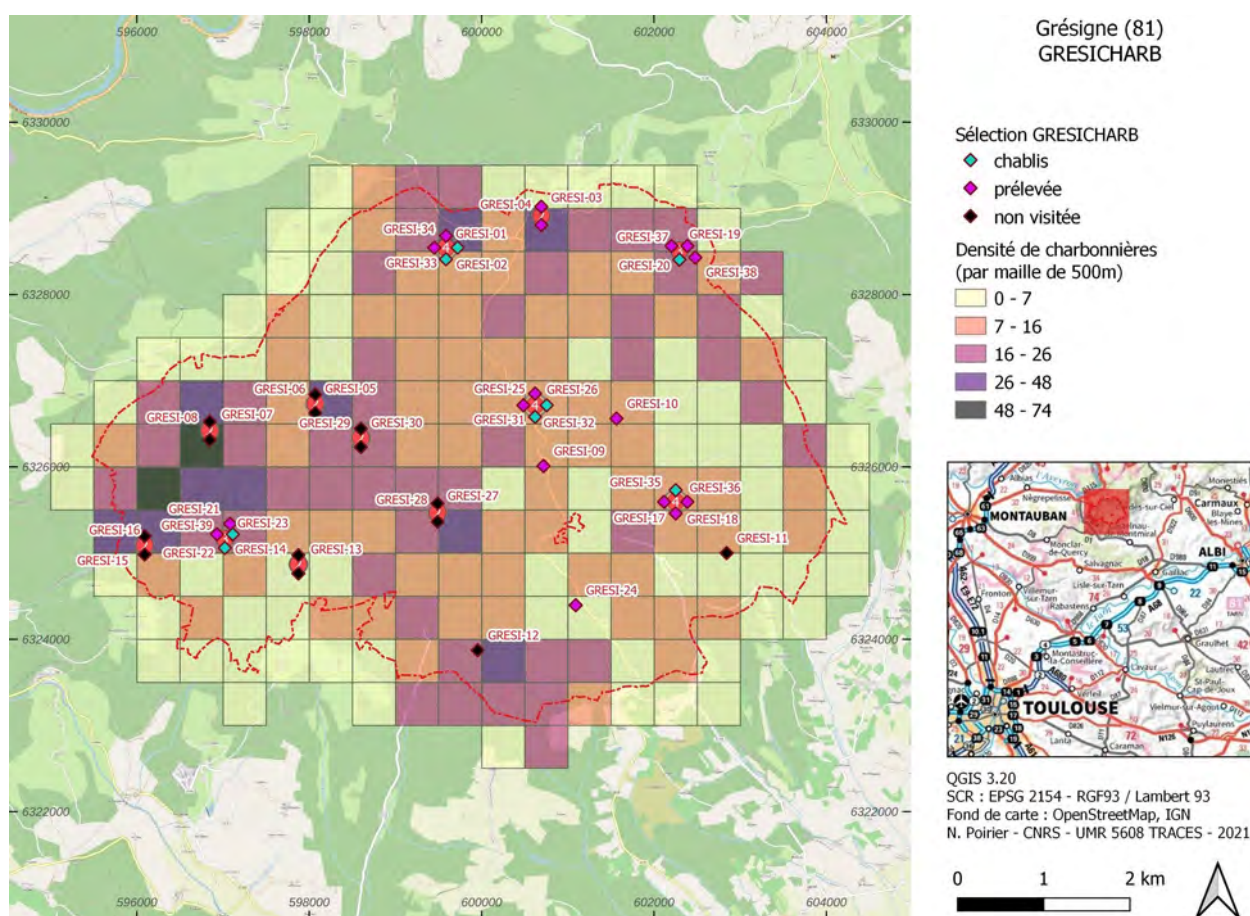


Figure 58: GRESICHARB : localisation des anomalies sélectionnées, visitées et prélevées

Par manque de temps, le travail post-terrain n'a pas encore été réalisé. Il le sera dans le courant de l'hiver 2021-2022. Nous en exposons ici les principales étapes.

Le sédiment de chaque prélèvement doit d'abord être lavé et passé au prisme d'une colonne de tamisage ne retenant que la fraction fine supérieure à 2mm.

À la suite de ce tamisage, une rapide sélection des charbons présents dans les refus de tamis et leur première identification anthracologique permettra de sélectionner les meilleurs charbons candidats à la datation au radiocarbone.



Figure 60: Prélèvement à la tarière sur un indice de charbonnière



Figure 59: L'horizon superficiel du prélèvement démontre la présence de charbon

2.4. Le travail de la pierre dans le Sorézois (J.-P. Calvet¹¹⁴)

Depuis de nombreuses années (voire décennies) les recherches archéologiques menées dans le Sorézois ont permis de mieux connaître ou même découvrir qu'un artisanat lié au travail de la pierre était présent dans nos régions.

Il est vrai que depuis l'antiquité le calcaire marmoréen de la forêt d'Hautaniboul était exploité ; les découvertes (concernant le Moyen Âge essentiellement) faites sur le castrum de Berniquaut et le plateau du Causse ont permis de récupérer un mobilier constitué de nombreuses pierre d'art, le plus souvent pour certaines, des ratés de taille.

On peut regrouper ce mobilier en plusieurs catégories :

- les pierres taillées en colonnettes
- les pierres sculptées
- diverses pierres à fonctionnalité diverse (par exemple pilon, crapaudine, etc...)
- des éléments de pavements de sol hexagonaux.
- les éléments retaillés pour parement et construction de mur (pierres parpaings pour parement externe et interne, claveaux d'encadrement de porte, clé d'arceau, etc.).

Les sites d'extraction sont divers ; on en retrouve sur le plateau du Causse où des éléments d'emboîtures ont été mis à jour mais aussi sur le site de Berniquaut où les maisons étaient pour certaines de type « maisons à encoche » (la pierre nécessaire à la construction des murs étant débitée « in situ »).

De nombreux vestiges « d'extraction en cours » ont été relevés ainsi que des séries d'emboîtures en ligne (certaines ayant subi « l'éclatement » d'autres en attente).

Une étude sur cette thématique est en cours elle fera l'office d'une publication détaillée dans « Les Cahiers de l'Histoire » tome 23 en 2022. Nous présentons ici quelques éléments pour signaler la dynamique mise en place et déjà bien avancée. Des essais de datation et un inventaire sont réalisés.

114 Société d'Histoire de Revel Saint-Ferréol – Société d'Histoire et d'Archéologie de Sorèze – Association Ora Fontium



Figure 61: Préparation du débitage de la strate – une « emboîture » non utilisée



Figure 62: Deux « emboîtures » après éclatement de la roche, la strate calcaire a été extraite



Figure 63: Une belle « emboîture » éclatée



Figure 64: Une maison construite sur le rocher

0 30 cm



Figure 65: Un claveau pour arc

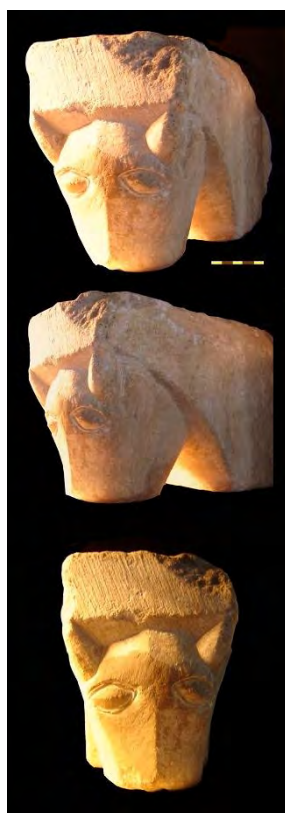


0 30 cm

Figure 66: Un claveau pour arcature



Figure 67: Des pierres sculptées



0 50 cm



Figure 68: Deux dalles hexagonales taillées dans du calcaire (recto – verso)



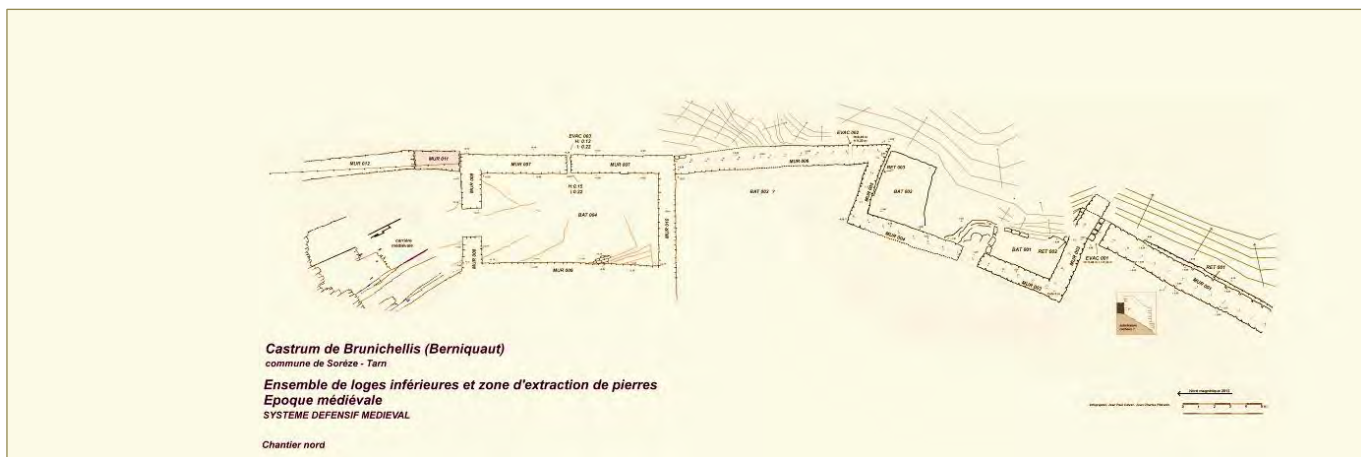


Figure 69: Relevé du bâti et des zones d'extractions



Figure 70: Au même endroit : on extrait - on débite - on retaille - on bâtit !

Des carrières médiévales sur le plateau du Causse ?

Sur le plateau nous avons repéré plusieurs sites d'extraction de pierres, avec des haldes de pierres non utilisées (rebut de taille) mais « à fracturation anthropique ».

L'une d'elles présente même une « emboîture » de même type que celles rencontrées sur un autre site contemporain des mines médiévales le site du « Castrum de Berniquaut ».

Plusieurs colonnettes en déchet de taille ont aussi été récupérées (une vingtaine) sur le plateau, on en retrouve une de similaire au Castlar de Durfort (cf. fouilles Pousthomis) ayant servi de linteau à une porte certainement (réemploi).

Sur le Causse aussi, des pierres hexagonales ont été découvertes en fond de doline (rebut de taille).



Figure 71: Sur le plateau du Causse des indices d'exploitation avec emboîtures ...



Figure 72: Dans la grotte du Calel (salle des Marbres) au bas d'un éboulis des « ratés » ont été jetés de la surface



Figure 73: Deux éléments de colonnettes avant séparation. Raté de taille l'élément calcaire s'étant brisé.

2.5. Le site minier médiéval de la « grotte du Calel » - prospection diachronique¹¹⁵ (J.-P. Calvet¹¹⁶)

Le présent rapport s'inscrit à la suite des précédents rapports des années 2013 - 2014 - 2015 - 2020 (soumis à autorisation préfectorale) ; nous renvoyons donc à ces rapports pour la problématique et les méthodes de travail concernant le « traitement » de la « prospection diachronique » du site « minier médiéval de la grotte du Calel »...

Ce dossier est donc une synthèse de la cinquième partie de cette « prospection inventaire » du site :

- première partie : « les grands boulevards » du « puits de droite » à la « salle Clos »
- deuxième partie : le « réseau Pierre-Marie » dans sa totalité
- troisième partie : zone est du « réseau Vidal-Julia »
- quatrième partie : zone ouest du « réseau Vidal-Julia ».

Un rapport plus circonstancié de 30 pages a été déposé au SRA – DRAC Occitanie en décembre 2021.

La publication sera éditée dans « les Cahiers de l'Histoire » n° 23 en 2022.

En 2021, nous avons ainsi relevé les traces conservées dans le réseau à partir de l'entrée naturelle de la grotte, la galerie de descente et celui dit de « la colonne » (une importante salle est présente avec une colonne brisée en son tiers inférieur), la « galerie du Jardin » et le « réseau du Fer »..

La partie de ce réseau fait un lien complémentaire avec la deuxième partie des dossiers (avec le « réseau Pierre-Marie ») et première partie : « les grands boulevards » du « puits de droite » à la « salle Clos ».

Ce réseau est connu de longue date et a été parcouru de nombreuses fois depuis des siècles, on peut dès lors s'imaginer que de nombreuses traces ont pu disparaître, d'autres postérieures au XII^e s. ont certainement « parasité » la lecture que l'on peut en faire aujourd'hui ; nous resterons ainsi prudents notamment sur les flèches, étoiles diverses représentations pariétales qui auraient pu servir de « fil d'Ariane » pour des explorateurs d'un jour !

Les fonctionnalités livrées par les principales traces que nous rencontrons ne sont pas inédites car elles sont déjà connues par ailleurs dans d'autres réseaux.

115 Cinquième partie : zones A à C – Zone entrée grotte du Calel - salle de la Colonne - galerie du Jardin - réseau du fer - n° 076 / 2021- 0520 - arrêté préfectoral en date du 21 avril 2021 - Code de l'opération 1411605 - Dossier enregistré sous le n° PGR762021000048

116 Société d'Histoire de Revel Saint-Ferréol – Société d'Histoire et d'Archéologie de Sorèze – Association Ora Fontium

Notre démarche est (comme nous l'avons déjà signalé) de relever de façon assez exhaustive (même si il y a répétition) la plupart des traces anthropiques visibles. Ainsi une sorte de cartographie se dessine démontrant l'exception de ce site qui a été entièrement exploité par des hommes il y a presque mille ans dans des conditions difficiles.

Cette « étude » minutieuse nous permet de « jauger » l'énergie déployée par ces « pseudo-mineurs », leur technicité, leur compétence, leurs objectifs.

À la fin de notre démarche nous pourrions, je pense (et espère) proposer des conclusions générales sur toutes ces activités.

2.5.1. L'opération 2021

Le présent rapport concerne la zone située entre l'entrée de la grotte du Calel et la jonction avec les zones développées au premier rapport de 2013 ; il commence avec un relevé de traces dont l'indicatif est la lettre « A ».

L'inventaire qui fait suite concerne les « espaces et indices archéologiques » allant de A.01 à C.

Nous avons utilisé les relevés topographiques de 1973 en ajoutant et modifiant quelques éléments au dessin d'origine pour l'adapter aux relevés archéologiques.

Il a été parfois difficile de placer certains indices sur la topographie étant donné que parfois les conduits se superposent, se croisent, etc.

Les photographies incluses dans le dossier permettront ultérieurement de pouvoir retrouver ces indices plus facilement.

Sur ce réseau nous avons remarqué la présence de sites filoniens de fer le plus souvent en position stratigraphique (géologique cela s'entend). Ils ont tous fait l'office d'extraction superficielle, force est de reconnaître que la gestion du minerai en profondeur dans l'encaissant n'est pas faite. Lorsque le travail de mine doit commencer « les hommes du Calel vont ailleurs » – au plus facile, ils préfèrent l'action de ramassage de pisolithes et nodules.

De très nombreux aménagements ont été réalisés tout le long du parcours, ce sont des aménagements de confort réalisés assez rapidement et n'ayant pas demandé une énergie importante. Parfois l'investissement est plus important avec construction d'escaliers (cf. A 20 et A 29).

Les traces d'exploitation montrent essentiellement des logiques de sondage, de prospection avec semble-t-il peu de résultats.

De la « sédimentation karstique » a été déplacée certainement pour la recherche de pisolithes ou nodules de fer.

L'investissement de ces activités est souvent très superficiel et rapide.

L'encaissant sédimentaire est essentiellement un remplissage alluvial d'origine exogène avec de nombreuses plaquettes de schiste. Dans ces conditions et avec de tels dépôts sédimentaires, les éléments ferrifères sont très rares. Nous n'assistons pas dans ces « lieux alluviaux » à d'importants remaniements de dépôt comme cela est le cas dans d'autres galeries.

2.5.2. Un énorme phénomène de glissement des chaos rocheux

À partir du haut de la salle de la Colonne jusqu'à la partie inférieure de la salle Clos, on relève de multiples indices démontrant que les nombreux éléments d'effondrements (blocs effondrés du plafond de dimensions décamétriques pour certains) subissent de façon naturelle (gravité) un lent glissement vers le bas réalisant des décrochements (ruptures) de planchers stalagmitiques, la rupture de la colonne située dans la salle. Cet ensemble gigantesque est donc instable. Il semblerait que l'exploitation de la carrière ait pu augmenter de façon drastique ce phénomène causant en de multiples endroits des effondrements. Des « tests- traceurs » de déplacements de masses ont été placés le 19 avril 2006 mais n'ont fait à notre connaissance aucune démarche de suivi. Une photo prise en septembre 2021 (15 ans après) donne toutefois :

- une différence de 1 mm en rotation (54 au lieu de 53)
- une différence de 6 mm en translation (7,5 au lieu de 13,5).

Les opérations se continueront en 2022 par le réseau des «Grands Boulevards – salle Chauves-Souris ».

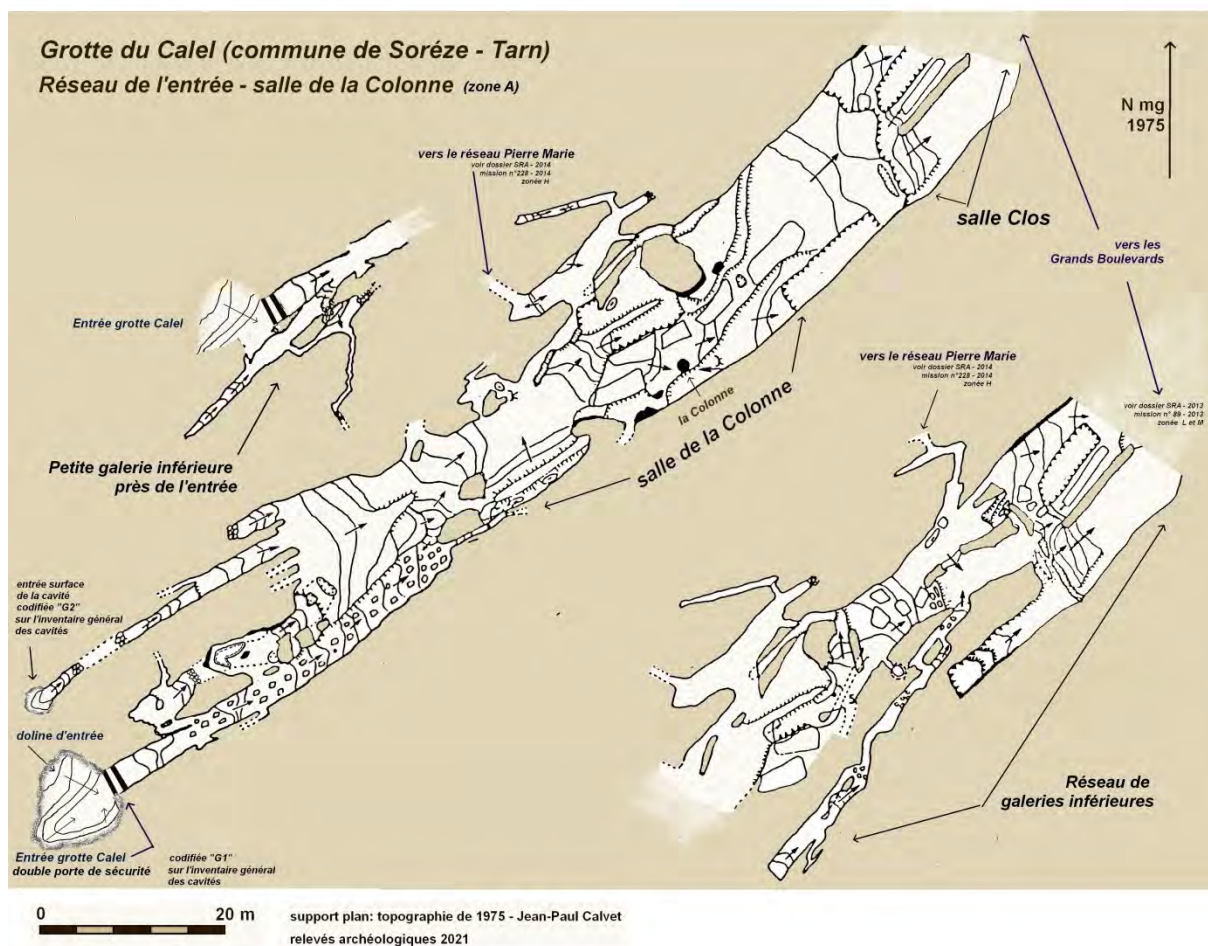




Figure 74: Deux séries de 25 et 10 marches se succèdent sur cette axe logistique près de l'entrée de la grotte



Figure 76: Blason du Languedoc gravé à l'entrée de la grotte



Figure 77: Tentative de séparation du bloc – la fonctionnalité et/ou objectif nous échappe.



Figure 75: Certaines grosses pierres nous encouragent à soutenir le fait qu'un escalier bâti en pierres aurait pu être présent à cet endroit



Figure 79: Des « oules » découvertes dans la grotte



Figure 78: Important monticule anthropisé – accès par des marches en argile



Figure 81: Des marches fort bien marquées et stabilisées



Axe 3 – Occupation du sol dans le temps long



3.1. Apport des méthodes de prospection géophysiques à la caractérisation de sites révélés par le LiDaR (J. Brouet, B. Senegas, G. Vialatte¹¹⁷)

3.1.1. Introduction

Le présent rapport rend compte d'un stage effectué au mois de mars 2021 dans le cadre du master d'archéologie Atrida (Université de Toulouse - Jean Jaurès). Afin d'approfondir nos compétences en techniques de prospection, nous avons choisi de réaliser notre stage au sein du plateau TIG-3D du laboratoire Traces (UMR 5608), sous la supervision de Nicolas Poirier. Nos tâches ont été multiples et répondent à certaines problématiques du PCR RHEFOREST-81.

Nous avons d'abord effectué trois sorties en forêt de Grésigne afin de réaliser des prospections géophysiques à l'aide d'un magnétomètre. Son maniement nous a été présenté par Muriel Llubies du laboratoire Géosciences Environnement (Université de Toulouse - Paul Sabatier, UMR 5563). Il s'agissait d'expérimenter l'utilisation d'un tel outil en milieu forestier et de proposer une méthode de prospection adaptée. Les sites prospectés ont ensuite été étudiés à travers les données LiDAR collectées dans le cadre du PCR. Le but était de nous familiariser avec les outils de traitement et de visualisation pour ensuite pouvoir trouver les meilleurs rendus d'un point de vue archéologique. Enfin, les visuels LiDAR ont été comparés à ceux obtenus grâce au magnétomètre. De fait, nous avons pu étudier à la fois les réactions magnétiques des anomalies visibles sur le LiDAR et aussi relever des sources magnétiques dans des zones où le LiDAR ne laissait rien percevoir.

Afin que chacun puisse se former aux différentes techniques mises en œuvre pour le stage, nous avons travaillé individuellement sur plusieurs sites. Les manipulations des logiciels et les réflexions sur les sites ont cependant été effectuées collectivement. Le travail qui suit en est le résultat.

Après avoir replacé en contexte chacun des sites, il nous a semblé intéressant de présenter de manière détaillée les outils de traitement des données utilisés, dans l'intérêt de partager le savoir acquis au cours du stage. Enfin, après un regard critique sur les données collectées, nous proposerons notre interprétation des résultats.

3.1.2. Présentation des sites

117 Etudiants Master ATRIDA, Université Toulouse - Jean-Jaurès

Saint-Clément

Saint-Clément est un site fortifié de type motte castrale, désigné comme oppidum sur la carte IGN, sa morphologie semble en tout point médiévale, ce qui n'exclut pas une occupation antérieure. Sa forme circulaire fossoyée et les terrasses qui se trouvent en périphérie nous permettent de l'envisager comme un habitat fortifié, avec ses basses-cours et sans doute un terroir plus large aux alentours, à une époque où le couvert forestier était en périphérie du site.

La motte est au cœur du massif forestier actuel de la Grésigne, à 1,3 km au nord de la maison forestière de la Grande Baraque. La langue sur laquelle se trouve Saint-Clément est comprise entre les ruisseaux du Rô Oriental à l'est et de l'Infernou à l'ouest. Sa position n'est pas dominante par rapport aux reliefs alentour comme peuvent l'être les autres sites fossoyés de Grésigne (Figure 82, Figure 83).

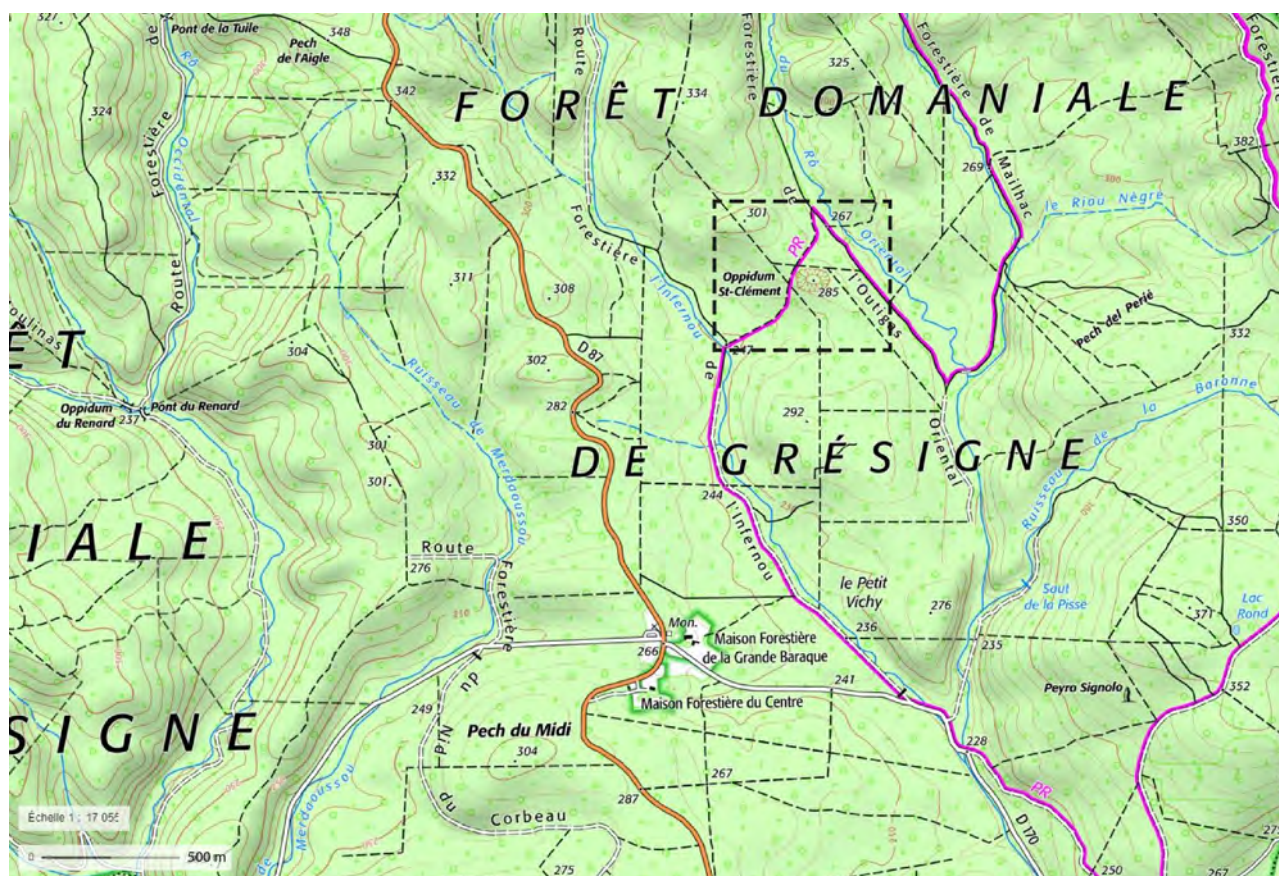


Figure 82: Saint-Clément - Localisation IGN.

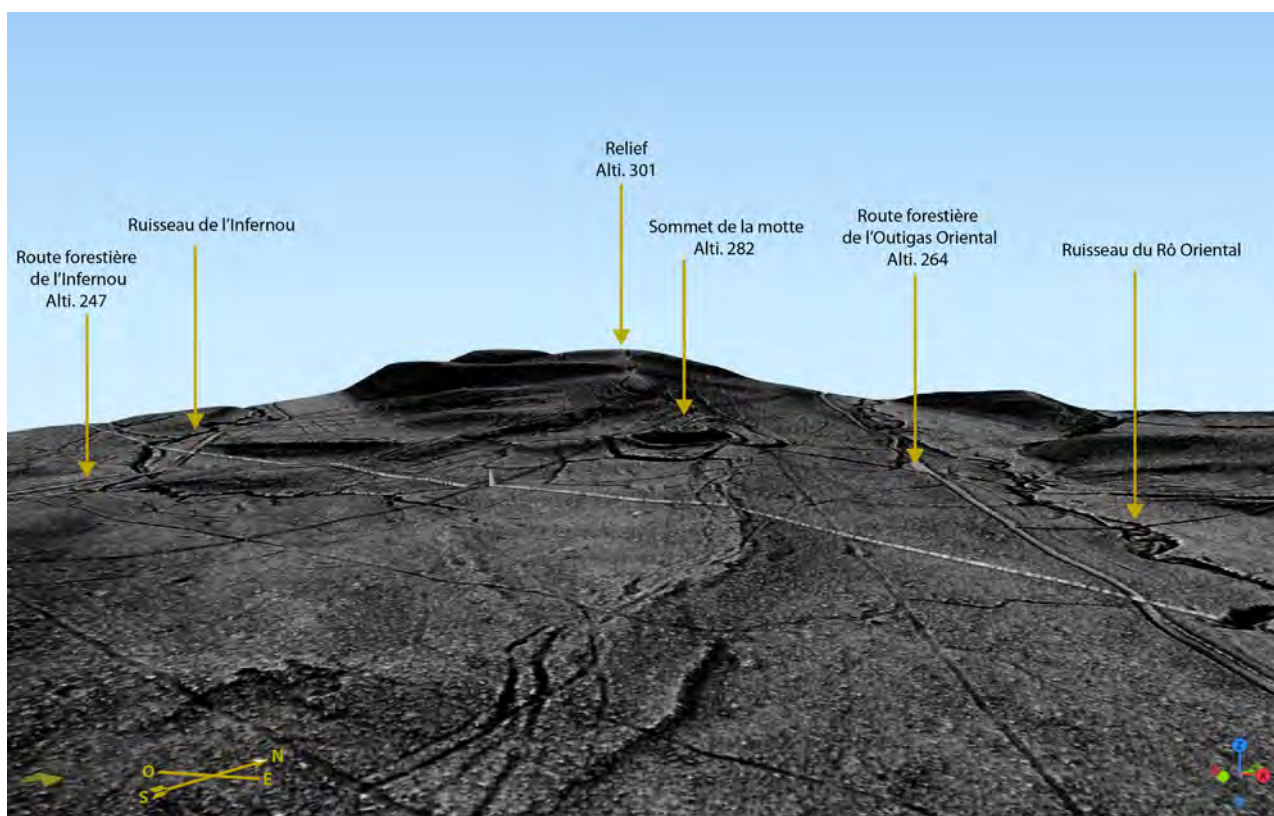


Figure 83: Saint-Clément - Vue 3D avec altimétrie.

Sur place, le tertre central de forme circulaire et son fossé sont les vestiges les plus visibles. La pente de 6 à 8 mètres est assez aiguë pour accéder au site et seuls trois sentiers mènent au sommet sans qu'aucune « entrée » ne soit identifiable. Le plateau du tertre mesure 1100 m² et il est bordé par un léger contre-talus, tout comme la bordure extérieure du fossé. Ce dernier mesure en moyenne 2 mètres de profondeur pour 8 mètres de largeur à l'ouverture. Les trois basses-cours, quant à elles, s'étendent au nord (2700 m²), à l'ouest (800 m²) et au sud (2500 m²) et sont également entourées de talus côté intérieur et bordées de fossés. Nous verrons que l'imagerie LiDAR nous permet de comprendre l'emprise de cette entité plus largement mais que la lecture reste complexe.

Concernant les structures bâties de Saint-Clément, il existe plusieurs éléments encore en place. Le plan d'un bâtiment quadrangulaire en pierre est encore clairement visible sur la basse-cour sud, avec quelques assises conservées en élévation. Aucun bâtiment n'est cependant indiqué sur le cadastre de 1812 (Figure 84). Il y a également un élément bâti visible sur le bord ouest du plateau de la motte et ainsi qu'un puits plus au centre. Des pierres sont présentes à différents endroits et montrent des traces de taille.

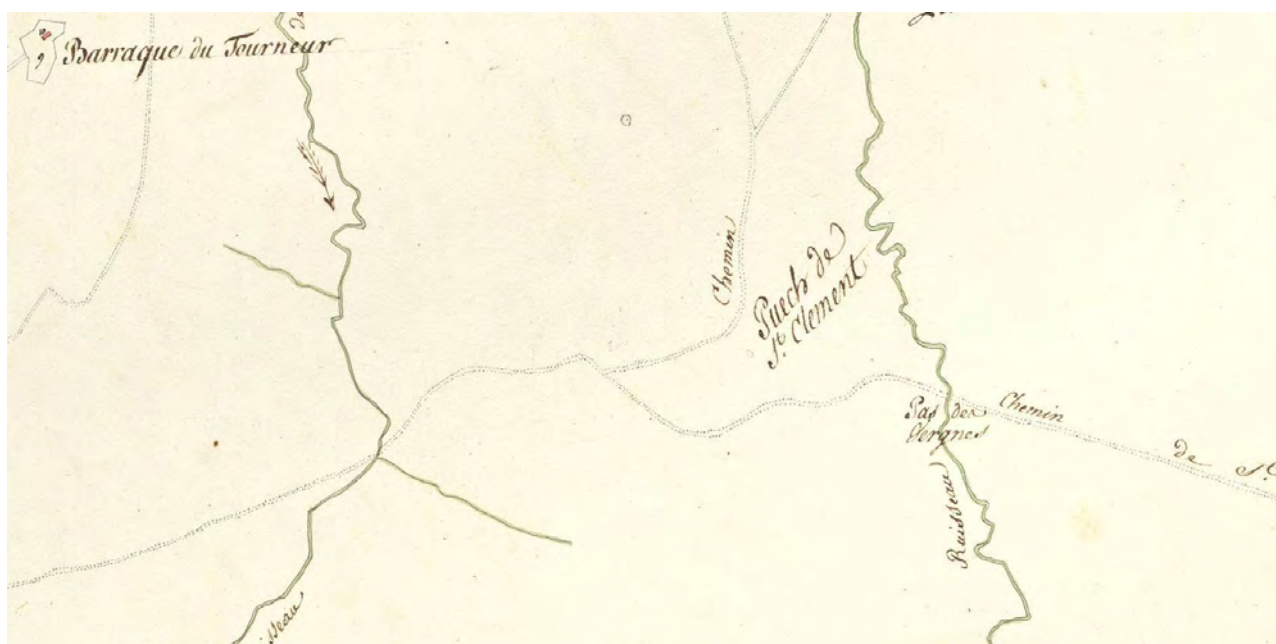


Figure 84: Saint-Clément - Détail de section du cadastre napoléonien (feuille O).

L'Issart

Le site de l'Issart est désigné sur les cartes IGN et sur le cadastre napoléonien de 1812 comme une ancienne verrerie (Figure 85). Ce complexe s'insère dans une large tradition des verreries forestières de Grésigne. Situé à environ 800 mètres du village de Mespel et à 2 km de la commune de Larroque.

Le site se trouve dans la partie occidentale de la forêt domaniale, entre les ruisseaux de Beudes à l'ouest et d'Audoulou à l'est. Sa position géographique n'est pas dominante par rapport au relief alentour. Elle se trouve en contrebas

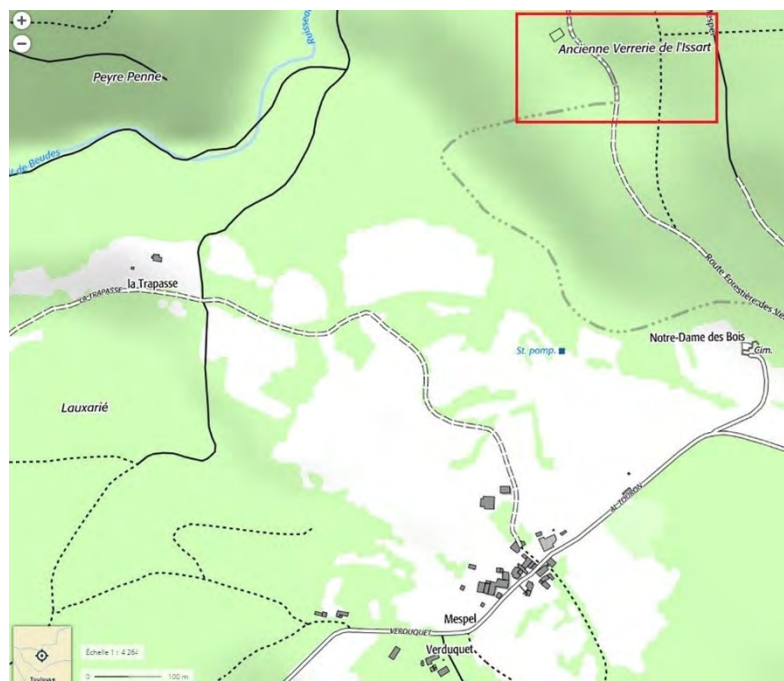


Figure 85: Issart - Localisation IGN approximative.

d'une légère pente naturelle, à proximité immédiate de la route forestière.

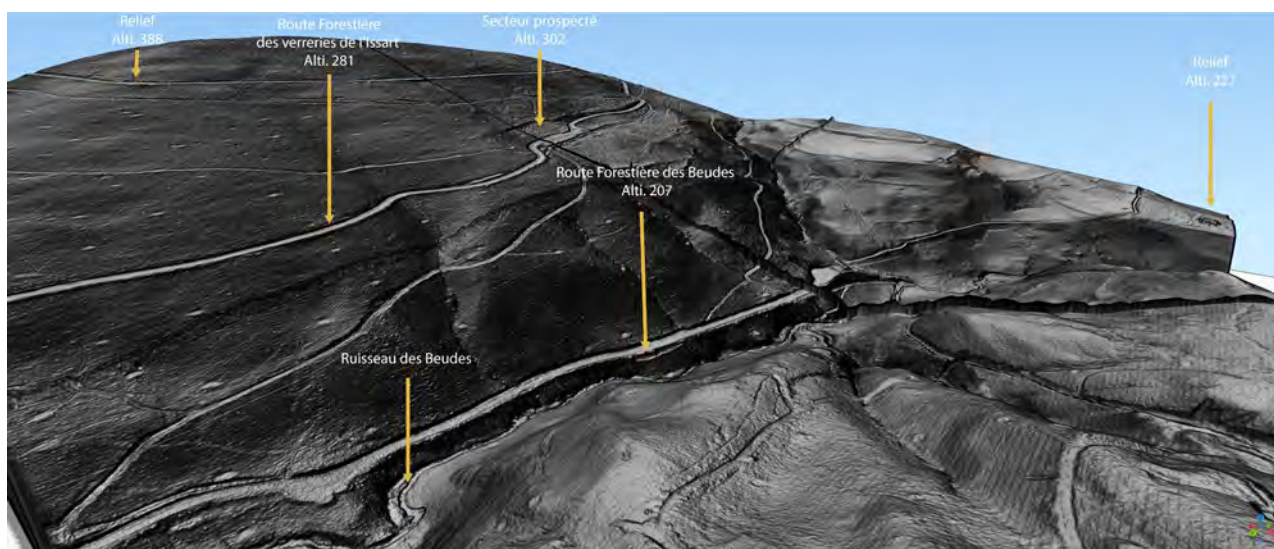


Figure 86: Issart - Rendu 3D de la zone d'étude et altimétrie.

Deux des trois structures encore visibles figurent sur le cadastre napoléonien de 1812 (Figure 87).

Néanmoins, il reste difficile d'affirmer qu'un des trois bâtiments correspondrait à la structure rectangulaire figurant sur les cartes IGN. Quelques traces de l'ancien chemin sont également visibles au sud de la route. Cet axe a été supprimé au profit de la route forestière des verreries de l'Issart. Il est également possible d'observer un mur avec plusieurs niveaux d'élévations. Nous verrons que ces éléments apparaissent de manière plus précise sur l'imagerie LiDAR.



Figure 87: Lissart - cadastre napoléonien (1813)

Pech de l'Aigle

En contrebas du Pech de l'Aigle se trouve un site artisanal dont la fonction n'est pas explicitement mentionnée sur les cartes IGN, ni sur le cadastre de 1812 (Figure 88, Figure 89, Figure 90).



Figure 88: Pech de l'Aigle - Localisation IGN approximative.

La verrerie se trouve dans la partie septentrionale de la forêt domaniale de Grésigne, à environ 2 km du site de Saint-Clément et à environ 700m de celui du Pont de la Tuile. Elle est également bordée au nord par le ruisseau de la Font des Azes, à l'ouest par le Rô Occidental, et enfin à l'est par le Merdaoussou (Figure 91).

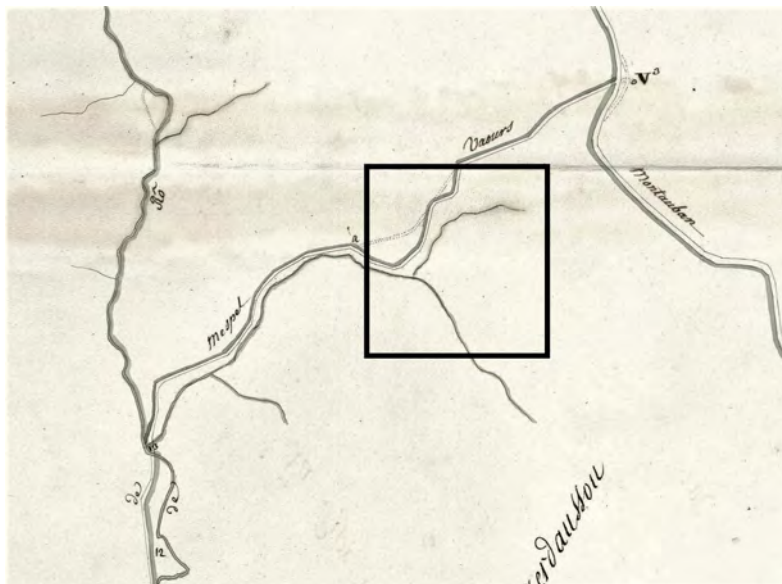


Figure 89: Pech de l'Aigle - Cadastre napoléonien de 1812 - Emplacement approximatif de la verrerie.

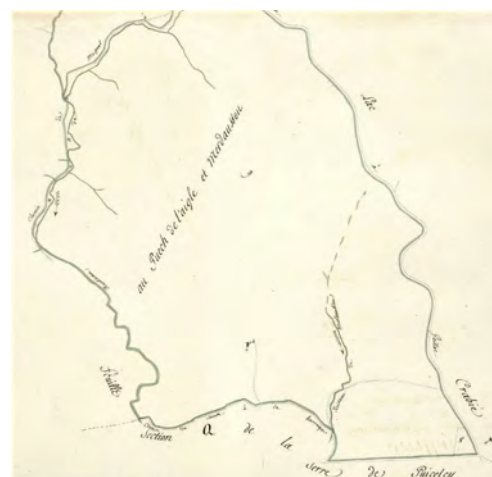


Figure 90: Pech de l'Aigle - Cadastre Napoléonien 1812 (section N, feuille 2).

Cet espace, tout comme une bonne partie de cette zone forestière, a abrité une activité proto-industrielle, ici en lien avec le travail du verre.

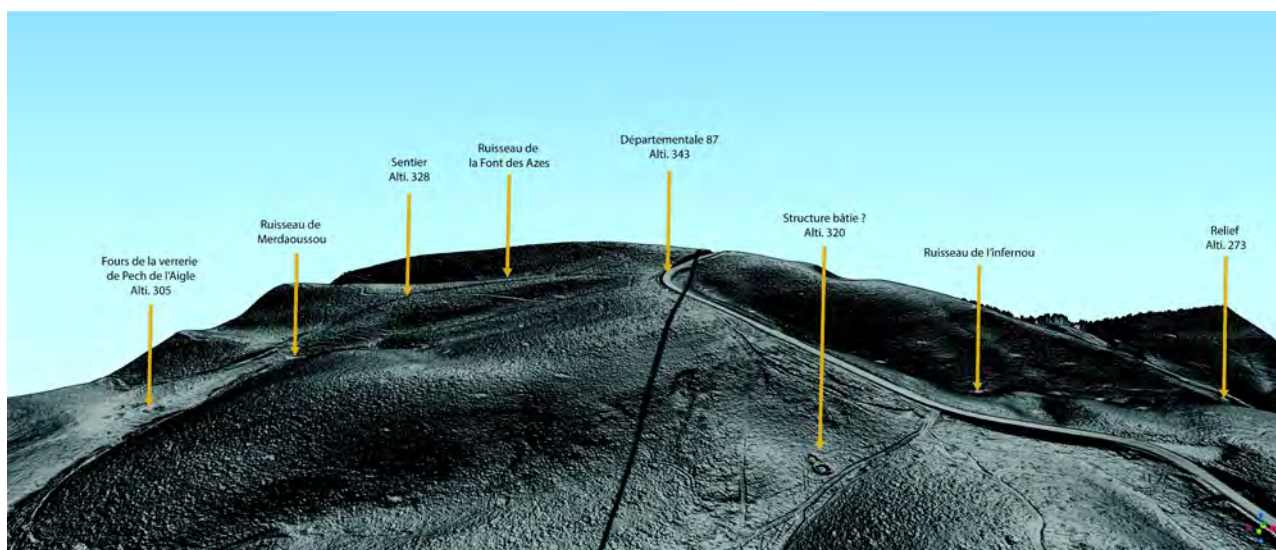


Figure 91: Pech de l'Aigle - Rendu 3D et altimétrie.

Sur place est encore visible un four de fusion du verre, conservé jusqu'au niveau de la sole et marqué par la présence de huit négatifs de creusets en terre. Un second four circulaire d'un diamètre inférieur est également en place à environ 15 m du premier. Mis à part quelques déchets de cette activité verrière sous forme de scories, aucun autre élément architectural n'est visible à ce jour.

Pont de la Tuile

Le site des Tourettes, à proximité immédiate du lieu-dit du Pont de la Tuile, s'insère dans un ensemble de sites de hauteur à vocation défensive mis en évidence par la campagne LiDAR de 2018. On peut noter sa proximité avec le site du Pech-de l'Aigle situé à seulement 700 mètres (Figure 92).



Figure 92: Pont de la Tuile - Localisation IGN approximative.

Aménagée dans la partie nord-ouest de la forêt de Grésigne (parcelle forestière n°76), cette structure se découvre au sommet d'une crête pour former un véritable éperon barré en surplomb d'une zone de confluence avec le Rô Occidental (Figure 93).

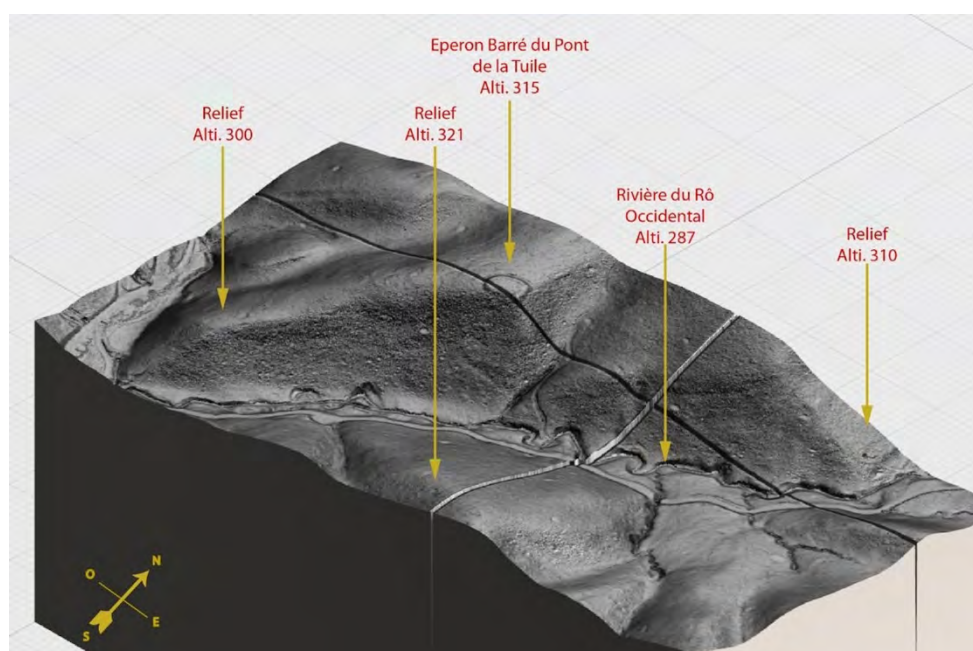


Figure 93: Pont de la Tuile - Vue 3D avec altimétrie.

Véritable petit point de contrôle de la vallée du Rô, ce site n'a cependant toujours pas offert de documentation ou de matériel archéologique permettant de préciser une datation pour sa construction, son usage ou son abandon (Figure 94, Figure 95).



Figure 94: Pont de la Tuile - Localisation du site, vue générale du cadastre napoléonien de 1812.



Figure 95: Pont de la Tuile - Vue de la section de cadastre napoléonien pour l'emplacement du site.

D'un point de vue technique, la structure se traduit par une enceinte fossoyée subcirculaire protégeant une surface de 430 m². Cet ouvrage s'étend essentiellement sur les faces nord et ouest du site, plus exposées que celles sud et est, naturellement défendues par les versants abrupts de la crête montagneuse (Figure 96). Dans ses parties les mieux conservées, le fossé s'étire sur une largeur de 4 mètres pour une cinquantaine de centimètres de creusement tandis que le talus s'élève à son tour à une hauteur comparable, cette fois au-dessus de la cour enserrée par l'enceinte.

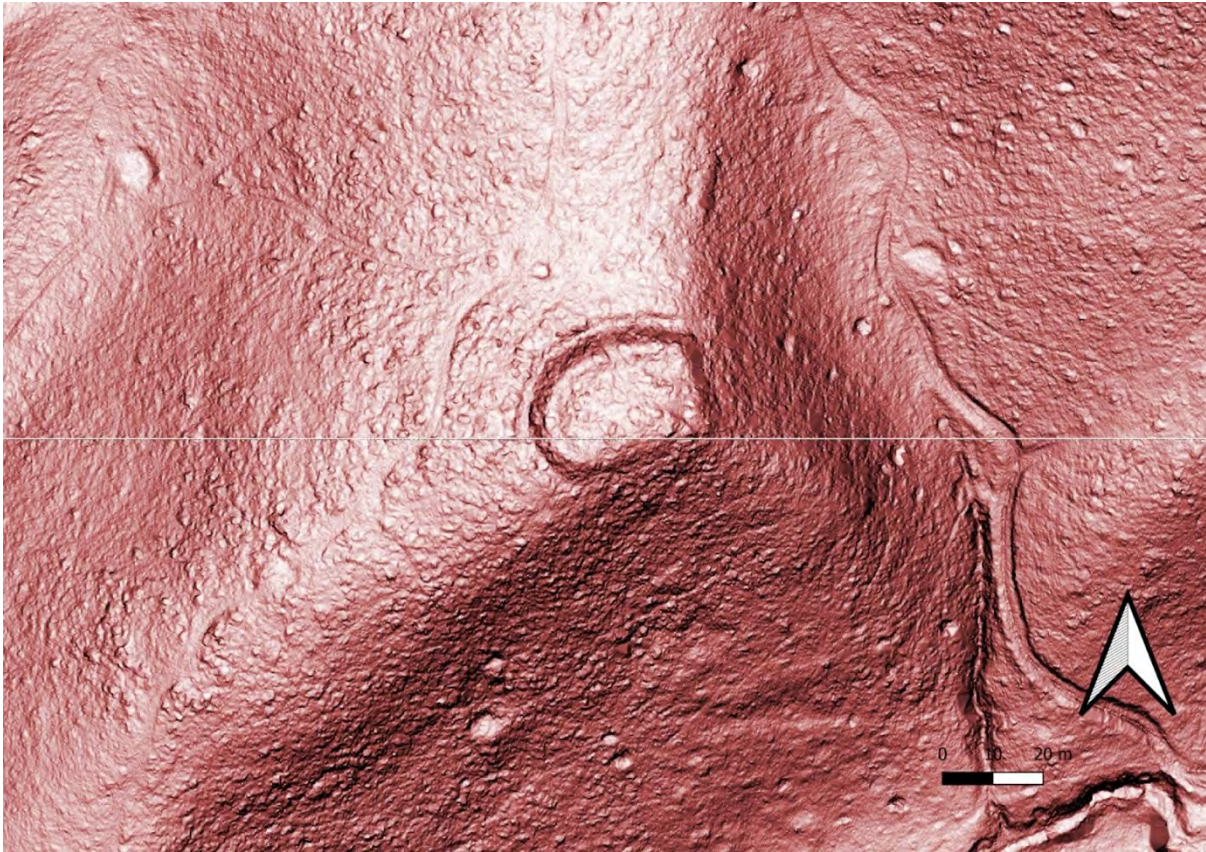


Figure 96: Pont de la Tuile - Vue LiDAR de l'éperon barré.

3.1.3. Méthodologies et usages des logiciels

À l'origine développée pour les études spatiales, la technologie LiDAR (light detection and ranging) est aujourd'hui un instrument incontournable qui trouve des applications dans les domaines de la topographie, des géosciences, des sciences de l'environnement mais aussi dans l'archéologie. Le LiDAR est notamment utilisé par les services de gestion des forêts, car il permet d'obtenir des informations sur le couvert végétal et la topographie du sol. L'intérêt de cette technologie pour l'archéologie est lié à la possibilité de créer des modèles numériques de terrain (MNT) permettant de visualiser le sol et ses microreliefs en retirant la végétation. Les données obtenues, sous forme de nuages de points, permettent de réaliser des cartographies aussi précises que des relevés de terrain.

Les nuages de points LiDAR que nous avons utilisés dans le cadre de ce stage sont ceux acquis pour le projet RHEFOREST-81. La société chargée de la collecte des données (IMAO) les a découpés en dalles carrées jointives de 500m de côté et a classé les points en champs scalaires.

Notre premier travail a donc consisté à produire les MNT des sites qui nous intéressent en appliquant différents paramètres pour définir une méthode efficace de traitement des données. Les quatre sites étudiés concernaient quatorze dalles LiDAR en forêt de Grésigne. Celles-ci ont toutes reçues des réglages de départ communs. Cependant, les différentes natures des terrains ont ensuite impliqué des traitements au cas par cas.

Le résultat du relevé LiDAR est un nuage de points où chaque point correspond à des coordonnées XYZ qui sont calculées en tenant compte de la position de l'avion. Ces données sont enregistrées en continu. Des traitements sont ensuite appliqués au nuage de points (classification et interpolation) pour distinguer les points du sol et ceux de la végétation, de manière à visualiser les anomalies archéologiques. Cette manipulation a été effectuée grâce à plusieurs logiciels de traitement et de visualisation des nuages de points 3D, à savoir CloudCompare, Lasground (suite Lastools), R.V.T. et QGIS. Dans notre cas, la densité moyenne de points est de 18 points/m² au sol.

Traitement des données LiDAR

CloudCompare

Dans un premier temps, nous avons traité les données à l'aide du logiciel CloudCompare. Il s'agit d'un logiciel libre qui fournit un ensemble d'outils et permet notamment de gérer les champs scalaires d'un nuage de points. Dans notre cas, les points ont déjà reçu une classification en 5 catégories. Chaque niveau permet d'isoler une catégorie de points comme la végétation, les bâtiments ou d'autres types d'éléments. Par exemple, les points sol qui nous intéressent pour cette étude appartiennent à la classe 2 (Figure 97, Figure 98).

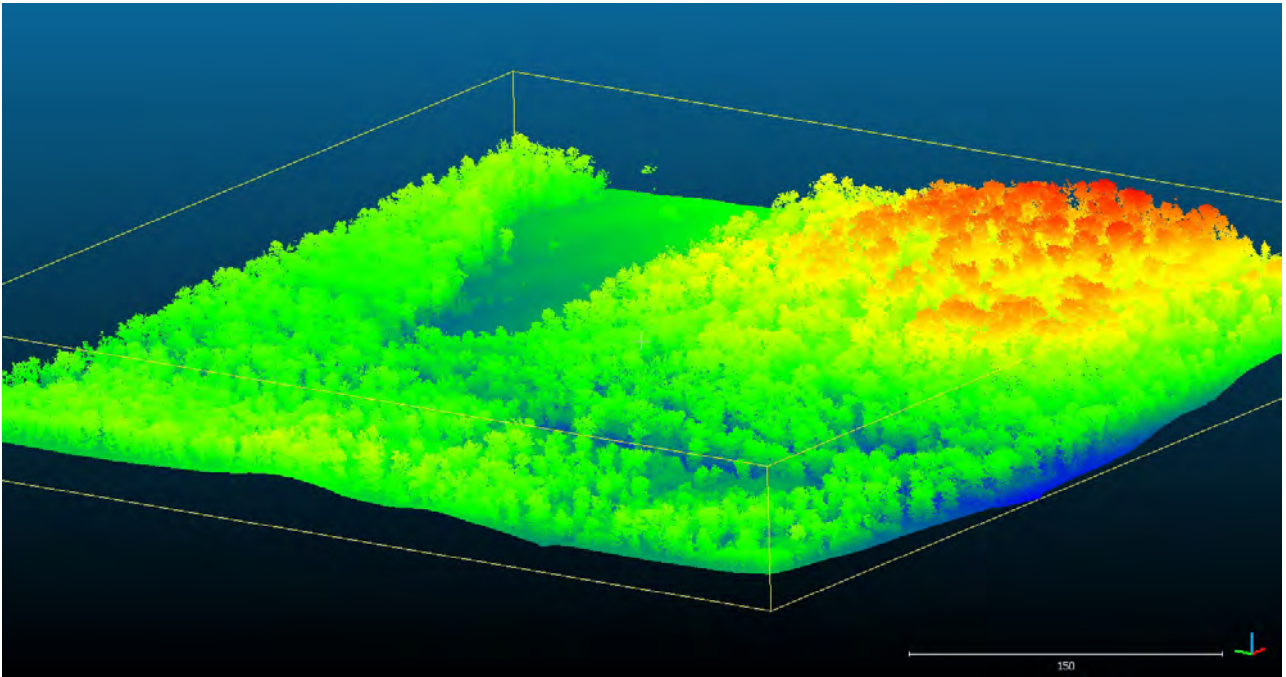


Figure 97: CloudCompare, exemple d'un nuage de point brut modélisé.

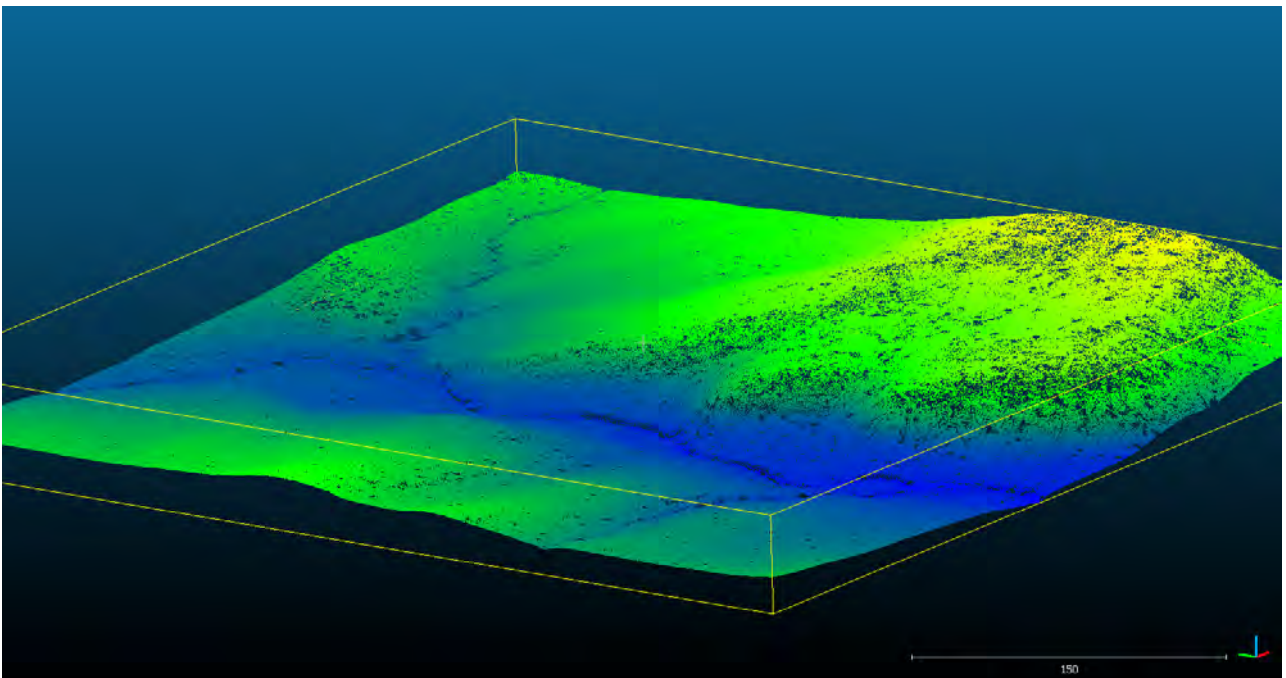


Figure 98: CloudCompare, exemple de traitement MTN sur le même jeu de données.

Une fois le MNT établi, il reste à appliquer différents paramètres pour affiner sa résolution. CloudCompare intègre trois préréglages pertinents : “steep slope”, “relief” et “flat” (Figure 99).

- le réglage “Steep slope” permet de travailler sur un paysage avec des irrégularités très prononcées, exemple d’un paysage montagneux, avec une pente importante.
- Le réglage “relief” est utilisé pour travailler sur un paysage en pente sans parties abruptes.
- Le réglage “flat” pourrait être pertinent sur une zone avec une faible variation d’altitude, comme une plaine.
- Le réglage « slope processing » permet d’améliorer le rendu et le bruit pour le résultat final.

Le réglage "relief" forme un bon compromis pour travailler dans la forêt de Grésigne.

Après cette première étape de sélection, d’autres paramètres restent à choisir pour le traitement du futur MNT.

CloudCompare offre trois fonctions avancées pour améliorer la résolution (Figure 100). Pour notre travail de recherche dans la forêt de Grésigne, seulement deux nous ont semblé pertinentes.

La première, “cloth resolution”, fait référence à la manière dont les points sont reliés entre eux pour obtenir un visuel lisse du MNT. C’est un outil qui plaque un “tissu” virtuel sur le nuage de points. La seconde option permet ensuite de régler la précision avec laquelle ce tissu (cloth resolution) restitue les détails. Il permet aussi d’affiner la classification entre les points sol et hors sol. Avec ce paramètre, on indique au logiciel les variations de hauteur qui seront tolérées en tant que points sol dans le traitement final (classification threshold). L’objectif est de trouver un compromis entre lissage et précision du MNT, afin de laisser les anomalies visibles tout en évitant d’être gêné par le bruit.



Figure 99: CloudCompare, exemple de réglage du plugin CSF.



Figure 100: CloudCompare, exemple de réglage avancé du plugin CSF.

Pour nos essais, nous avons trouvé que les réglages les plus pertinents pour la lecture des sites étaient compris entre 0,2 m et 0,5 m pour la cloth resolution et compris entre 0,3 m et 0,5 m pour la classification threshold. Il n'existe pas un réglage parfait et il faut adapter les critères aux sites, en fonction de la densité de la végétation basse et des irrégularités de la topographie.

Une fois ces réglages choisis, la dalle MNT peut être générée. Cette dernière étape contient encore quelques paramètres, essentiellement liés à la résolution de la dalle pour son export dans différents formats (Figure 101). Plus le réglage utilisé est bas plus la taille du fichier sera importante et donc plus précise. Un réglage compris entre 0,2 m et 1 m offre un rendu précis et exploitable dans le milieu forestier de Grésigne. Notons cependant qu'un réglage fin peut devenir rapidement lourd à stocker sur une surface aussi importante que notre cas d'étude. Un réglage fin pourrait être pertinent pour l'étude d'un site précis. Cette dalle peut être utilisée sur des logiciels de type système d'information géographique. On peut par conséquent utiliser une dalle pour le logiciel QGIS. Il suffira d'enregistrer le projet au format .TIF.

Lasground

Le logiciel Lasground de la suite Lastools permet également de traiter des nuages de points. Cet outil a été conçu pour les données LiDAR afin d'étudier les environnements naturels et anthropiques. Les options et paramètres disponibles facilitent la production d'une visualisation exploitable pour des études archéologiques. En effet, les réglages proposés sont optimisés pour des intérêts précis. Dans le cadre de notre travail, nous avons utilisé uniquement certains réglages proposés, dont un spécialement prévu pour l'archéologie. Les réglages "nature" ou "wilderness" pourraient autant correspondre à nos attentes pour générer un MNT en contexte forestier dense.

Ainsi, Lasground nous paraît plus efficace que CloudCompare. Ceci s'explique très certainement par l'application de traitements qui diffèrent d'un logiciel à l'autre. Lasground offre un rendu général faisant apparaître l'information de façon plus fine, notamment par la

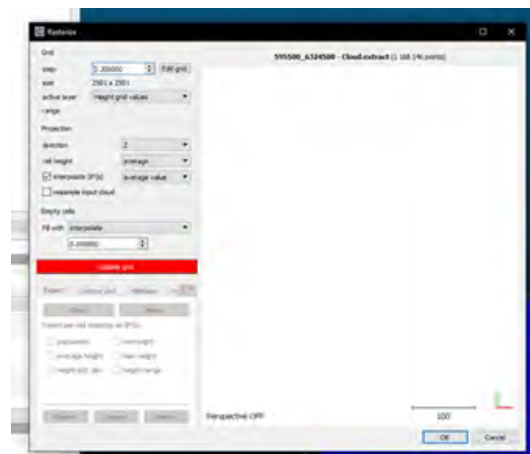


Figure 101: CloudCompare, extraction et génération de fichier .TIF



Figure 102: Lasground, vue des réglages envisageables pour la génération de MNT.

possibilité d'intensifier la recherche des points au sol avec des options disponibles : "default", "fine", "extra" et "ultra" (Figure 102).

CloudCompare lisse un peu plus les points entre eux, ce qui dans certains cas peut causer un aspect plus flou qui masque certains détails. Notons tout de même que les divers tests et traitements ont été réalisés avec la version gratuite de Lasground, qui ajoute aléatoirement un "bruit blanc" sur le traitement final. La version payante permet de supprimer cet effet, et, de manière générale, propose un traitement encore plus précis avec des paramètres tenant compte des différents types de reliefs.

Sur les dalles où nous avons mené la prospection géophysique à proximité de la verrerie de l'Issart, il y a moins de bruit sur le traitement issu de Lasground (Figure 104). Certaines anomalies topographiques visibles sur ce dernier ne sont plus perceptibles sur le visuel produit par CloudCompare. Il y a également des manques dans le rendu, visibles sous forme de surfaces planes plus claires (Figure 103). Un autre témoin de la précision du visuel est la distinction des traces de roues sur les chemins, visibles avec Lasground mais pas avec CloudCompare.

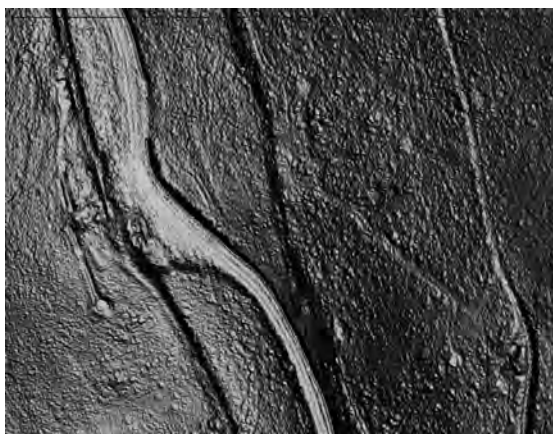


Figure 104: Traitement LIDAR Lasground.

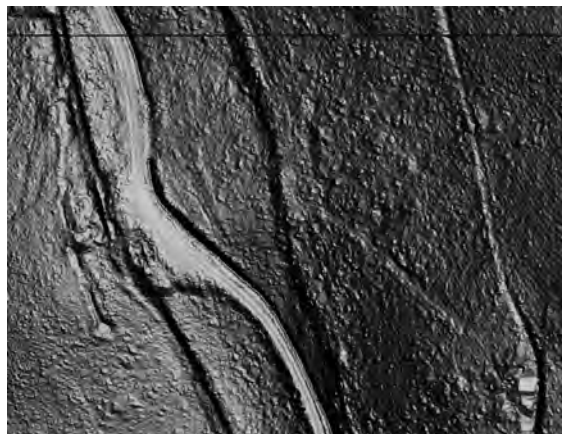


Figure 103: Traitement LIDAR CloudCompare.

Logiciels de visualisation

Après le traitement du nuage de point, la deuxième étape est la génération d'une visualisation. L'espace entre les points est alors comblé pour donner l'image d'un sol en relief. La visualisation la plus courante est en nuances de gris permettant de faire ressortir les reliefs par un jeu d'ombres qui dépend d'une source lumineuse virtuelle.

Qgis

Ce rendu peut être paramétré directement depuis QGIS dans l'onglet "symbologie". Certains réglages ont été appliqués pour chacun des sites. D'autres plus spécifiques ont été mis en place en fonction de la morphologie des sites. Pour obtenir un premier visuel du MNT il convient de paramétrer la couche raster avec un rendu "ombrage" et un rééchantillonnage "cubique". La projection lumineuse par défaut est adaptée à une lecture correcte de la dalle. On peut toutefois affiner le visuel en jouant sur l'orientation et l'altitude de la source lumineuse. L'option

“multidirectionnel” est un bon compromis pour afficher le plus de détails possibles quelle que soit la morphologie du lieu.

Pour ce qui est des réglages adaptés pour chacun des sites, nous avons trouvé nécessaire de modifier le rendu du raster, en augmentant le facteur Z (entre 3 et 4) permettant d’exagérer les ombrages des points et ainsi mieux faire apparaître les microreliefs. Toujours dans cette optique, nous avons largement augmenté le suréchantillonnage (au moins 5 fois au-dessus de la valeur par défaut) qui permet de garder une image lisible quelle que soit l’échelle de visualisation.

Enfin, l’extension “Qgis2threejs” permet de visualiser le MNT en 3D. Cet outil n’est pas utilisable pour le repérage de structures archéologiques car la perspective déforme l’image LiDAR. L’intérêt est plutôt de replacer le site en perspective dans le paysage local. Pour le cas de Saint-Clément par exemple, on constate que le site n’a pas été aménagé sur une position dominante par rapport aux reliefs alentour, ce qui ouvre la question du choix de cet emplacement.

Relief Vizualisation Toolbox

Pour affiner la lecture des MNT nous avons également utilisé un outil développé spécialement pour générer des visualisations LiDAR. Certaines ont d’ailleurs été conçues pour l’analyse archéologique des données. Il s’agit du logiciel Relief Visualization Toolbox (RVT), mis au point par deux chercheurs du Centre de recherche de l’Académie slovène des sciences et des arts (ZRC SAZU). L’efficacité des images générées par cet outil a bien été démontrée¹¹⁸.

Sur les sites étudiés, le traitement proposé par la fonction “Mixer - Archaeological (VAT)” était le plus approprié dans la majorité des cas. Nous avons simplement sélectionné les valeurs prédéfinies (“general”, “flat, steep”) par rapport à notre terrain d’étude. La fonction mixer n’est autre que la combinaison de quatre visualisations (“Sky-view Factor”, “Openness-Positive”, “Slope Gradient” et “Analytical hillshading”), chacune permettant également la lecture de détails spécifiques.

Prospection et étude magnétique

Après le traitement des données LiDAR et la production de visualisations, l’objectif de notre stage a été de les comparer avec les données magnétiques.

Méthode et contraintes de la prospection magnétique en forêt

118 Zakšek, K., Oštir, K., Kokalj, Ž. 2011. Sky-View Factor as a Relief Visualization Technique. *Remote Sensing* 3(2): 398-415.

- Kokalj, Žiga, Ralf Hesse. 2017. Airborne laser scanning raster data visualization: A Guide to Good Practice. Ljubljana : Založba ZRC.
- Kokalj, Ž., Somrak, M. 2019. Why Not a Single Image? Combining Visualizations to Facilitate Fieldwork and On-Screen Mapping. *Remote Sensing* 11(7): 747.

La prospection magnétique a pour but de repérer et de mesurer les anomalies du champ magnétique terrestre dont les causes peuvent être variées. En archéologie, l'intérêt est de repérer des zones d'activités humaines qui ont créé du magnétisme (matériaux ayant subi une combustion, métaux, céramiques, etc.). Dans le cadre de notre étude, nous avons utilisé un magnétomètre à proton (GSM 19-T) équipé d'un GPS d'origine.

Les zones prospectées avec le magnétomètre ont été déterminées d'après les dalles LiDAR. Une fois sur site, la végétation nous a forcé à adapter notre parcours et à trouver des compromis, comme sur le site de l'Issart à cause de la présence de ronces notamment. Un des objectifs était d'observer les réactions magnétiques selon les types de structures. Ainsi, sur le site de Saint-Clément nous avons prospecté la basse-cour avec les restes du bâtiment quadrangulaire en prenant en compte le fossé est ; la zone à l'est du tertre où se trouvent un monticule et une plateforme de charbonnage ; le tertre lui-même ; et la basse-cour nord. Sur l'autre site fossoyé, celui du Pont de la Tuile, la partie mottée a également été relevée ainsi qu'une bande prenant en compte une partie de la motte, du fossé et de l'extérieur de la structure. L'idée était de comparer les données magnétiques dans et hors du site.

Pour les sites de verrerie, l'objectif était un peu différent. L'idée était de s'appuyer sur un site de référence (Pech de l'Aigle) pour tenter de comprendre un autre site encore mal connu (l'Issart). Le site du Pech de l'Aigle a déjà été fouillé dans les années 1970¹¹⁹ et les vestiges des fours du XVIII^e siècle sont encore visibles. En voyant comment ces structures réagissent au magnétisme, il serait alors possible de comparer le site de l'Issart dans l'optique de repérer l'emplacement du four, qui n'est pas visible sur le relevé LiDAR.

Concernant notre méthode de prospection, nous avons choisi de faire des passes d'un mètre entre chaque passage. Notre appareil était programmé pour enregistrer 5 relevés magnétiques par seconde, ce qui comprend la valeur du champ magnétique en nanotesla (nT) ainsi que la position GPS.

Les capteurs étant très sensibles à tout objet magnétique, les prospecteurs ne devaient pas porter d'objets métalliques sur eux et le capteur ne devait pas être approché d'une zone "polluée" (clôture métallique, véhicule, déchets) sous peine de voir les données faussées. C'est le cas pour le site du Pont de la Tuile où un câble de traction en acier se trouvait sous la végétation (Figure 105). Ainsi les mesures exceptionnelles sur certains sites ne



Figure 105: Exemple de pollution magnétique rencontré en forêt, ici un câble de débardage.

119 Delpech M., Farenc, G. (1970) : « Notes sur les verreries de la Grésigne », *Revue du Tarn*, 57, 51-62.

reflètent pas toujours une réalité archéologique. Un seul déchet peut venir perturber la prise de relevé, ce qui rend les sites peu accessibles plus sûrs pour ce genre d'étude.

Nous avons été contraints d'adapter la longueur et le nombre de nos passes en fonction de la densité de la végétation basse (Figure 106) et des nombreux obstacles (pentes abruptes, arbres couchés, points d'eau, etc.). Chaque fois qu'un obstacle se présentait, notre axe était donc dévié et nous étions contraints de repasser au même endroit à plusieurs reprises.

En effet, le milieu forestier ne permet pas d'appliquer un parcours de prospection fixe tel qu'on pourrait le faire en champ ouvert. C'est pourquoi la constitution d'un groupe de trois personnes est pertinente, voire essentielle. Pour notre cas, une personne était chargée de tenir la perche équipée des capteurs en la gardant verticale et à une distance constante du sol. Une deuxième



Figure 106: Photographie de prospection, exemple de végétation basse en milieu forestier.

suivait et tenait le boîtier et les câbles qui le relie aux capteurs (Figure 107). Une troisième personne se chargeait de dégager les obstacles au sol et les branches pouvant gêner la trajectoire du capteur. Les porteurs du magnétomètre étant concentrés sur la précision de ce travail, ils ne peuvent pas toujours faire attention à leur environnement proche ; d'où l'intérêt de cette troisième personne qui sert également de guide pour tenir la direction entre les jalons. Ces derniers étaient signifiés par deux autres personnes à chaque extrémité du parcours, placés le long d'un décamètre leur permettant de garder un écart constant entre les passages. La végétation empêche cependant de tirer des cordeaux entre ces jalons.

Un des biais de nos relevés en Grésigne est lié à la taille des échantillons prospectés. En effet, les fenêtres d'étude sont réduites et ne laissent apparaître que des parties d'ensembles potentiellement plus étendus. La taille de ces échantillons était cependant déterminée par la morphologie des sites et leur végétation. Dans un tel contexte, il



Figure 107: Photographie de prospection, vue de la configuration nécessaire au levé de données magnétiques.

est quasiment impossible d'effectuer des relevés de tailles similaires. La distribution spatiale des données reste donc hétérogène. Le relevé le plus étendu que nous ayons réalisé est celui de la verrerie du Pech de l'Aigle, avec une emprise de 40 mètres par 40 rendue possible par une situation assez plane en fond de vallon. Notons cependant que cette distance de 40 mètres rend la visibilité des jalons difficile à travers la végétation, ce qui impacte aussi la régularité des passages.

Enfin, l'autre contrainte de la prospection magnétique en milieu forestier résulte de la difficulté à capter le signal GPS. Le traitement des données acquises sur le terrain nécessitent un tri systématique des fichiers bruts afin de retirer les données sans coordonnées. Ce problème ne peut être évité mais pourrait peut-être être atténué par l'utilisation d'un GPS plus performant (Figure 108).

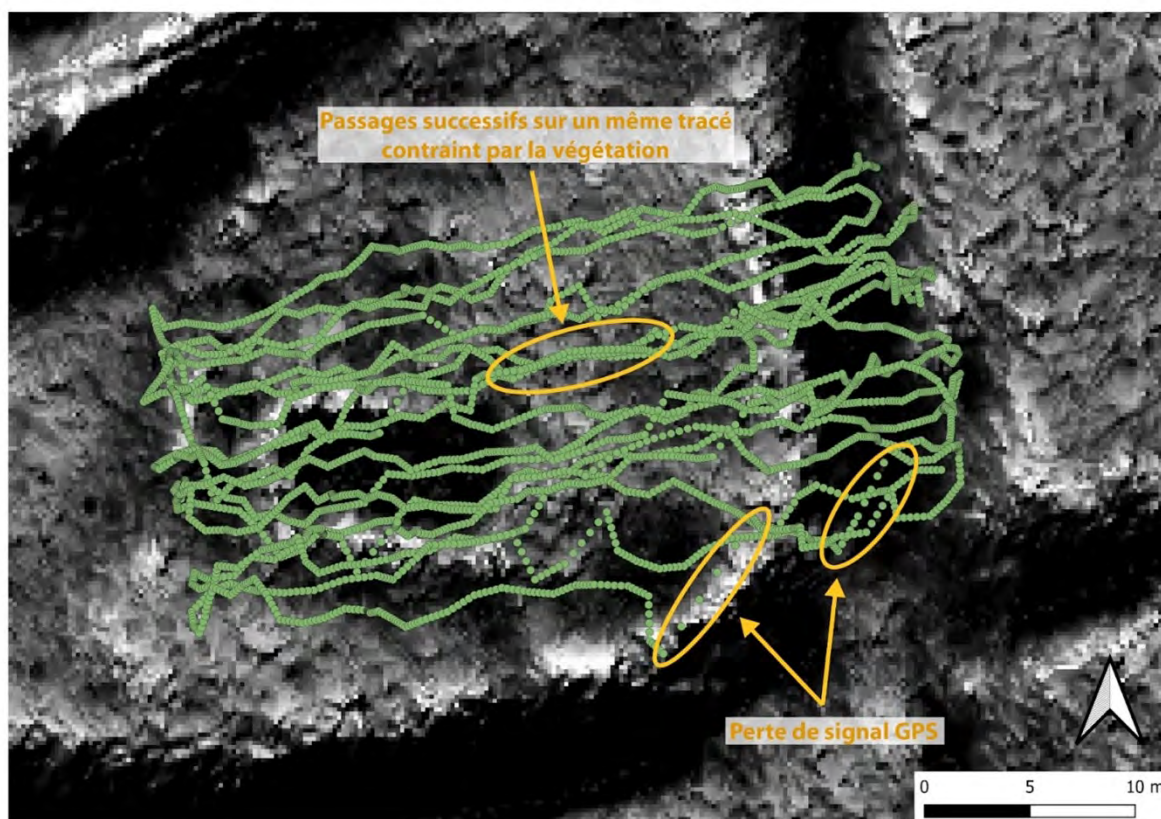


Figure 108: Visualisation de repassage successifs et de pertes de signal GPS.

Cette première expérience de prospection sur quatre sites différents nous a permis de constater diverses contraintes. Certaines ont pu être solutionnées sur le moment, en adaptant notre méthode, et d'autres demanderont une réflexion en amont pour affiner la méthode et ses outils. Sur de petites surfaces, comme les terres des sites fossoyés, un débroussaillage de la végétation basse permettrait une levée des données bien plus précise et par la même occasion la possibilité de pratiquer d'autres méthodes géophysiques (prospection électrique, RADAR). Sur les zones plus étendues avec des structures non définies dans l'espace, comme pour la recherche des fours de

verriers ou d'autres activités artisanales, le débroussaillage n'est pas envisageable et serait trop invasif. Néanmoins, une préparation du terrain est essentielle pour faciliter le passage du capteur et la visibilité des jalons. Il est nécessaire de débarrasser la zone des branchages tombés au sol et des arbres morts dans la mesure du possible.

Nos données seront toujours moins fiables qu'une prospection en terrain dégagé à cause des obstacles et de la faiblesse du signal GPS. Une solution serait peut-être d'effectuer des passages croisés sur une même zone afin d'obtenir un quadrillage nous permettant de constater si les informations se recoupent ou non. Cette approche, en plus de rendre les données plus fiables, viendrait équilibrer les données qui dépendent parfois d'un biais méthodologique. En effet, l'acquisition des données en ligne parallèles a comme limite de faire apparaître certaines anomalies sous la forme de segments orientés dans le sens du passage.

Traitement et visualisation des données magnétiques

Afin de traiter les données acquises avec le magnétomètre et de créer des visualisations, nous avons utilisé le logiciel Surfer. Il s'agit d'un logiciel de tracé de courbes de niveau créé et développé par la société Golden Software. Le moteur d'interpolation pensé par Surfer transforme rapidement les données XYZ en cartes.

Avant de réaliser un traitement cartographique, il est nécessaire de vérifier la liste de tous les points qui ont été pris avec l'appareil de géophysique et qui devront être traités par le logiciel. Nous devons nous assurer que chaque valeur soit bien associée à des coordonnées GPS. Si ce n'est pas le cas, les données deviennent inutilisables et sont donc à supprimer. Une fois la grille vérifiée, il devient possible de la transformer en carte, Surfer interpole alors les données pour créer un visuel harmonieux (Figure 109).

Le logiciel propose plusieurs types de cartes. Les options "Base Map" et "Post Map" permettent de faire figurer les points pris en prospection. L'option "Contour Map" permet d'avoir une visualisation délimitant les échelles de valeurs par des contours. Nous avons essentiellement utilisé l'option "Image Map" permettant d'avoir un rendu plus lisse et proche de celui du LiDAR dans sa forme.

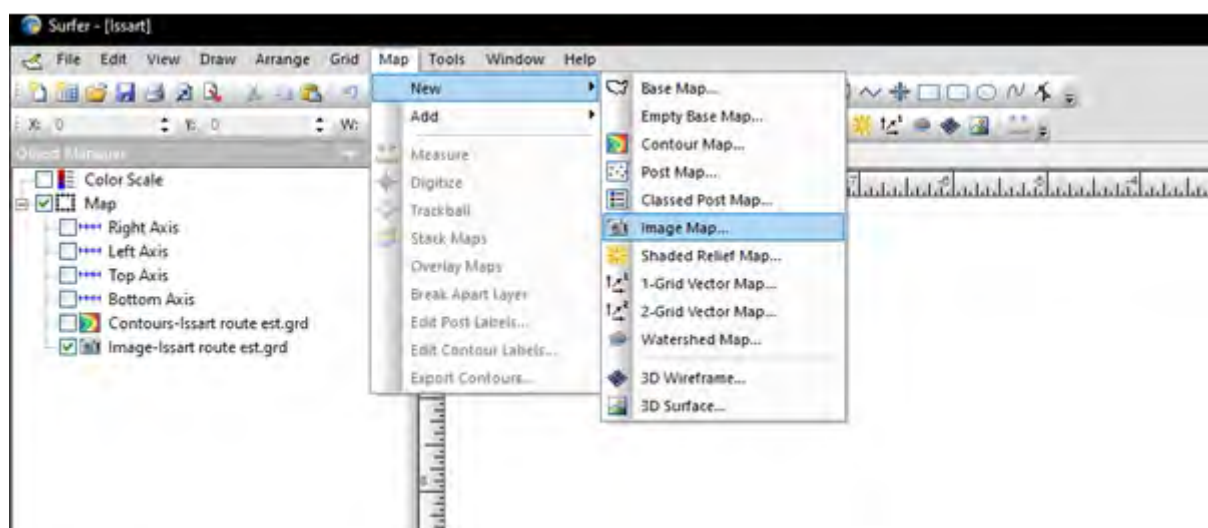


Figure 109: Surfer, exemple des réglages préliminaires.

Pour tenter d’apercevoir des anomalies structurales de type trou de poteau, mur, fossé, nous avons fait le choix d’échelonner la représentation des données entre -10 et +10 (Figure 110). Ce bornage permet d’augmenter les contrastes entre les valeurs faibles et d’éviter que les valeurs excessives fassent disparaître le reste par contraste. Enfin, les réglages de couleurs “Terrain”, “Geology” ou encore “Desert” ont été particulièrement adaptés à notre travail, faisant ressortir plus facilement les données.

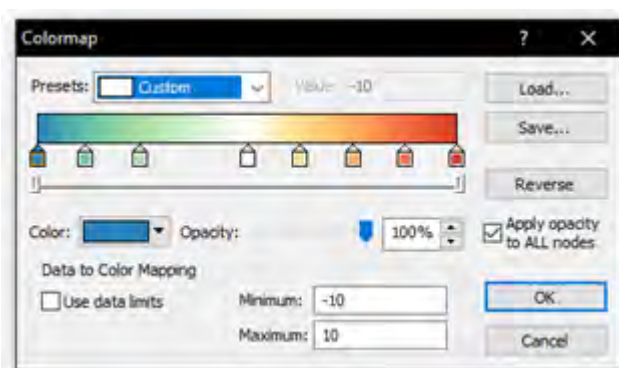


Figure 110: Surfer, plugin Colormap.

La lecture des cartes produites grâce aux données magnétiques reste complexe et l’interprétation des visuels demande beaucoup de précautions (Figure 111). Cela tient dans le fait que les éléments magnétiques du sol sont polarisés et que l’orientation de ces pôles dépend de la position dans laquelle ils se trouvent. Les anomalies magnétiques sont donc visibles sous la forme d’un signal négatif associé à un signal positif. La source magnétique se situe entre ces signaux de valeurs opposées. La lecture de ces cartes n’est pas intuitive et nécessite de connaître les principes géophysiques qui entrent en jeu avant toute interprétation.

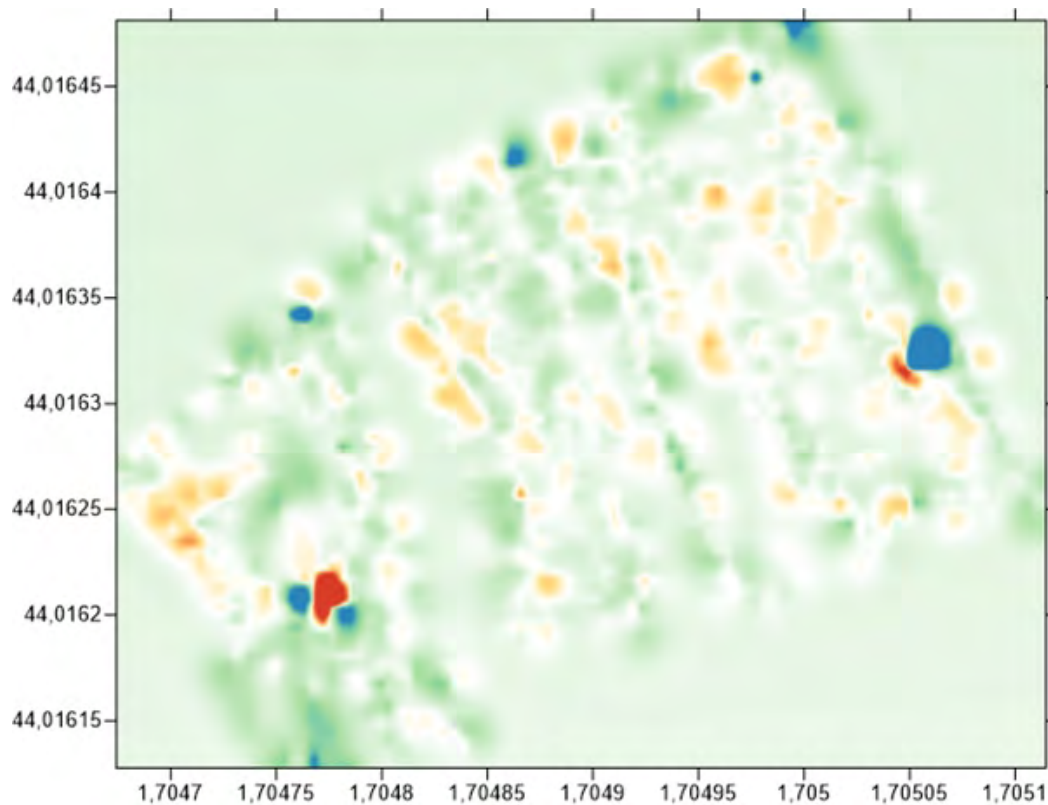


Figure 111: Surfer, exemple de visualisation du site d'Issart après traitement d'une parcelle prospectée.

3.1.4. Interprétation des données

Après avoir présenté les diverses méthodologies et les logiciels mis en œuvre au cours de ce stage, nous allons proposer de se pencher sur les résultats retirés après les nombreux traitements visuels créés.

Saint-Clément

Pour le site de Saint-Clément, le visuel le plus efficace pour la lecture des structures est obtenu avec l'outil mixer - archaeological et l'option flat dans RVT (Figure 112, Figure 113). La plupart des arêtes du relief ressortent plus nettement, comme les crêtes de talus autour de la motte et des basses-cours. De même, le sentier faisant le tour du tertre et ceux permettant d'y accéder apparaissent clairement. Dans la basse-cour sud, l'appendice au nord-est du bâtiment quadrangulaire, difficile à percevoir sur site, est nettement visible ainsi que la potentielle plateforme de charbonnage au sud-est de ce même bâtiment.

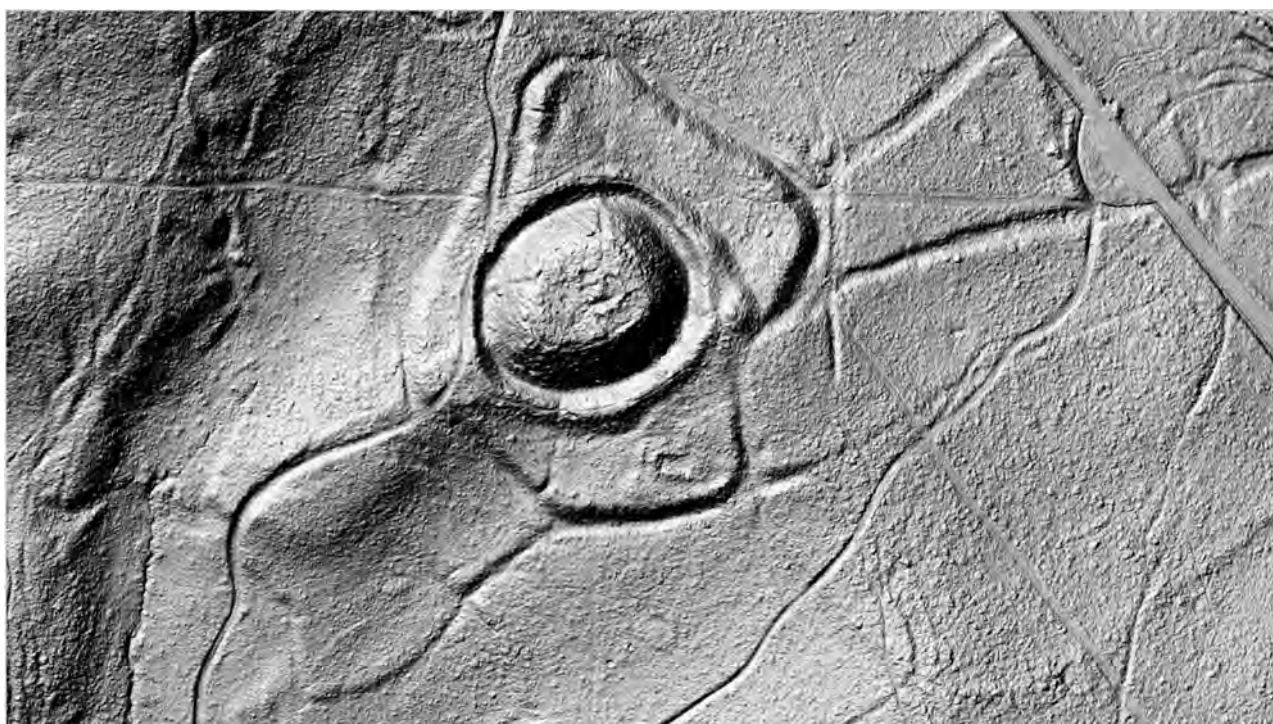


Figure 112: Saint-Clément - Extraction générale MNT.

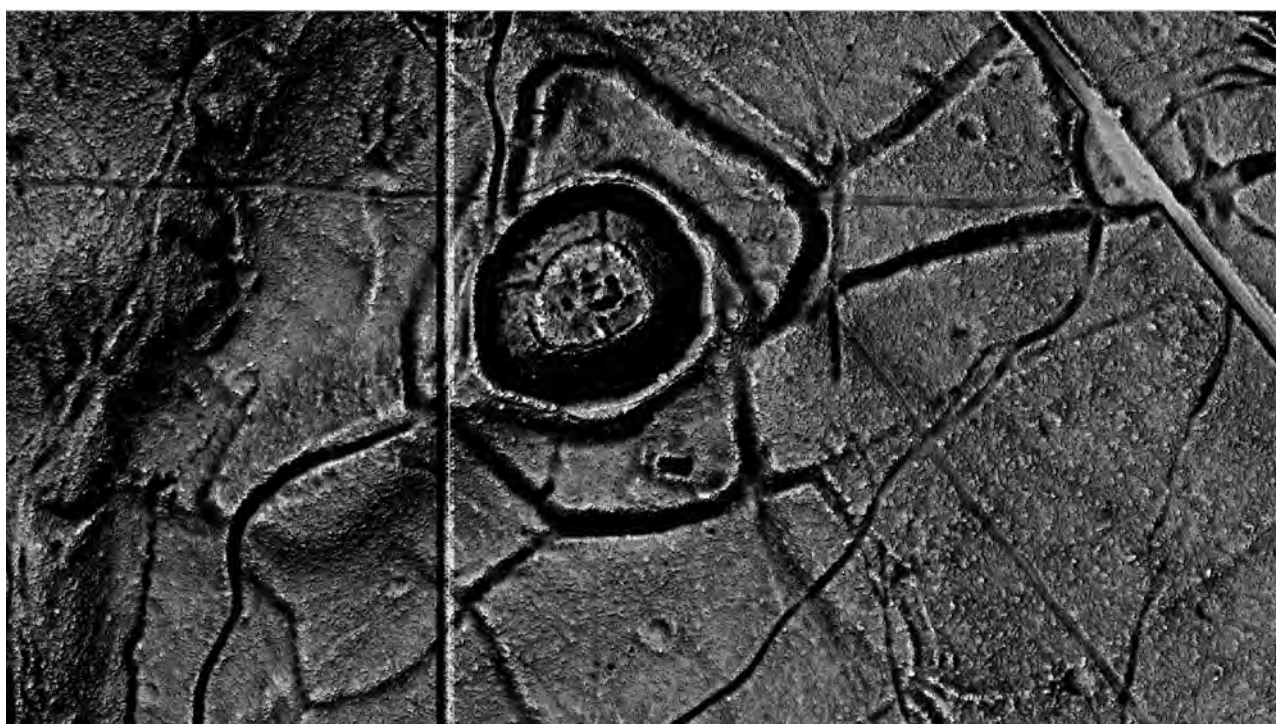


Figure 113: Saint-Clément - Extraction issue de RVT, vue produite par le mixer archéologique.

L'interprétation des nombreux tracés qui apparaissent autour du site est complexe. Le croisement de plusieurs visualisations est nécessaire pour tenter de distinguer les sentiers des talus et des fossés, chacun ayant pu avoir ces différentes fonctions au cours du temps. Nous avons pu

proposer une lecture partielle de la périphérie de la motte qui nécessitera toutefois une vérification des anomalies sur place (Figure 114). On remarque de possibles parcelles, distribuées le long de la basse-cour sud. La moitié nord, quant à elle, reste difficile à interpréter à cause du nombre d'éléments perturbant la lecture et il nous a semblé préférable de ne pas proposer une vectorisation complète. Une des hypothèses probable serait que les limites des parcelles au nord-est du site suivent la bordure du ruisseau du Rô Oriental. Les parcelles identifiées occupent un espace de presque 9 hectares en comptant la motte. Une telle surface implique probablement une activité agricole et/ou pastorale aux abords du site défensif.

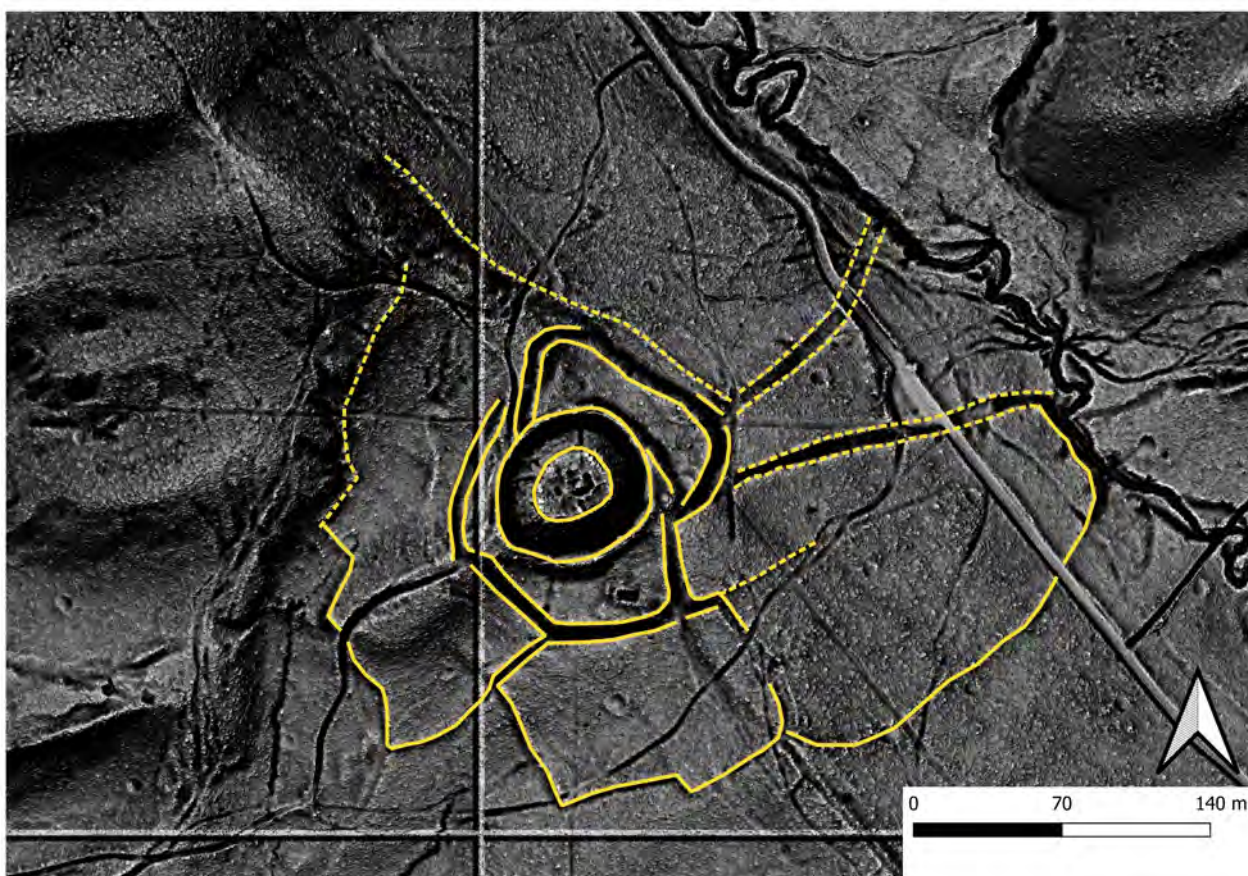


Figure 114: Saint-Clément - Détails des vecteurs parcellaires.

Concernant les données recueillies avec le magnétomètre, les résultats sont plus maigres et ne permettent pas de proposer une interprétation. Les quelques anomalies magnétiques visibles sont isolées et ne forment pas un ensemble compréhensible (Figure 115).

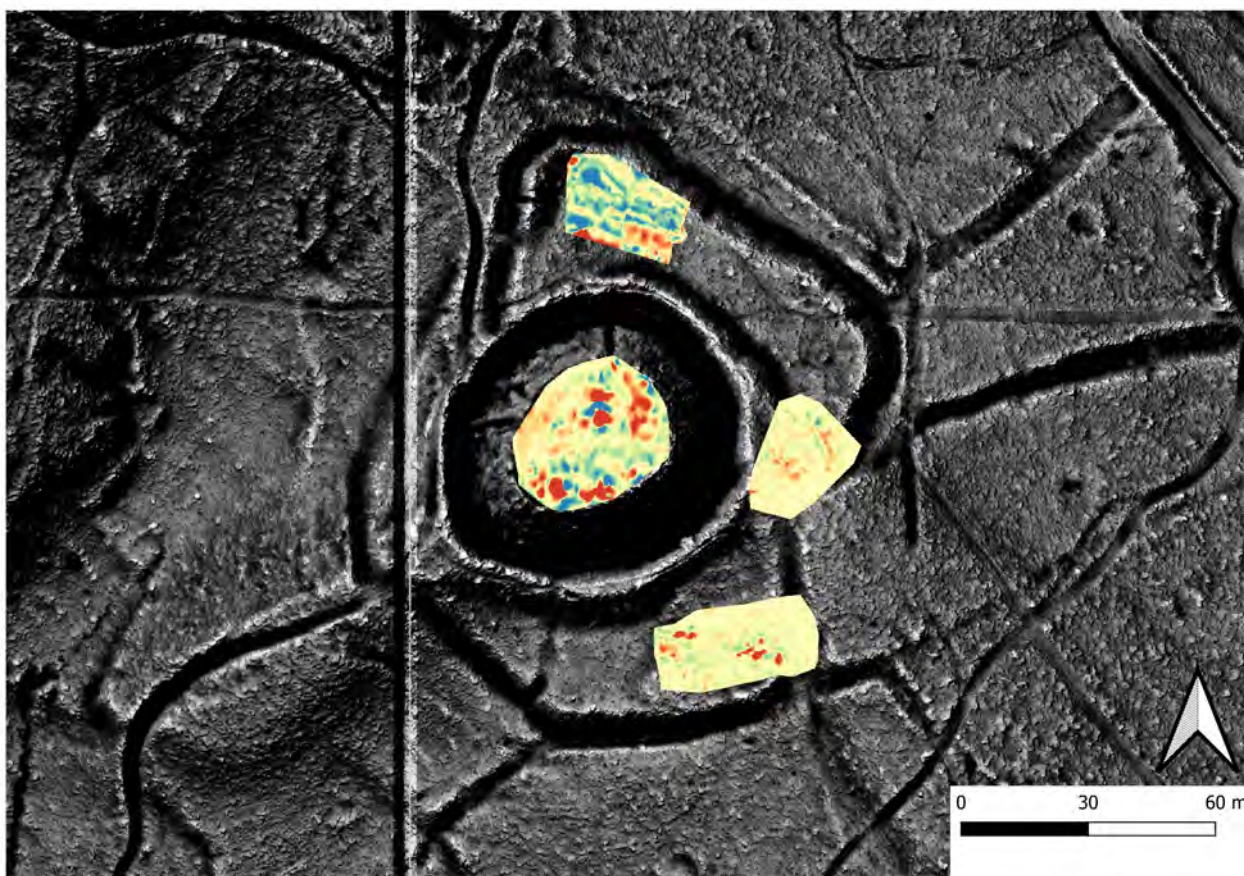


Figure 115: Saint-Clément - Vue des zones prospectées au magnétomètre.

Ces variations magnétiques ne correspondent pas non plus à des anomalies topographiques sur le relevé LiDAR (Figure 116). Nous restons donc prudents quant à leur source, car ce site est régulièrement fréquenté de nos jours ; il fait partie de circuits de randonnée et a fait l'objet de fouilles non autorisées. Tout cela a potentiellement entraîné une pollution qui peut perturber la mesure du champ magnétique et expliquer des anomalies isolées. C'est le cas du tertre, largement perturbé par d'anciennes fouilles et par la grille métallique qui sécurise l'entrée d'un puits. A l'inverse, les structures visibles sur place réagissent peu sur le magnétomètre. Le bâtiment quadrangulaire dans la basse-cour sud ne réagit pas du tout à l'intérieur, sauf l'appendice à l'ouest qui aurait pu abriter une structure de combustion. Les deux plateformes de charbonnage réagissent légèrement mais sans valeurs qui puissent les discriminer par rapport à d'autres anomalies. Enfin, l'anomalie que l'on pourrait interpréter comme un effondrement (monticule à l'est de la motte, entre les basses-cours sud et nord) réagit à la même hauteur que les charbonnières.

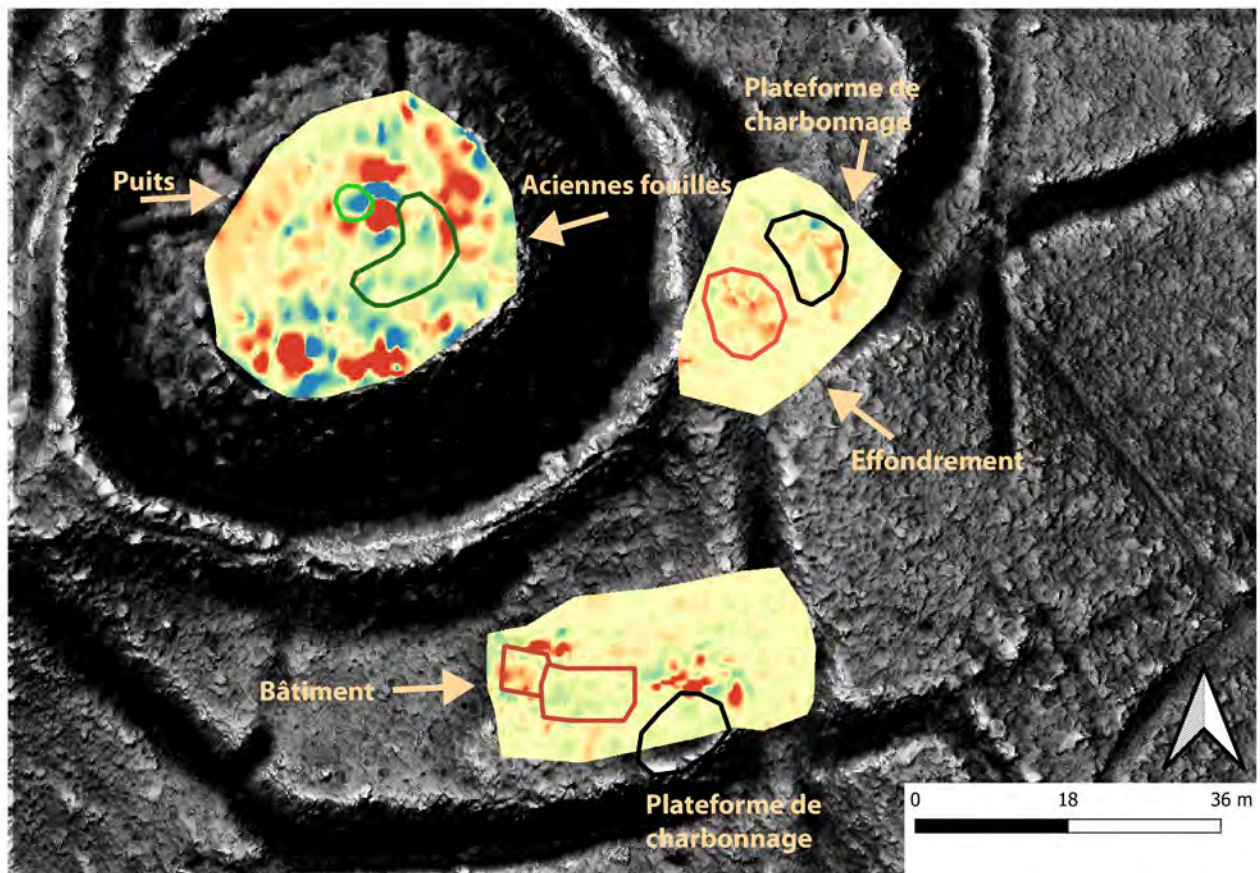


Figure 116: Saint-Clément - Hypothèses d'interprétation des données magnétiques.

Les prospections réalisées à Saint-Clément ont été ciblées en fonction des anomalies visibles avec le LiDAR. Les fenêtres d'étude sont réduites et il serait intéressant de comparer ces données avec des relevés dans les parcelles périphériques.

Verrerie de L'Issart

Pour le site de la verrerie de l'Issart, le visuel le plus efficace et retenu pour la lecture des structures est obtenu avec l'outil mixer - archaeological et l'option general dans RVT. Après le traitement du fichier MNT brut dans le logiciel RVT, un second filtre de couleur rouge a été ajouté depuis QGIS, dans les options de symbologie. Le choix d'une telle couleur apparaît pertinent, faisant ressortir différentes anomalies et arêtes du relief de façon plus nette. Malgré des difficultés d'interprétation, l'étude des imageries LiDAR a permis de confirmer et de révéler la présence de structure (Figure 117, Figure 118).

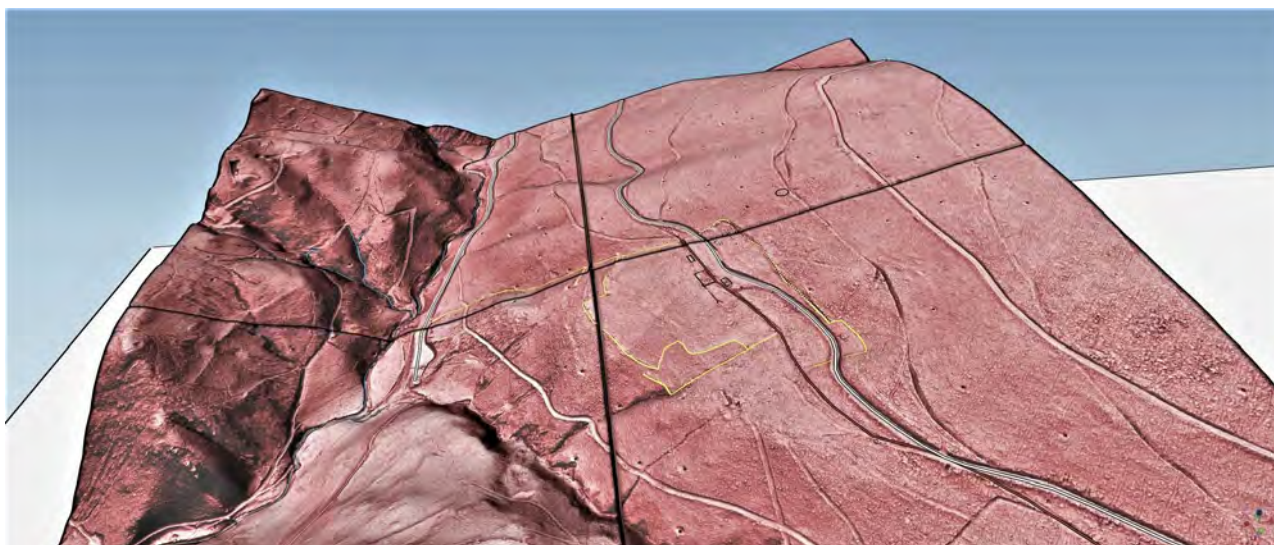


Figure 117: Issart - Rendu 3D de la zone d'étude.



Figure 118: Issart - Zone d'étude du site avec les couches vectorielles.

Nous retiendrons par exemple au niveau de la zone prospectée, la détection de trois structures quadrangulaires bordant le chemin forestier et difficiles à percevoir sur le terrain. L'imagerie LiDAR a permis de préciser leurs formes quadrangulaires, qui sur le terrain restent difficilement accessibles en raison de la végétation abondante. On note également le discernement d'une portion de l'ancienne route. Celle-ci fut remplacée par l'actuelle route forestière que nous avons déjà identifiée sur le cadastre napoléonien de 1812. Il semble également intéressant de souligner la visibilité des charbonnières de part et d'autre de l'emprise du site et du ruisseau de Beudes (Figure 118).

Au travers de l'observation LiDAR, on retiendra également la présence de nombreux tracés qui semblent s'apparenter à des fossés, des murs ou à des limites parcellaires (Figure 119). Pour tenter de comprendre leurs fonctions et leurs présences, divers réglages de contrastes, de luminosité mais aussi de saturation et de clarté ont été appliqués en parallèle. Pour la plupart, les tracés semblent réguliers et se prolongent sur plusieurs dizaines de mètres de part et d'autre du chemin visible sur le cadastre. Cependant, la complexité des anomalies rend les interprétations difficiles. De plus, ces tracés ne correspondent pas avec ceux visibles sur le cadastre napoléonien. D'autres tracés laissant apparaître des traces de passage de roues viennent également perturber la lecture des sites.

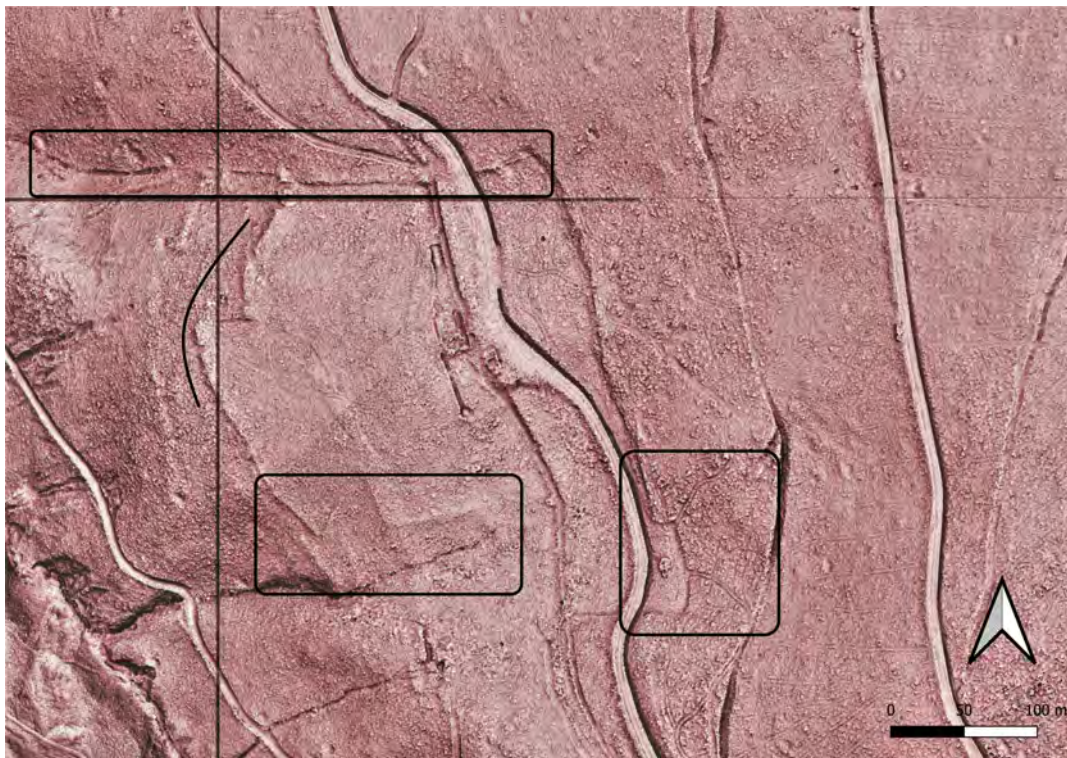


Figure 119: Issart - Exemples de traces visibles sur le site.

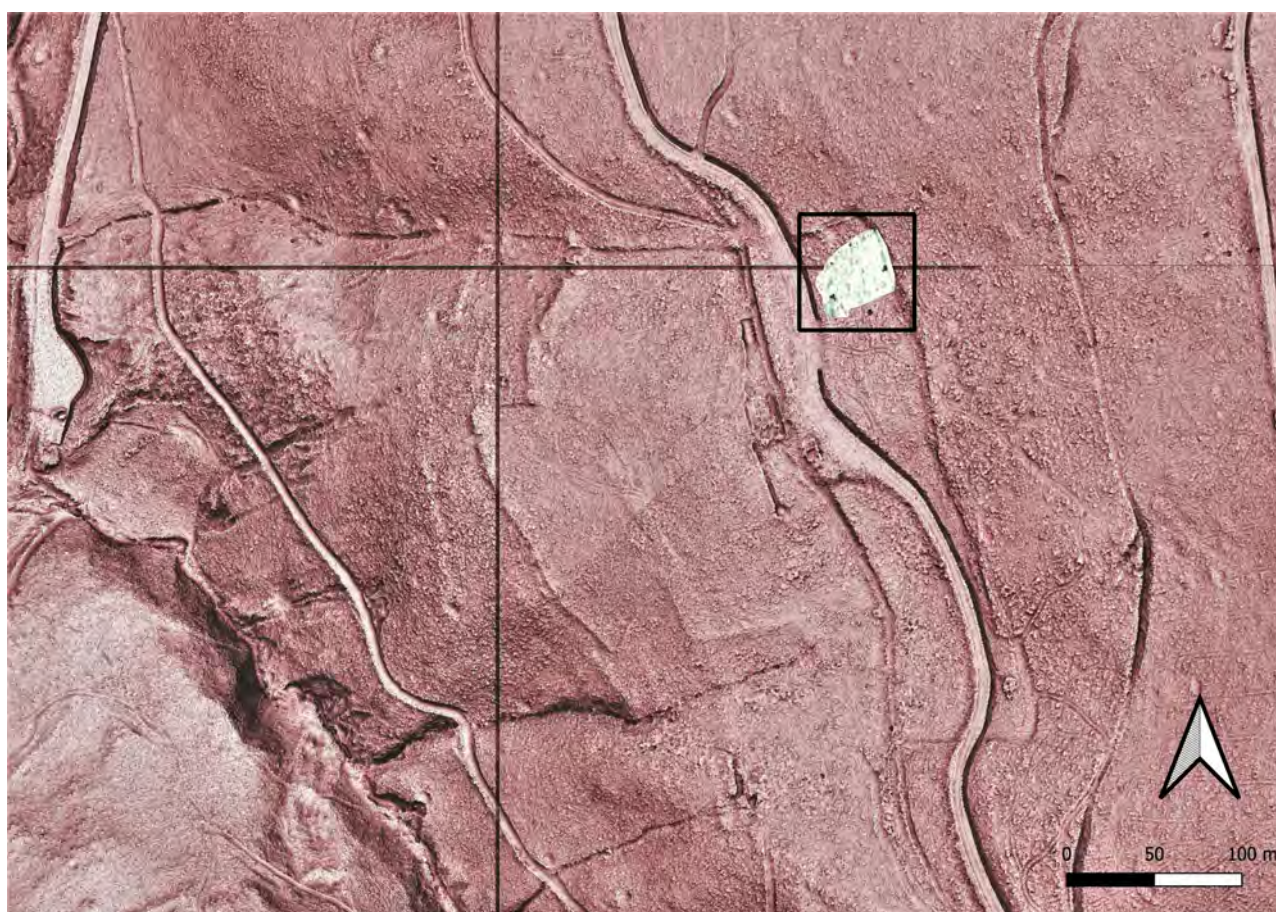


Figure 120: Issart - Emplacement de l'étude géomagnétique avec le relevé.

La prospection géophysique a été menée sur un périmètre de 40 m² sur la parcelle 0031 section BC du cadastre moderne, au nord-est de la route forestière (Figure 120). Quelques éléments architecturaux sont apparus après traitement informatique (Figure 121). Par exemple, on observe quelques anomalies au centre de l'emprise d'étude. Pourrait-il s'agir de murs ou de fossés ? Il est difficile de se prononcer sur ce genre d'anomalies. L'état actuel de nos connaissances reste encore à ce jour limité. Nous devons approfondir ce travail avec d'autres passages de géophysique.

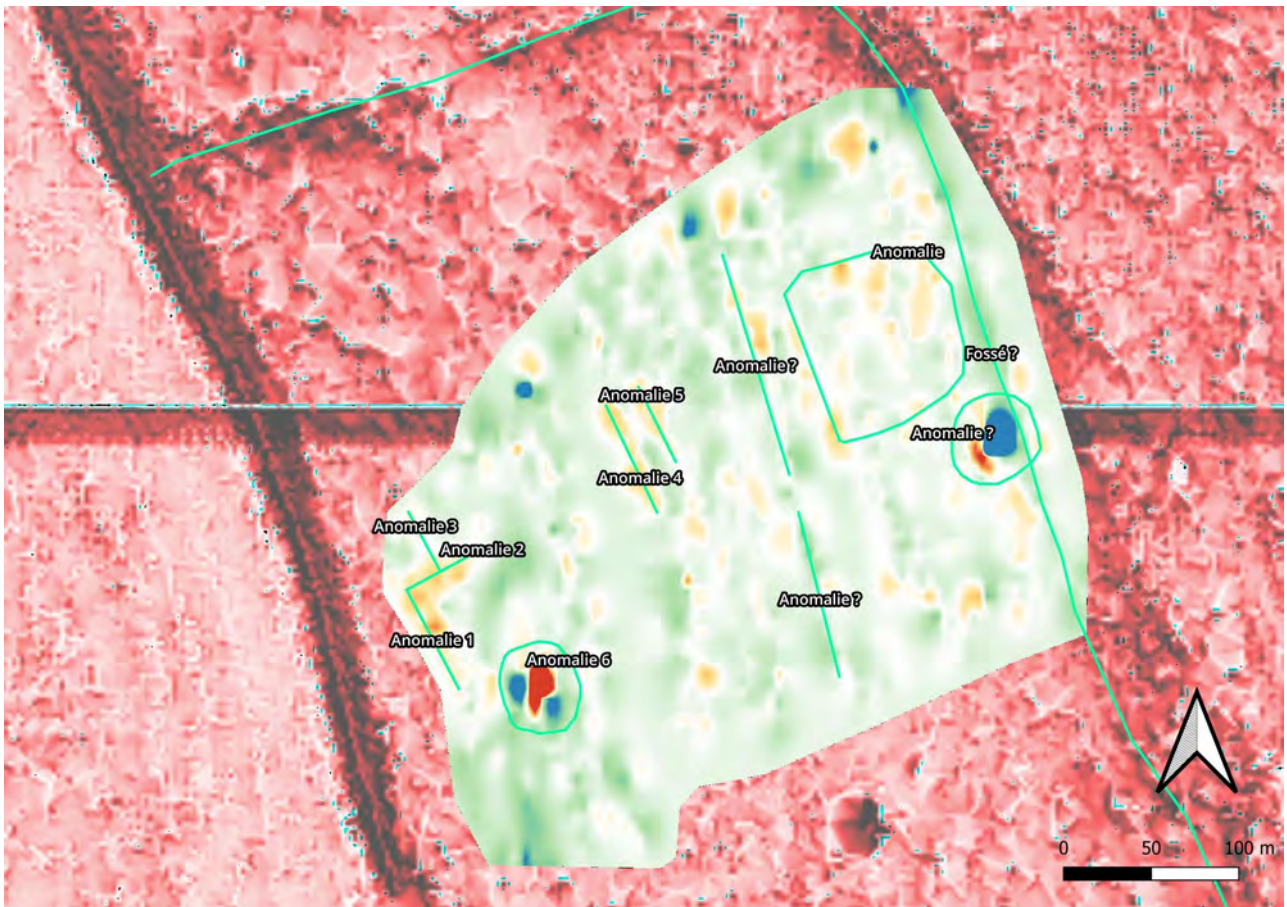


Figure 121: Issart - Anomalies avec traitement géomagnétique.

Le traitement magnétique a réagi sur la partie est de la zone proche d'un mur de clôture en pierres sèches qui correspond à la limite parcellaire figurant sur le cadastre napoléonien (Figure 122).



Figure 122: Issart - Localisation et vue du mur sur le cadastre napoléonien de 1812.

Nous observons également une forme angulaire sur la partie ouest de l'emprise (Figure 123) : il pourrait s'agir d'un mur d'angle de bâtiment ou de clôture. D'autres anomalies plus régulières et rectilignes apparaissent également au centre de l'étude. Leur interprétation reste malgré tout difficile et pourrait s'expliquer par un effet de rendu lié au sens de passage du magnétomètre. Enfin, on note l'absence de données fortement magnétiques qui pourraient indiquer la présence de fours de verriers.

Quelques tâches apparaissent aux limites de l'étude dont l'origine est probablement dû à notre méthode de repérage usant de jalons humains.

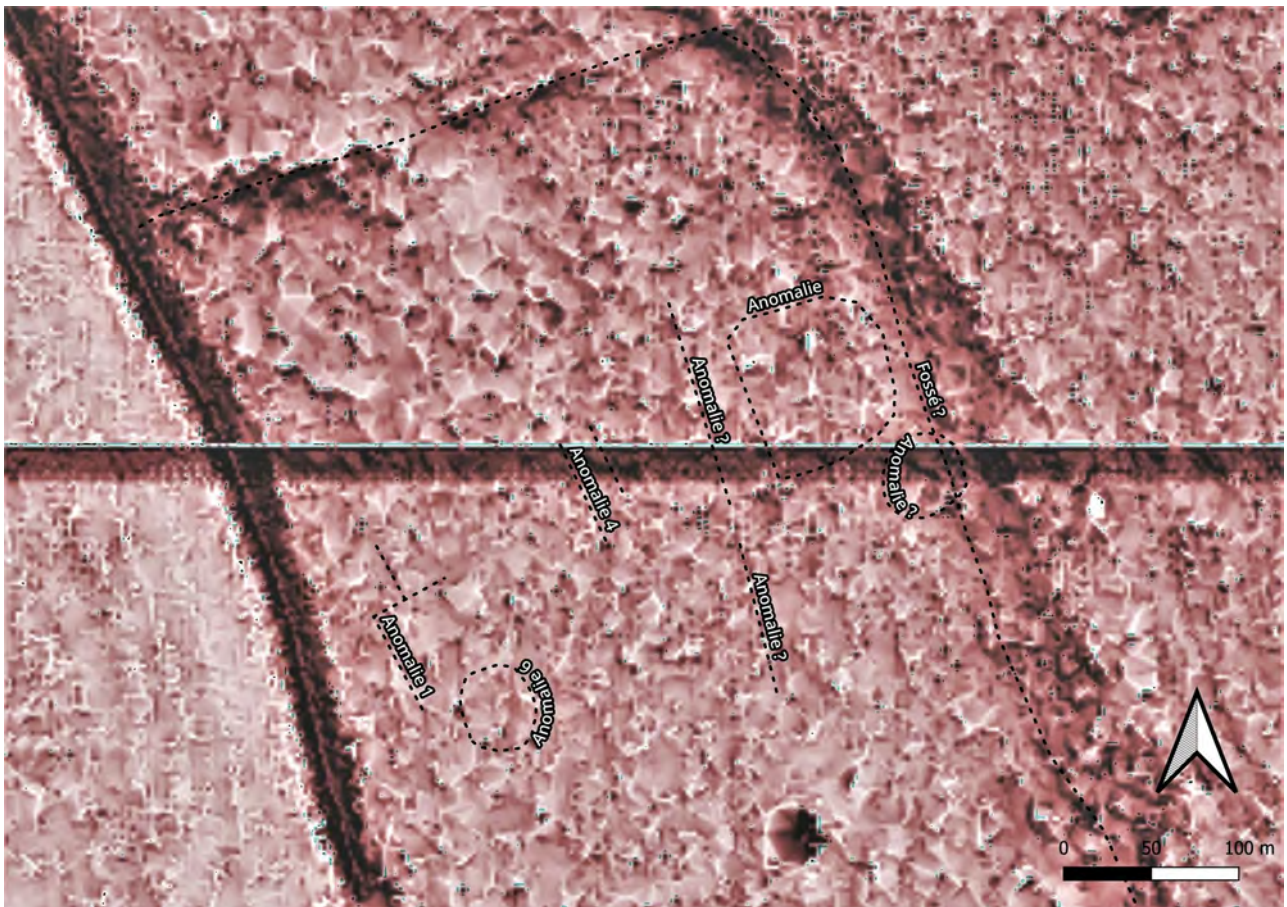


Figure 123: Issart - Anomalies détectées après le passage de la géomagnétique.

Pech de l'Aigle

Pour le site de la verrerie de Pech de l'aigle, le visuel LiDAR retenu est identique au site de l'Issart. Nous avons utilisé des réglages photographiques afin d'améliorer la clarté et diminuer la luminosité pour faire ressortir les anomalies et arêtes du relief (Figure 124).



Figure 124: Pech de l'Aigle - Rendu 3D de la zone d'étude.

Notons que les fours de verriers réagissent très nettement au relevé LiDAR bien que leur emprise au sol ne soit pas très importante (Figure 125). C'est une bonne manière de juger la finesse du MNT et des différents rendus.

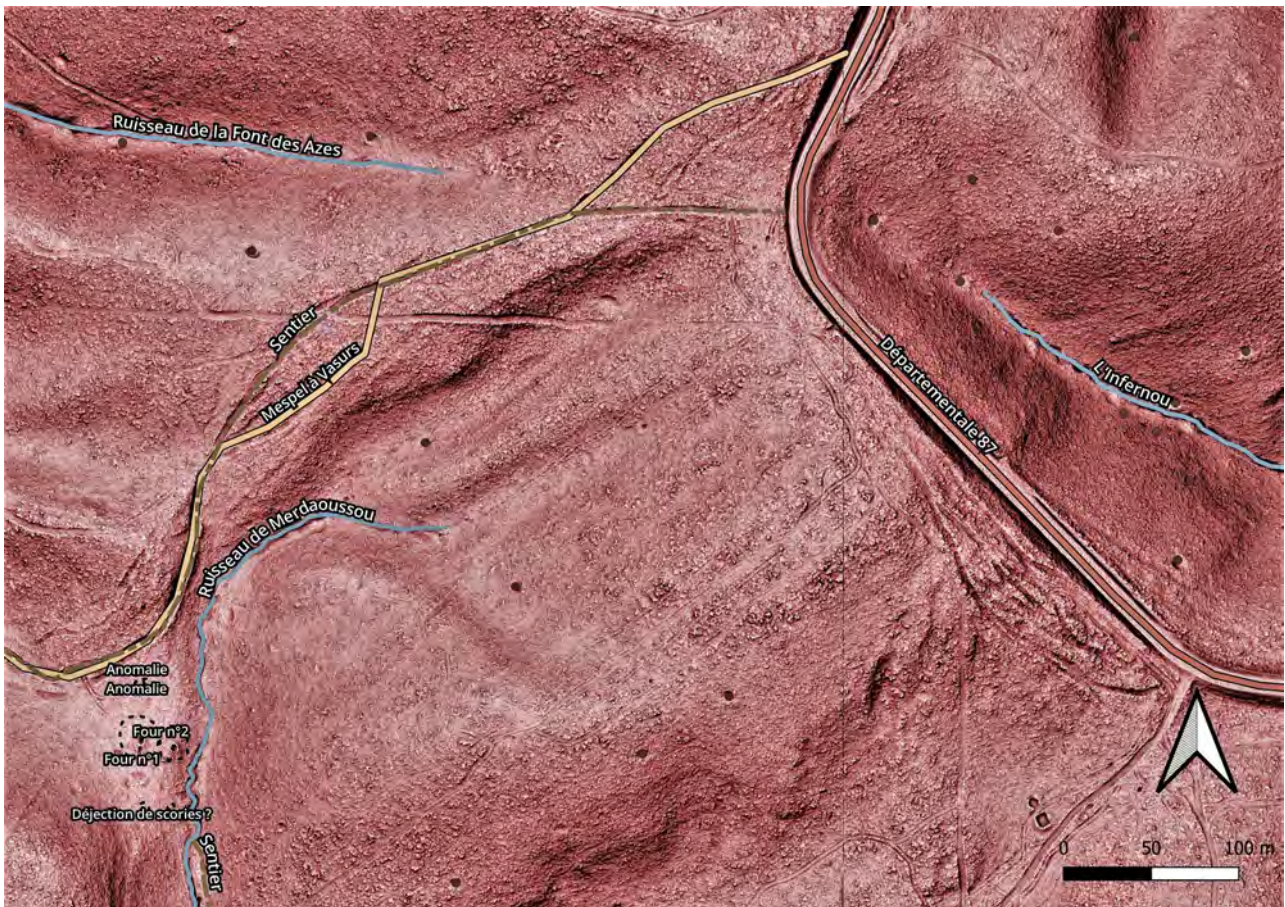


Figure 125: Pech de l'Aigle - Zone d'étude avec les couches vectorielles.

L'imagerie LiDAR permet également de repérer deux structures probablement bâties, un peu plus à l'est du site de la verrerie, à quelques mètres du ruisseau Infernou au niveau de l'actuelle D 87 aux coordonnées 600092.93 / 6327115.98 (Figure 126, Figure 127).

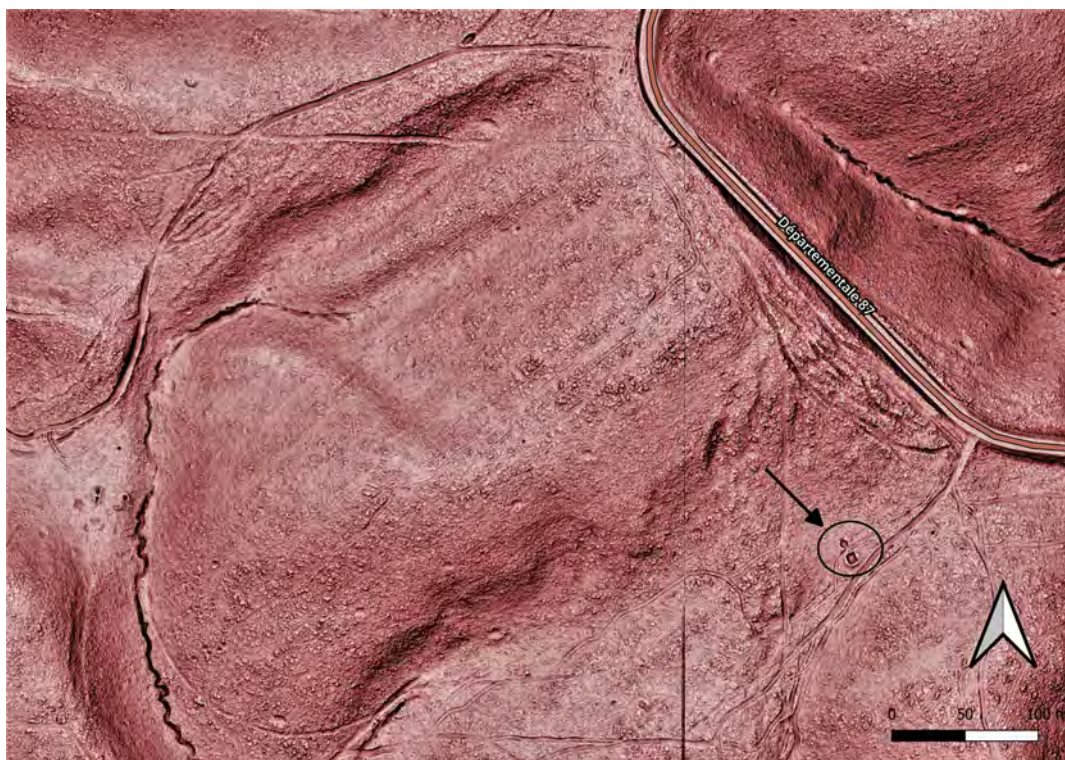


Figure 126: Pech de l'Aigle - Anomalies circulaires.

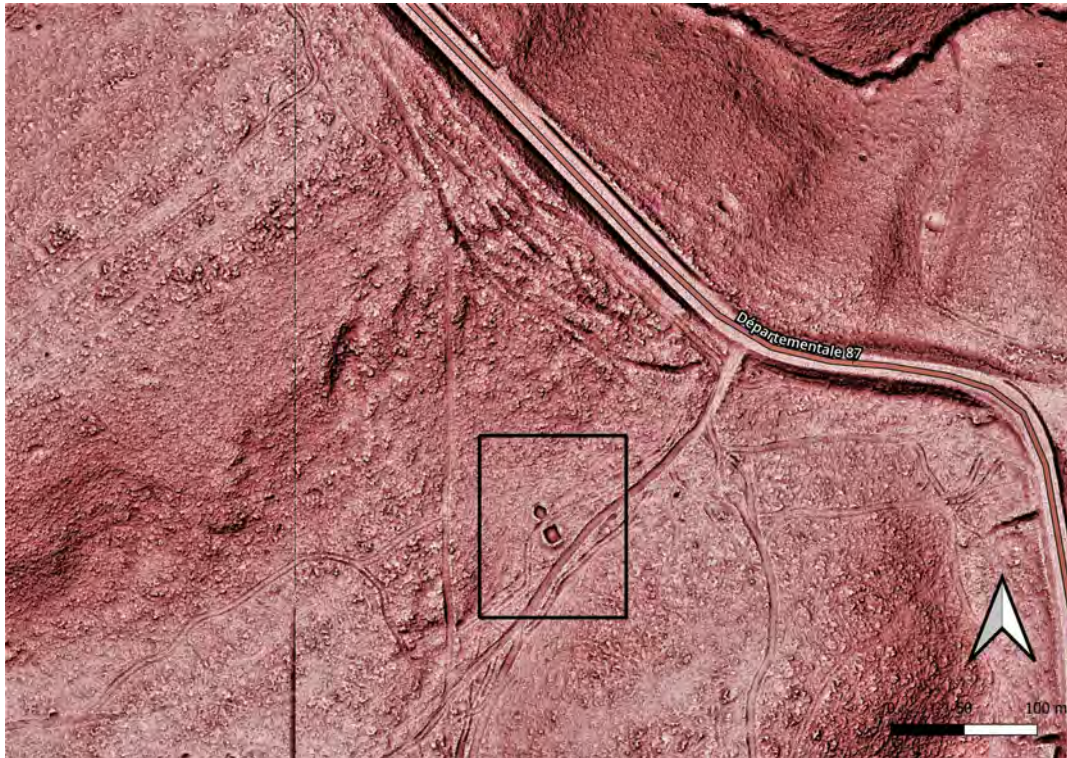


Figure 127: Pech de l'Aigle - Anomalies circulaires zoomées.

N'ayant pu nous rendre sur cette zone, il reste difficile d'interpréter ces deux anomalies en rapport ou non avec la verrerie. Aucune structure ne semble figurer sur le cadastre napoléonien tout comme les cartes IGN.

L'imagerie LiDAR rend également l'observation des restes de l'ancienne route allant de Mespel à Vaours visible sur le cadastre Napoléonien. Aussi, il semble que nous puissions montrer les évolutions des cours d'eau environnant, notamment un possible changement ou déplacement du lit du ruisseau de Merdaoussou. Les données renseignées sur la section N du cadastre napoléonien ne convergent pas avec les cartes IGN et l'imagerie LiDAR actuelle (Figure 128, Figure 129).

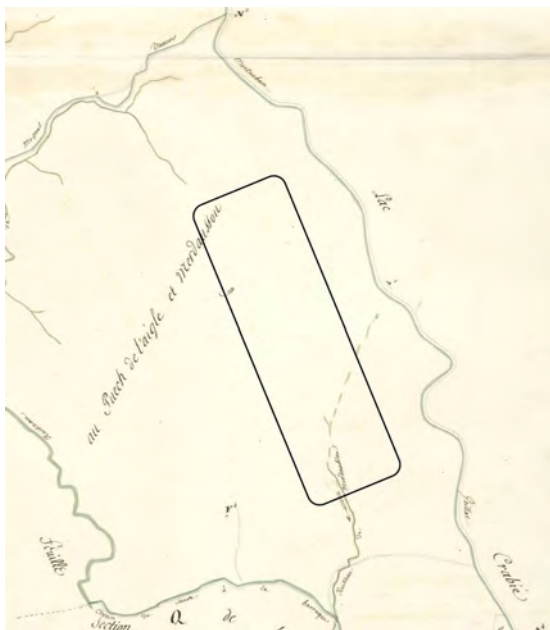


Figure 128: Pech de l'Aigle - Cadastre Napoléonien 1812 (section N, feuille 2) - Déplacement du lit du ruisseau.

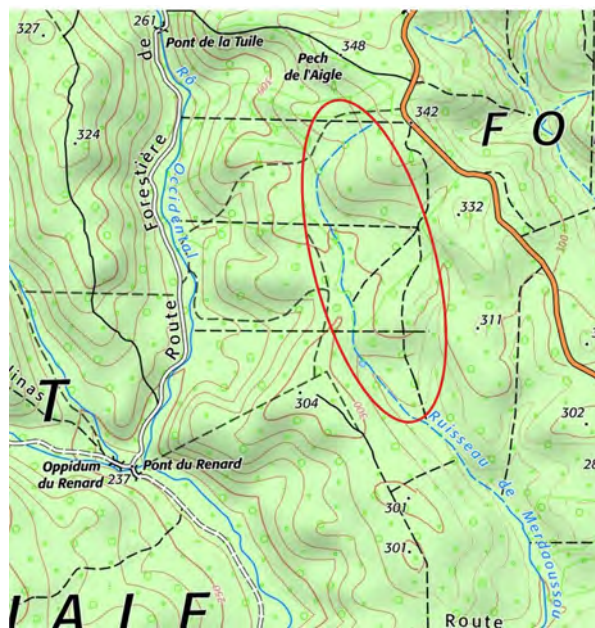


Figure 129: Pech de l'Aigle - Carte IGN - déplacement du lit du ruisseau Merdaoussou.

Le travail de prospection sur le site de Pech de l'Aigle s'est intéressé aux deux fours verriers mais aussi aux espaces à proximité, sur une surface de 40 mètres par 40 (Figure 130).

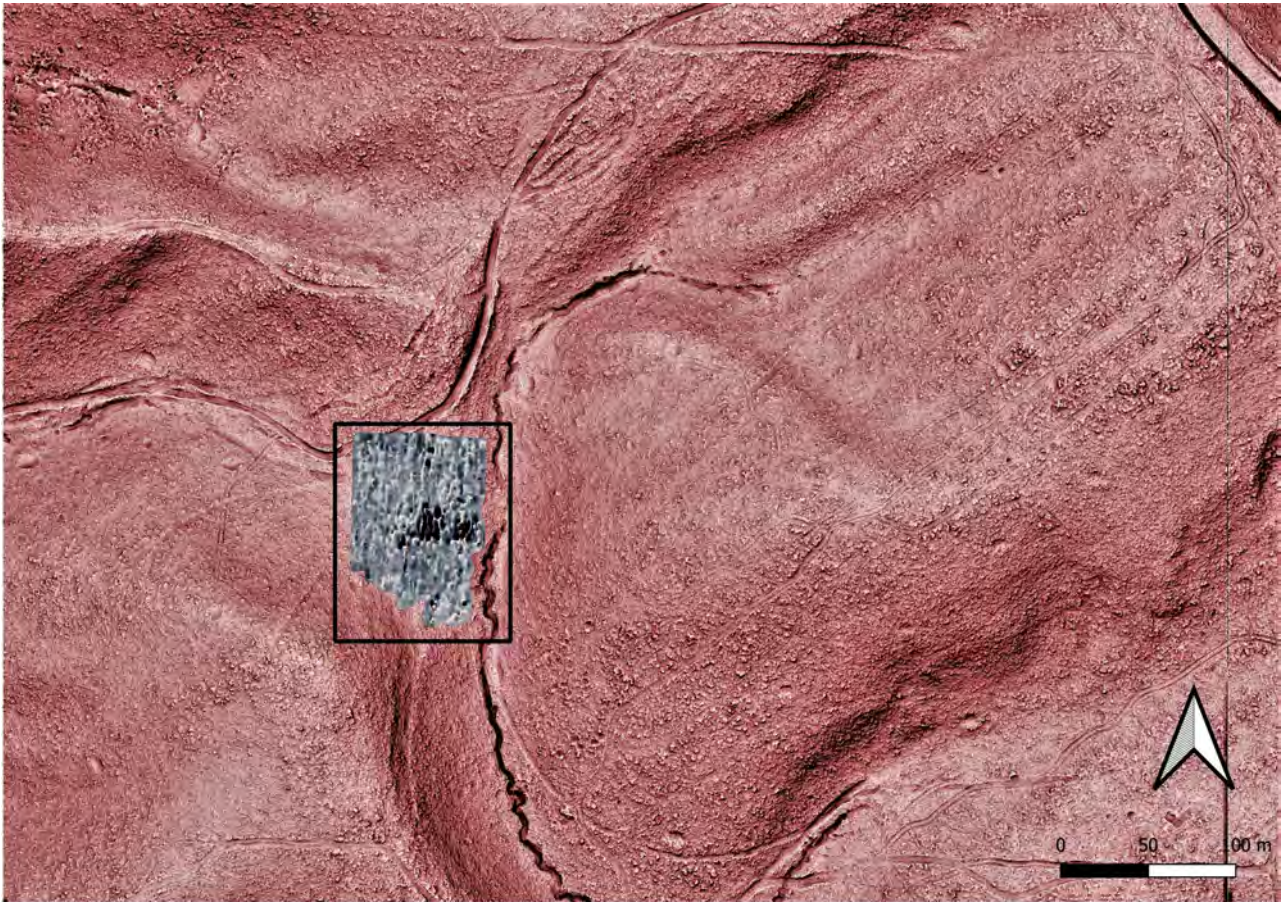


Figure 130: Pech de l'Aigle - Emplacement de l'étude géomagnétique avec traitement géomagnétique.

La plupart des verreries de Grésigne jouxtent la résidence de l'exploitant, néanmoins les fouilles de 1970 n'ont révélé aucune trace d'habitat dans le rayon proche de la verrerie. Notre travail a donc été d'essayer de recenser des traces anthropiques à l'aide du géomagnétisme.

Après étude, nous ne notons peu d'éléments nouveaux sur le site du Pech de l'Aigle. Le passage de la géophysique magnétique a surtout confirmé la réaction des deux fours connus (Figure 131) et nous permet d'avoir un référentiel pour ce type de structure de combustion à très haute température. Quelques éléments à proximité sont également ressortis sur l'imagerie magnétique : il s'agit très probablement de déchets métallurgiques de type scories et de fragments en verre.

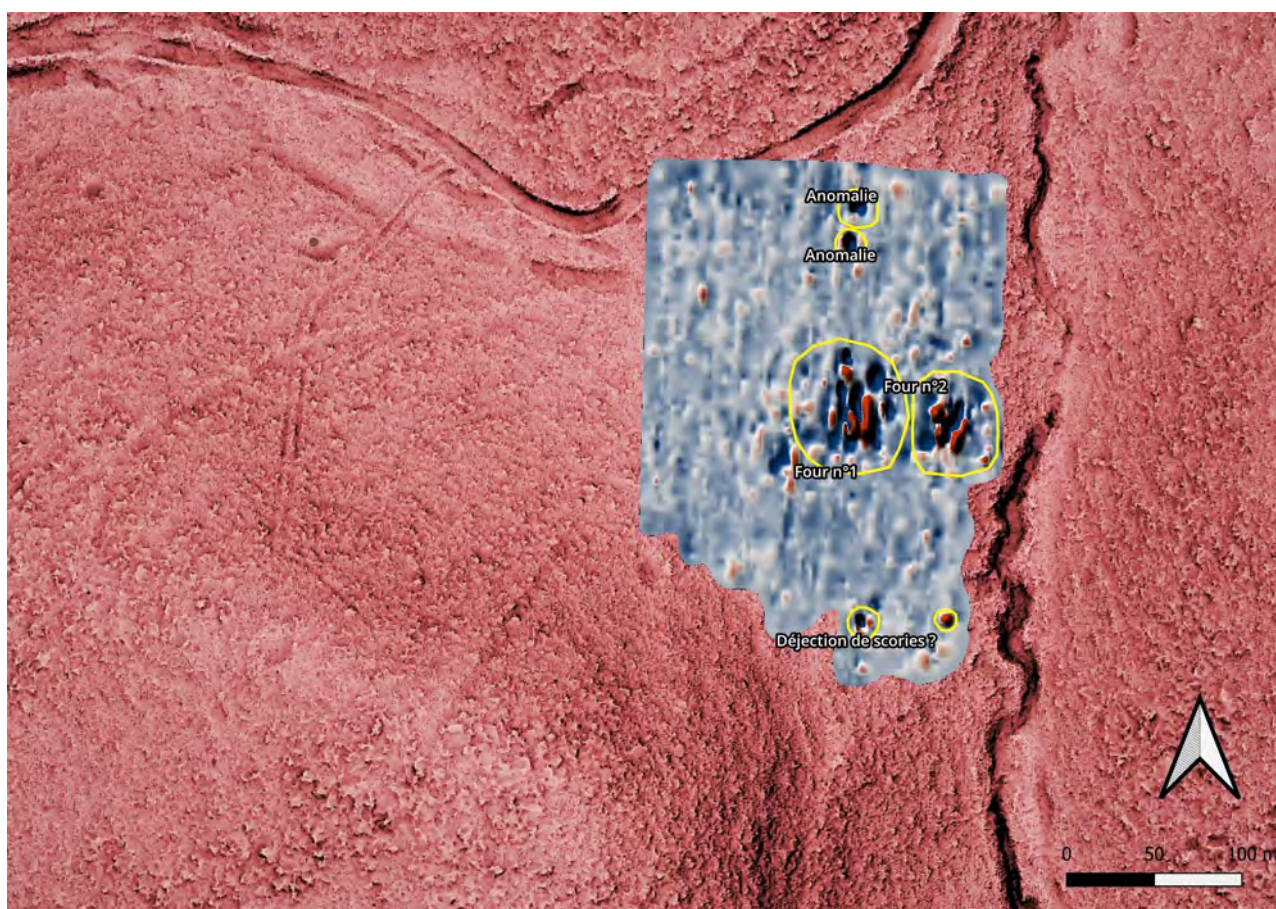


Figure 131: Pech de l'Aigle - Anomalies détectées avec le traitement géomagnétique.

Pont de la Tuile

L'objectif du travail sur le site du Pont de la Tuile a principalement été de voir si une méthode d'étude par prospection magnétique pouvait ou non renseigner sur d'éventuelles traces d'occupation dans et hors de la zone enclose. Les nombreux visuels issus de l'exploitation des données LiDAR n'ont, pour leur part, pas permis de découvrir d'éléments de microreliefs en complément de l'enceinte fossoyée déjà connue.

Cependant, l'étude des imageries LiDAR a tout de même permis de relever la présence de sites dans un rayon proche du site (Figure 132, Figure 133). Ainsi, une structure a été observée à environ 300 mètres au nord-est du site : une forme quadrangulaire irrégulière se dessine en microrelief et laisse entrevoir ce qui ressemble aux traces d'un parcellaire ancien d'environ 6400 mètres carrés.

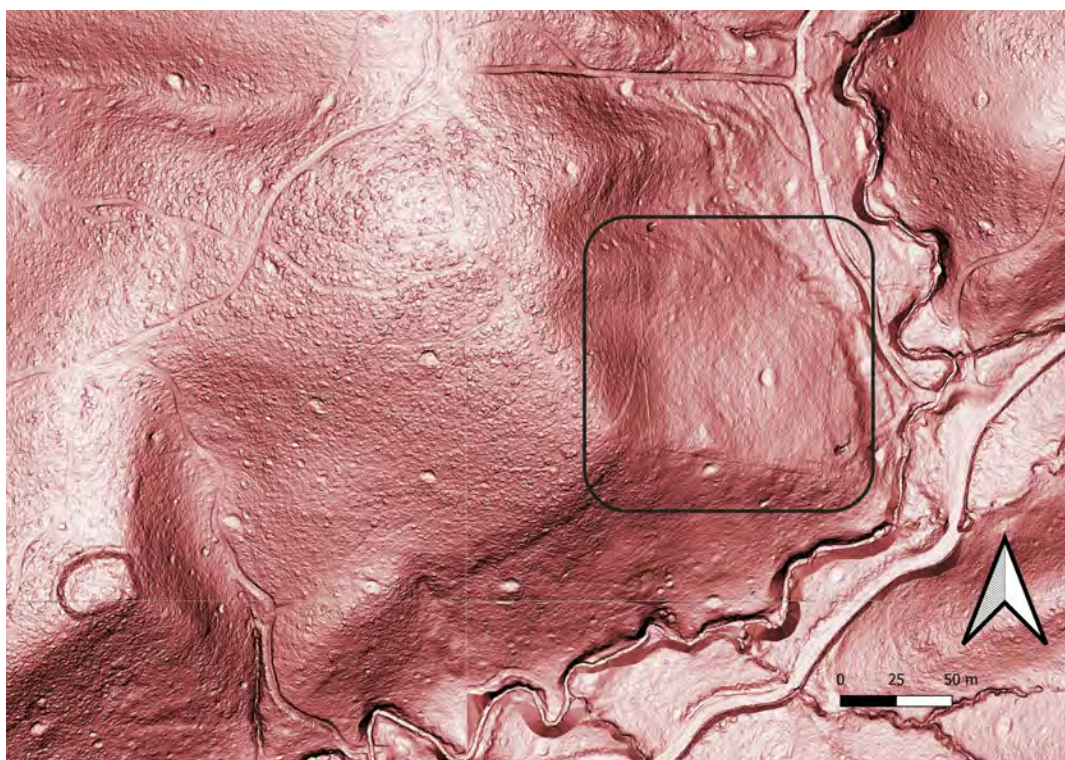


Figure 132: Pont de la Tuile - Emplacement du parcellaire à proximité de l'éperon barré.

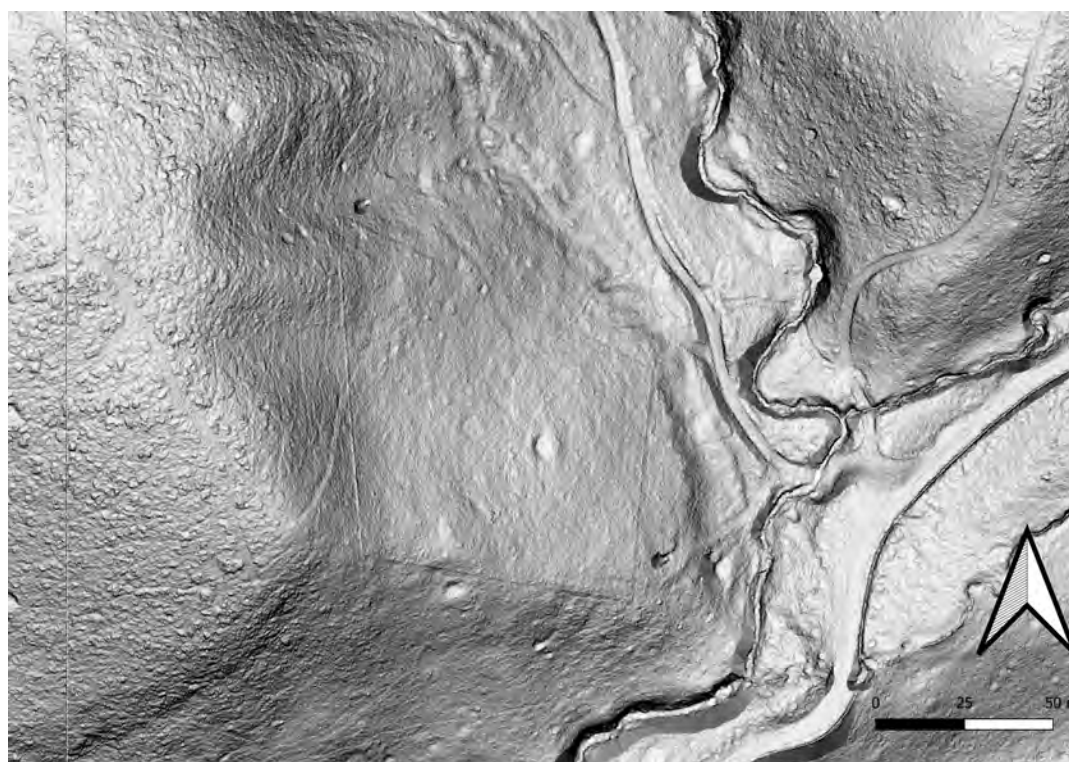


Figure 133: Pont de la Tuile - Vue rapprochée de la ligne de parcellaire.

Un second ensemble apparaît quant à lui à environ 400 mètres au sud-ouest du site dans la vallée du Rô Occidental (Figure 134). Ce site se décompose en trois structures quadrangulaires régulières disposées le long du lit de la rivière englobant environ 320 mètres carrés pour le bâtiment dont la lecture reste la plus lisible. L'ensemble est à son tour enserré dans une parcelle dont les limites apparentes donnent une surface d'environ 3230 mètres carrés. Ce site est d'autant plus intéressant qu'il n'apparaît pas plus sur le cadastre napoléonien que sur la carte de l'IGN.

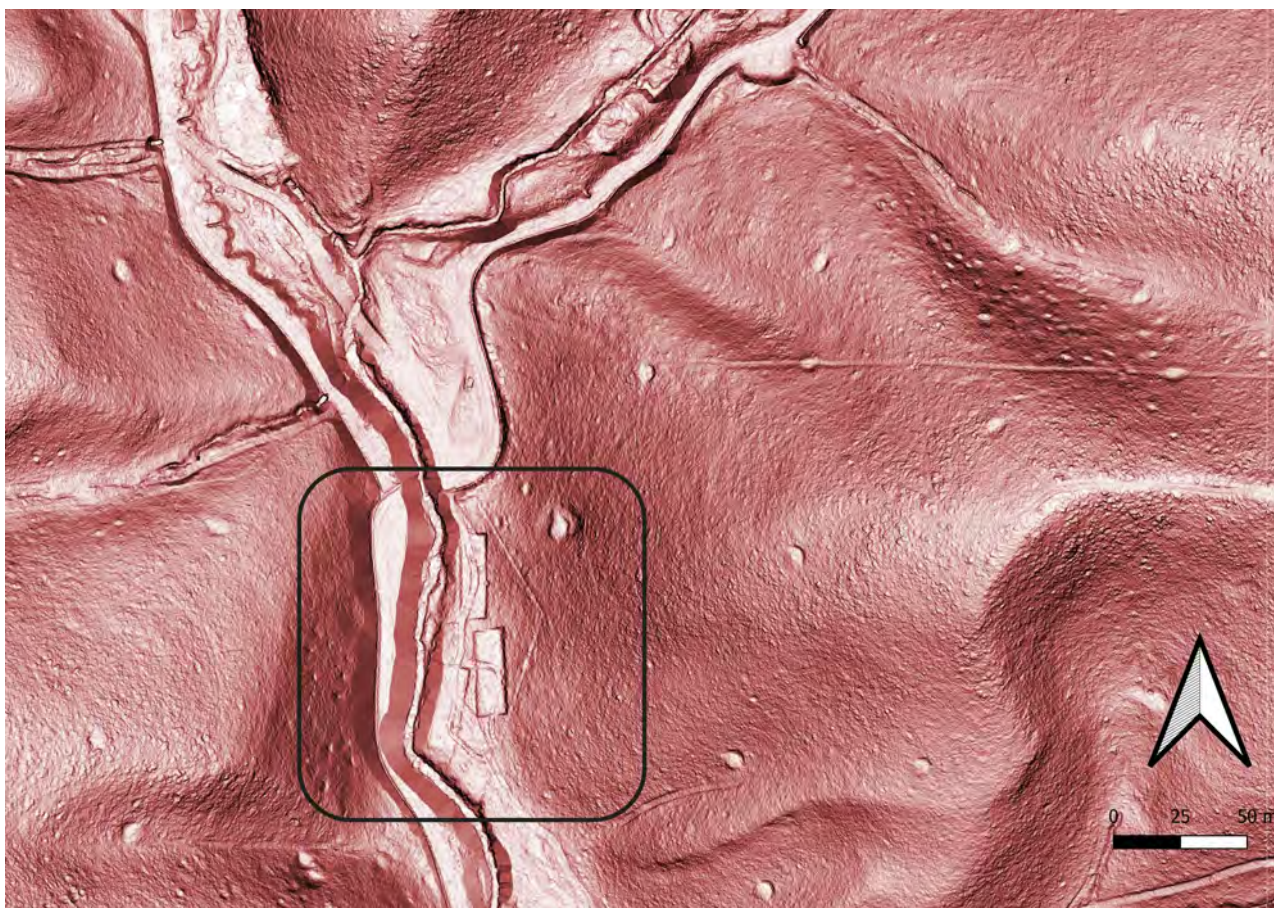


Figure 134: Pont de la Tuile - Emplacement de l'ensemble parcellaire sud-ouest.

L'apport LiDAR est ici évident : en complément du site principal, révélé en phase initiale du PCR et mis en exergue dans ce paragraphe, l'exemple de ce groupement de structures ainsi que l'interprétation donnée à ce qui semble être le contour d'une ancienne forme fermée de parcellaire, également inconnus tous deux jusqu'alors permet de valider un peu plus encore le potentiel des études non-invasives sur les environnements forestiers.

Quel intérêt donner à l'emploi des données magnétiques sur ce site ? Au-delà de vérifier leur cohérence avec les informations LiDAR, la pratique sur le terrain a été adaptée à la question de l'occupation de l'éperon barré.

Dans ce but, la méthodologie retenue est celle d'un double-passage permettant de couvrir l'ensemble de l'espace englobée par le talus ainsi qu'une portion de l'ensemble extérieur-fossé-talus-cour, le tout pour un total d'environ 670m² prospectés (Figure 135, Figure 136). Dans le souci de posséder une emprise plus conséquente à l'extérieur de la structure, notamment dans la zone au nord formant un replat, une seconde phase de prospection a été décidée, pour une surface cette fois-ci d'environ 440 m² orientée nord-sud et qui englobe également le fossé, le talus et une partie de la cour du site.

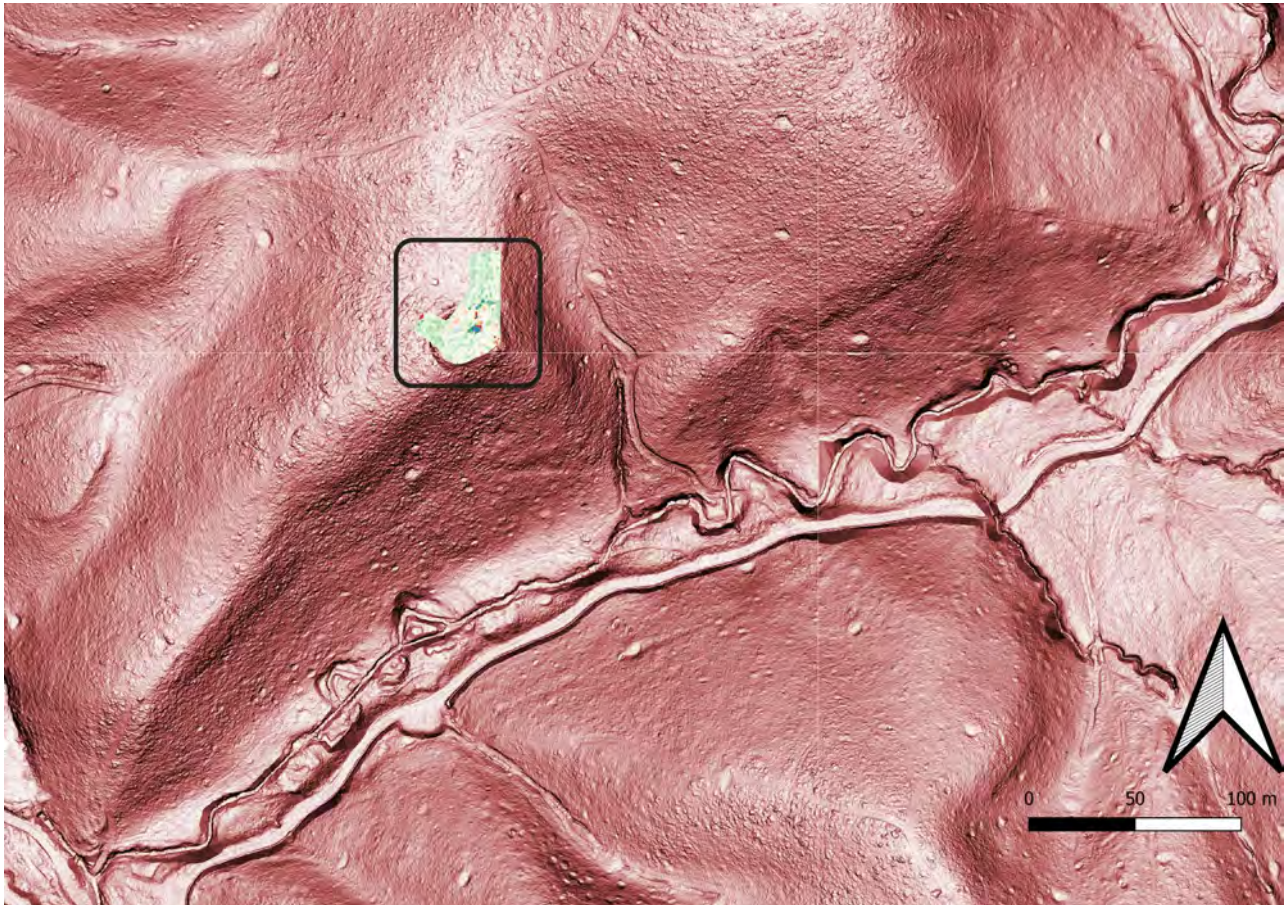


Figure 135: Pont de la Tuile - Emplacement de la zone de prospection magnétique.

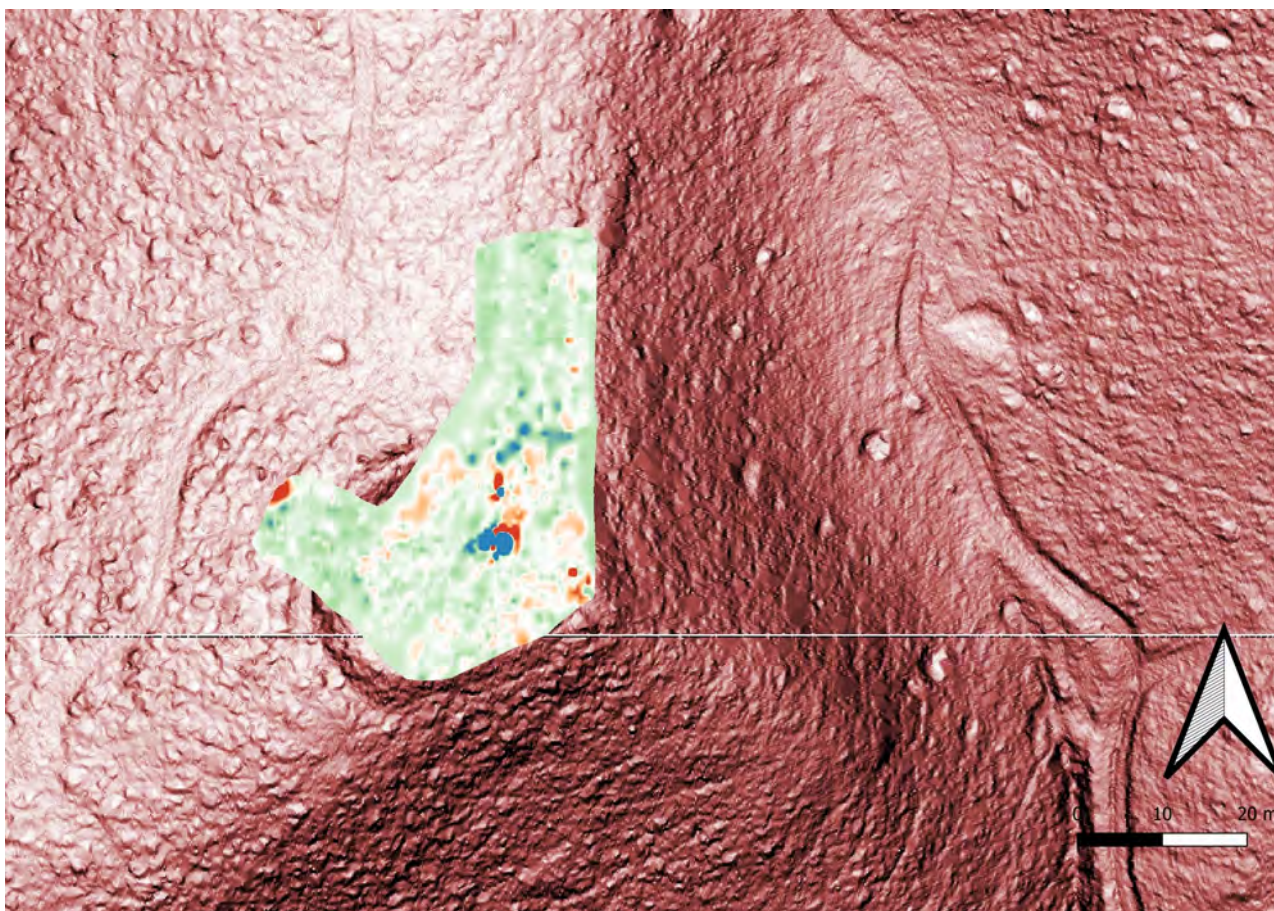


Figure 136: Pont de la Tuile - Vue rapprochée de la zone de prospection magnétique.

Que retire-t-on de cette prospection ? En premier lieu, concernant les fossés, la réponse magnétique n'est pas systématique. En effet, le passage effectué dans l'axe est-ouest ne donne pas de valeurs permettant de réellement discriminer sa présence. En revanche, et ce de manière systématique, le passage effectué en axe nord-sud laisse apparaître des valeurs négatives importantes allant jusqu'au double des valeurs normalement observées sur les surfaces alentours (Figure 137). Peut-on conclure que ces données se réfèrent essentiellement à la structure fossoyée ? Il est dans tous les cas important de souligner que c'est dans cette zone que cette dernière est la plus conservée. Précisons enfin que ces données se corroborent parfaitement avec l'imagerie LiDAR, appuyant la nécessité à nos yeux d'expérimenter de façon systématique cette méthodologie sur les sites de hauteur de la Grésigne en vue de produire un référentiel fiable.

Dans la continuité des fossés, notons le fait que les talus n'ont produit aucune réponse magnétique. C'est en revanche l'arc intérieur de la fortification qui amène cette réaction attendue. On peut constater que deux axes majeurs se distinguent : un premier nord-ouest et un second sud-est auxquels répondent quelques valeurs notables sur le reste du pourtour de la fortification. Signalons qu'à l'instar d'une pollution importante sur laquelle nous reviendrons, aucune structure à l'intérieur de cette emprise périphérique ne se signale au travers de son magnétisme.

L'observation de valeurs fortes contre la fortification laisse des possibilités quant à leur interprétation : zones bâties, d'activités amenant une magnétisation d'éléments dans le sol (emplacement de chauffe, métallurgie etc.). Au regard de nos données, il est difficile de se positionner, nous en resterons donc à ce constat.

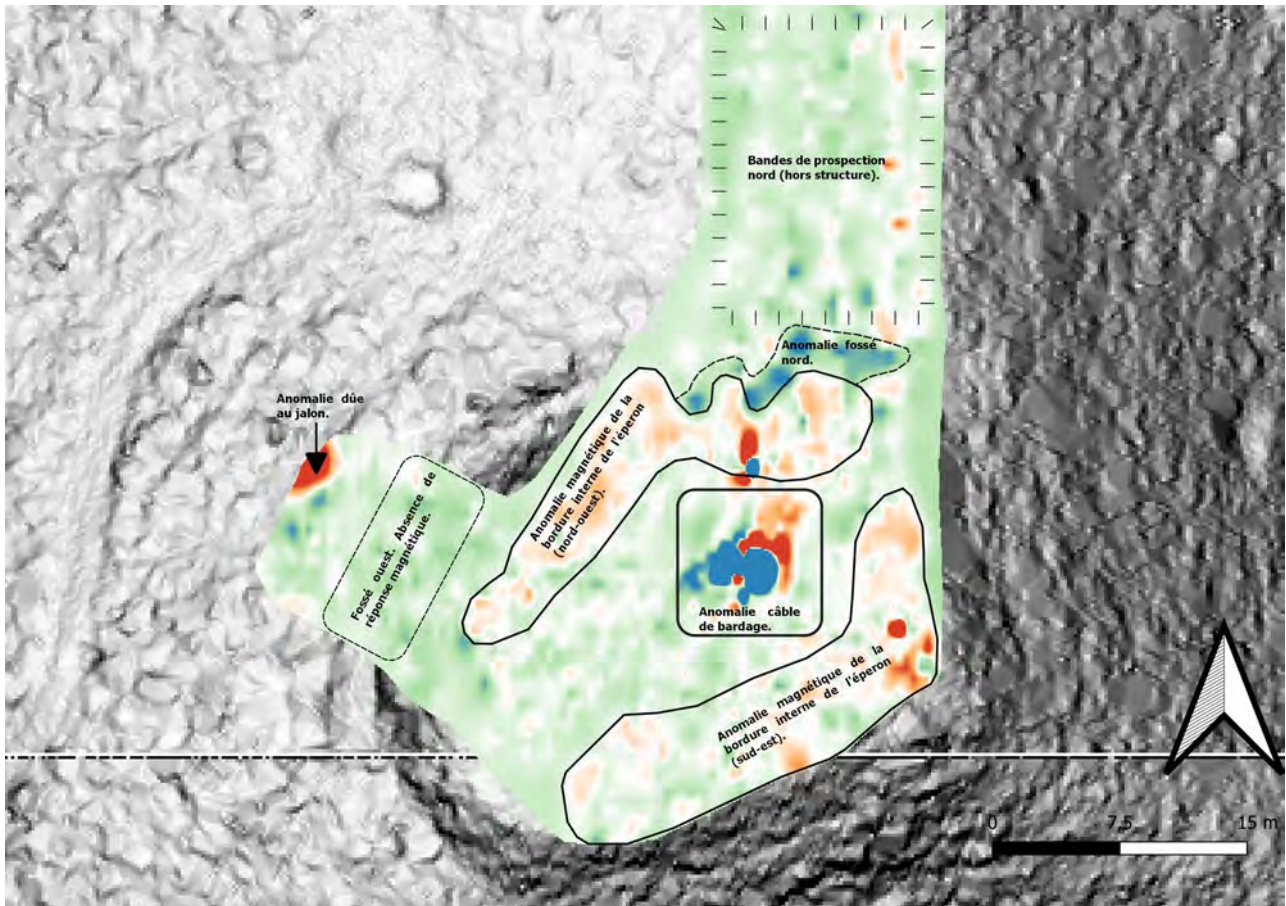


Figure 137: Pont de la Tuile - Interprétation des données après leur traitement logiciel.

3.1.5. Conclusions

Durant notre stage, à la suite des différents tests réalisés sur les dalles LiDAR, nous avons pu obtenir des visuels intéressants pour la lecture des anomalies archéologiques. Les outils que nous avons utilisés permettent une lecture des sites optimisée et bien plus rapide. Cependant, le traitement de l'ensemble des dalles pour le repérage avec des outils de visualisation comme RVT rendrait le travail trop lourd, tout comme le stockage des fichiers créés. Il faut donc voir dans ces techniques un renfort pour l'interprétation des cas particuliers qui ont déjà été repérés par un premier traitement des MNT. Les logiciels que nous avons utilisés pour ce travail sont bien connus des archéologues et les résultats que nous avons obtenus ne sont pas novateurs d'un point de vue

méthodologique¹²⁰. Néanmoins, il apparaît évident qu’une réflexion sur les outils de visualisation et leur adaptation aux différentes natures des sites est essentielle avant toute proposition d’interprétation.

Concernant les prospections géomagnétiques en milieu forestier, les apports de ce stage sont multiples. D’un point de vue méthodologique, le principal problème concerne l’accessibilité des zones de prospection dans des espaces densément boisés. La difficulté tient à la fois dans la mise en œuvre du relevé à travers la végétation basse et dans les perturbations qui en résultent au niveau des résultats (passages irréguliers, perte de signal GSP, etc.). Nous avons ainsi pu proposer certaines solutions pour améliorer les prospections futures. Malgré ces contraintes, les expérimentations effectuées sur les sites sont loin d’avoir été stériles. Les données extraites, si elles n’amènent pas plus de certitudes concernant les formes d’occupation des sites, permettent néanmoins d’avoir des premières pistes de réflexion. Surtout, elles permettent d’observer les réponses magnétiques de certains types de structures comme les fours de verriers, les fossés de sites défensifs et leur potentiel habitat.

Le croisement entre l’imagerie LiDAR et les données magnétiques semble également pertinent : leur géoréférencement montre une superposition fiable, mais surtout complémentaire des deux techniques. Toutefois, au-delà de caractériser les anomalies topographiques, l’un des grands intérêts du géomagnétisme est de pouvoir faire apparaître des traces de structures disparues et invisibles sur les visualisations LiDAR. Le magnétomètre reste l’un des rares outils de géophysique à pouvoir être manipulé en contexte forestier sans devoir débroussailler totalement la zone à prospector. Cela en fait une méthode de prospection moins invasive et plus rapide à développer.

Évidemment, si les résultats sont satisfaisants à notre échelle, il serait nécessaire d’effectuer des prises de mesure de façon plus systématique sur les différents sites connus pour la forêt de Grésigne afin d’évaluer l’intérêt réel de la méthode. Le croisement des relevés permettrait de proposer un référentiel magnétique en fonction des types de structures et ainsi mieux comprendre les données sur les nouveaux sites repérés. Notons que les résultats obtenus en milieu ouvert avec le même magnétomètre que celui utilisé pour notre stage permettent de distinguer très clairement

120 Voir les nombreux travaux sur le sujet dont :

- Hulin Guillaume, « Caractérisation des sols et des structures archéologiques par la mesure de paramètres magnétiques », dans : Stéphanie Thiébault éd., *L’archéologie au laboratoire*. Paris, La Découverte, « Recherches », 2013, p. 219-232. URL : <https://www.cairn.info/---page-219.htm>
- Murielle Georges-Leroy, Jérôme Bock, Étienne Dambrine et Jean-Luc Dupouey “Apport du lidar à la connaissance de l’histoire de l’occupation du sol en forêt de Haye”, dans : *ArcheoSciences*, 2011/1 (n°35), p.117-129. URL: https://journals.openedition.org/archeosciences/3015#xd_co_f=NjI4NjM1YjYtZGNkOS00MjlkLWE0Y2YtNjZhN2Y2ZGFmNGYw~
- op. cit. Kokalj, Ž., Somrak, M. 2019. Why Not a Single Image? Combining Visualizations to Facilitate Fieldwork and On-Screen Mapping. *Remote Sensing* 11(7) : 747.
- op. cit. Zakšek, K., Oštir, K., Kokalj, Ž. 2011. Sky-View Factor as a Relief Visualization Technique. *Remote Sensing* 3(2): 398-415.

des formes de structures précises. Le milieu forestier n'est pas la seule explication de la qualité moindre de nos relevés ; une prise en main plus approfondie et optimisée de l'appareil lui-même et des logiciels de traitement est nécessaire pour améliorer cette méthode de prospection.

3.2. L'occupation du sol autour de la Grésigne au XIXe siècle d'après le cadastre napoléonien (N. Poirier¹²¹)

L'un de nos objectifs, notamment dans le cadre de l'Axe 3 de notre collectif consacré à « L'occupation du sol », est de déterminer quelle est la place de la forêt de Grésigne à une échelle géographique plus large que celle déterminée par ses limites telles qu'elles ont été fixées à la période moderne. Il s'agit en particulier de comprendre si cet espace forestier, à différentes périodes chronologiques, a constitué une ressource boisée rare et donc convoitée, ou au contraire si sa présence s'inscrit dans un contexte de boisement largement répandu dans la micro-région concernée.

Dans la démarche régressive qui est la nôtre, le cadastre dit « napoléonien » peut constituer une source d'information de premier choix pour documenter cette question. En effet, cette série de plans, associés à leurs états de sections respectifs livrant la description, parcelle par parcelle, de ses nature, propriétaire, surface, microtoponyme permet de restituer une image exhaustive du paysage à un moment donné.

3.2.1. Procédure d'intégration du cadastre napoléonien au SIG

Nous devons tout d'abord remercier les services des Archives Départementales du Tarn qui ont bien voulu nous adresser, par lien de téléchargement, les planches cadastrales numérisées pour les communes de Larroque¹²², Puycelsi¹²³, Castelnau-de-Montmiral¹²⁴ et Sainte-Cécile-du-Cayrou¹²⁵.

Chacune des images a ensuite été géoréférencée au sein du SIG QGIS, en prenant plusieurs points de référence sur le cadastre actuel, affiché en tant que flux WMS en arrière plan du projet. Cette procédure autorise un géoréférencement fidèle à quelques mètres près, ce qui est suffisant pour une lecture des formes du paysage.

Ensuite, l'ensemble des limites parcellaires portées au cadastre napoléonien ont été vectorisées, c'est-à-dire redessinées au format vectoriel sous forme de polygone. Ceci permet d'obtenir un dessin continu où chaque parcelle porte le numéro qui lui est attribué sur le plan.

Parallèlement, des sessions de travail en salle de lecture des Archives Départementales du Tarn avaient permis de photographier les pages des états de section de certaines communes riveraines de la Grésigne (Larroque¹²⁶ et Puycelsi¹²⁷). Nous avons saisi dans un tableur les informations

121 CNRS – UMR 5608 TRACES
122 AD81 - 3P136
123 AD81 - 3P217
124 AD81 - 3P064
125 AD81 - 3P246
126 AD81 - 3P1109
127 AD81 - 3P1692

contenues dans ces états de section pour chaque parcelle : n° sur le plan, nom du propriétaire, profession du propriétaire, lieu de résidence, nature de l'occupation du sol.

Sous SIG, il a donc été possible de réaliser une jointure attributaire, c'est-à-dire l'association automatisée des attributs contenus dans le tableur issu de la saisie des états de sections au dessin vectorisé de chaque parcelle, sur la base de la correspondance du numéro de plan.

Ceci ouvre la voie à la production de différentes analyses cartographiques permettant de décrire la physionomie du paysage ou la structure de la propriété foncière (Figure 138).

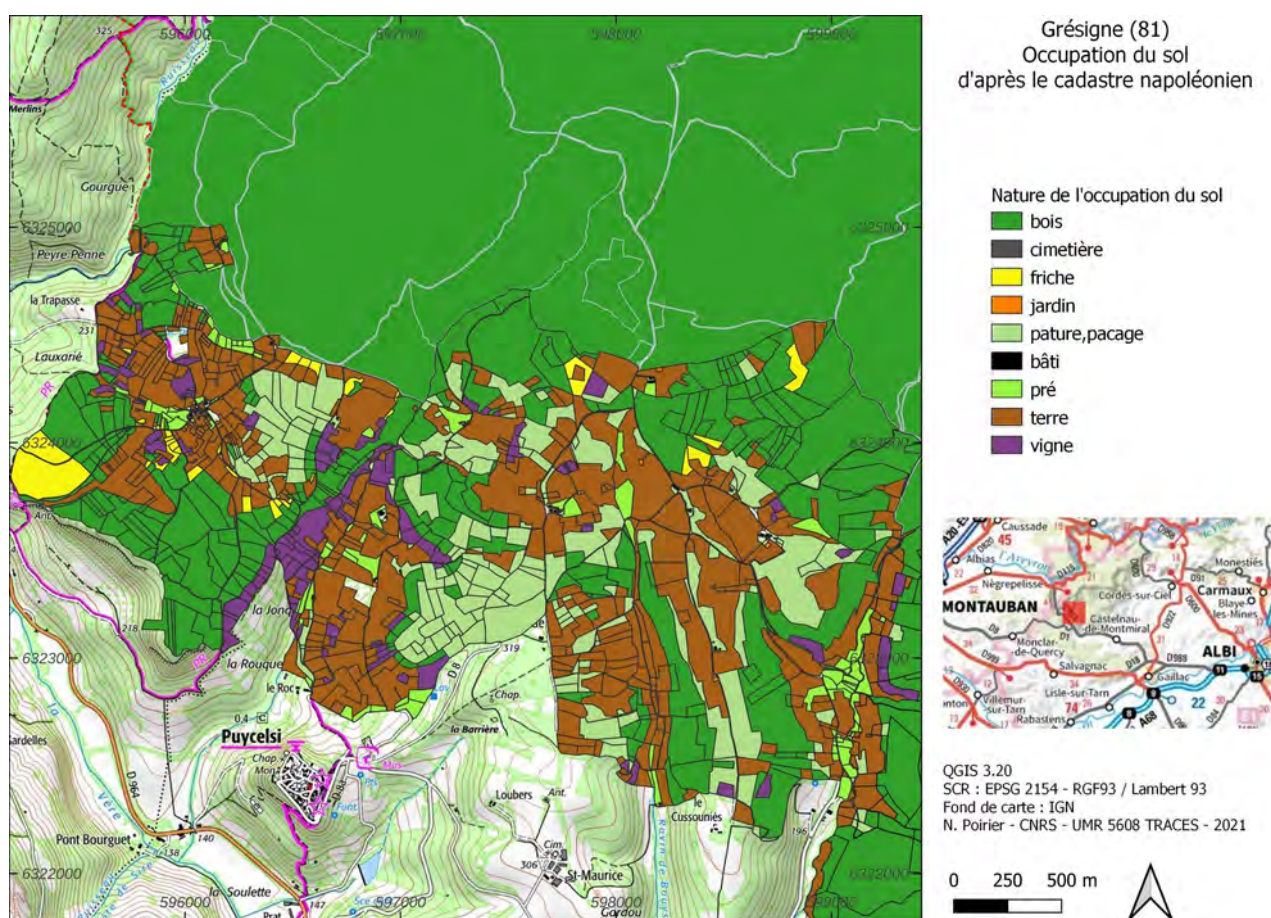


Figure 138: Grésigne : Occupation du sol d'après le cadastre napoléonien

3.2.2. Quelle image de l'occupation du sol autour de la Grésigne en 1813 ?

Au total, cette année, 4 feuilles du cadastre napoléonien des communes de Larroque et Puycelsi riveraines de la Grésigne ont été vectorisées et associées aux informations contenues dans les états de section. Cela représente 1510 parcelles pour lesquelles on dispose d'une information complète.

On constate à la lecture de la carte, et en calculant les surfaces cumulées de chaque type d'occupation du sol, que les environs immédiats de la forêt de Grésigne sont composés de près de

50 % de surfaces boisées. L'autre moitié est composée de terres cultivées (30 %), de pâturages et pacages (15 %), le reste se répartissant entre vigne (4 %), prés (3 %), friches, châtaigneraies et bruyères (Figure 139).

Autour de la Grésigne - Larroque et Puycelsi

Occupation du sol d'après le cadastre napoléonien

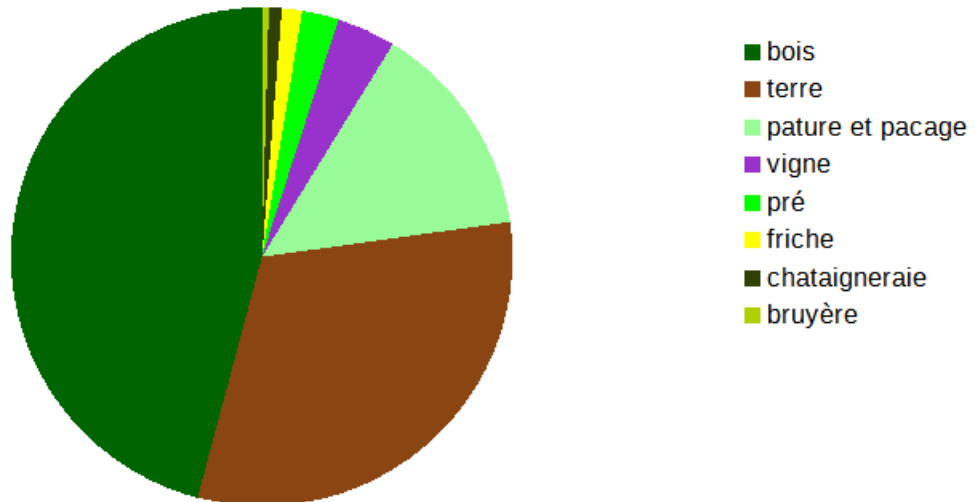


Figure 139: Occupation du sol autour de la Grésigne d'après le cadastre napoléonien

L'image qui ressort de cette première approche sur les franges sud de la Grésigne est donc celle d'un espace boisé qui ne semble pas sous la pression d'un espace agraire intensément et largement exploité. Seuls les finages de Lissart ou Mespel par exemple font figure de fronts pionniers développant des activités agro-pastorales dans un milieu ouvert au voisinage direct de la Grésigne.

Il existe au début du XIXe s. des espaces boisés conséquents appartenant à des propriétaires privés qui apparaissent comme autant de ressources complémentaires à la forêt domaniale pour l’approvisionnement en bois des communautés locales (Figure 140).

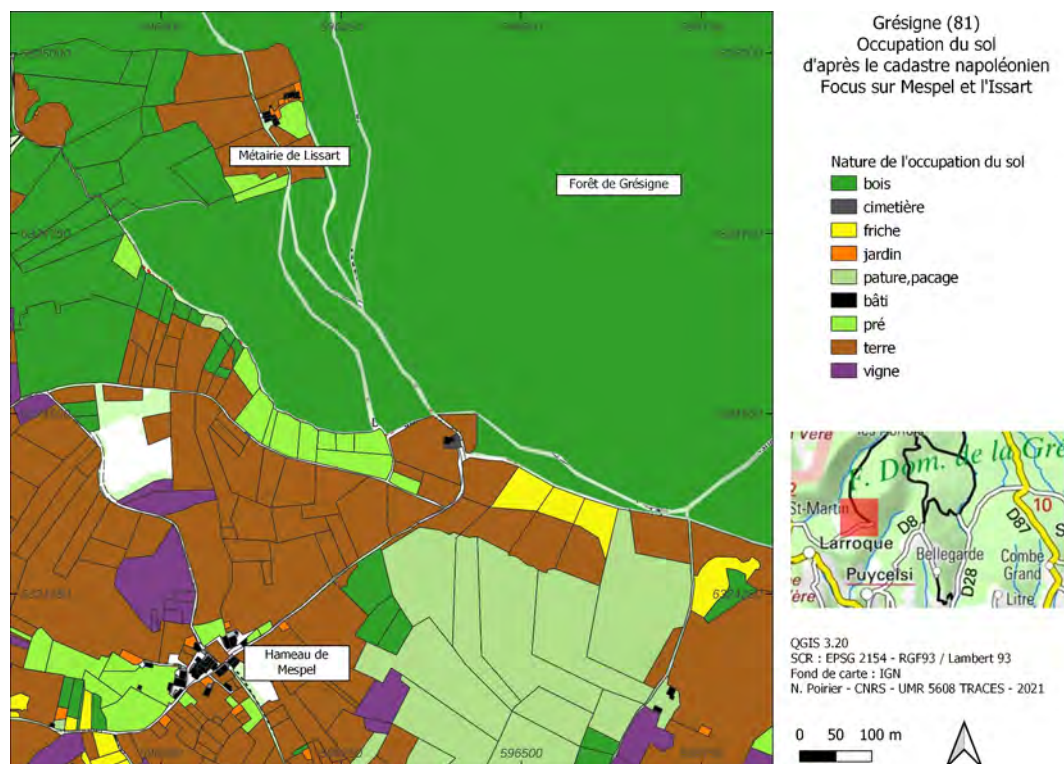


Figure 140: Grésigne : les terroirs agricoles de Lissart et Mespel au XIXe s.

La confrontation de cette image à celle livrée par les compoix (cf. 1.2. Bornes et abus en Grésigne (F. Baroso) permettra d’ancrer ce suivi des espaces boisés dans une démarche régressive.

3.2.3. Cadastre napoléonien et Lidar

La confrontation du Lidar avec le tracé des parcelles du cadastre napoléonien permet de mesurer la part de cet instantané du paysage pour expliquer la localisation de certaines anomalies microtopographiques. En effet, la superposition des anomalies linéaires de type « talus » (en rouge sur la carte) et des tas d’épierrement (points bleus sur la carte) permet d’apprécier la coïncidence ou la discordance entre l’orientation et la localisation de ces anomalies et le tracé des limites parcellaires du XIXe s. (Figure 141). Sous réserve d’une approche systématique et statistique plus poussée, on constate que la majorité des anomalies microtopographiques linéaires correspondent à des limites parcellaires actives au XIXe s.

On constate également que les présumés tas d’épierrement, aujourd’hui sous couvert forestier, sont situés dans des parcelles également boisées au XIXe s., ce qui laisserait supposer que les travaux d’épierrement préalables à une mise en culture sont peut-être antérieurs à cette date. D’ailleurs la morphologie (petites et allongées) de ces parcelles occupées au XIXe s. par de la forêt ne correspond pas à la morphologie traditionnelle des parcelles forestières (grandes et trapues),

témoignant sans doute d'une phase antérieure de mise en valeur. Il en va d'ailleurs de même pour les tas d'épierrement situés au XIXe s. au beau milieu de parcelles de pâturage ou de pacage. L'épierrement n'a d'intérêt que dans l'objectif d'une mise en culture des parcelles concernées. Là encore, ces observations témoignent d'une chronologie longue dans la mise en valeur de ces espaces ruraux.

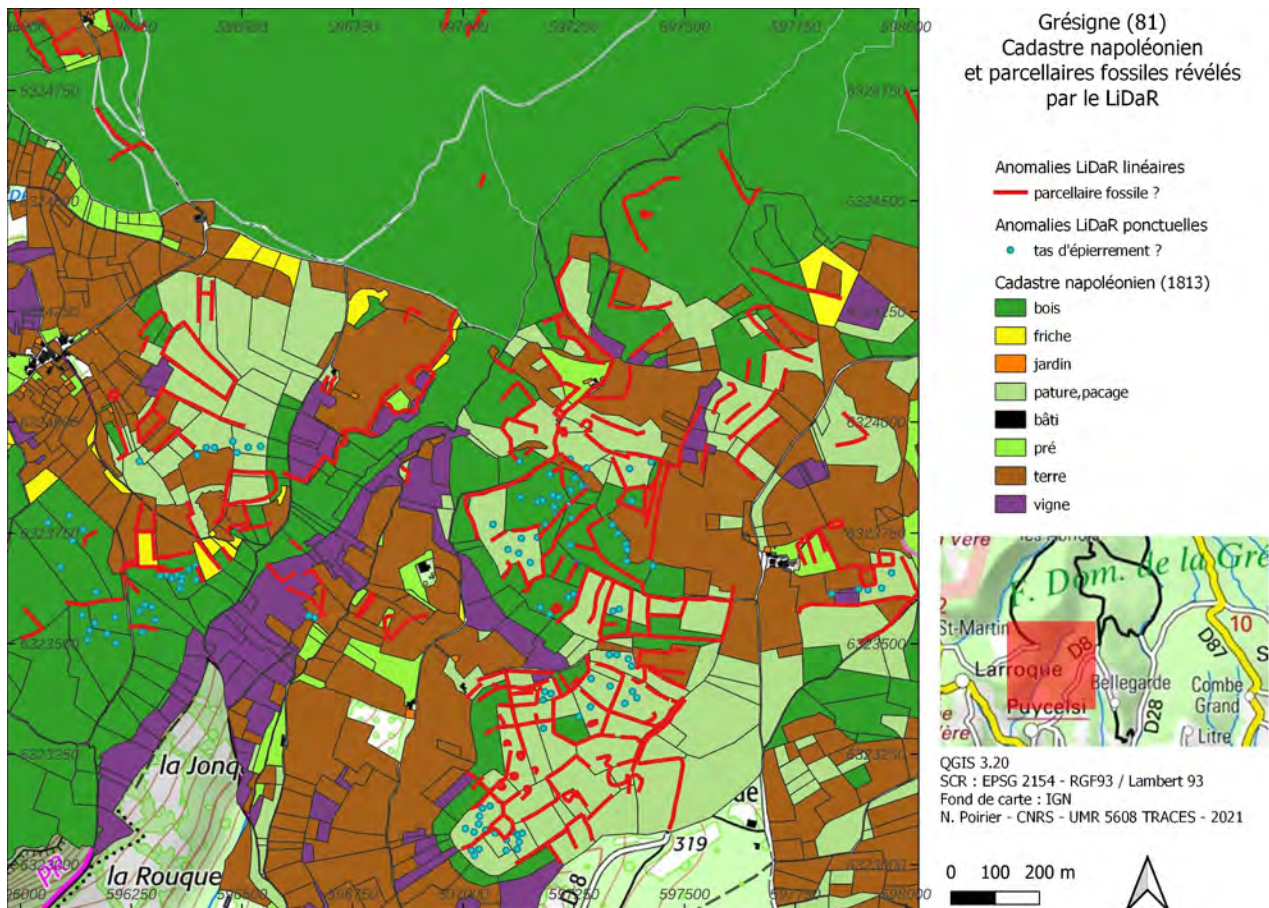


Figure 141: Grésigne : cadastre napoléonien et parcelles fossiles révélés par le LiDar

3.3. L'occupation du sol autour de la Grésigne d'après les compoix (F. Baroso¹²⁸)

Quelle fut l'emprise de l'espace forestier de la forêt de la Grésigne au fil des siècles ? Si la forêt royale, de 1280 à la révolution, avait des limites bien définies, tout comme la forêt domaniale gérée par l'ONF depuis, l'espace forestier que l'on dénommait la Grésigne était, et est toujours, lui, beaucoup plus étendu. Alors comment rendre compte de cette surface et de ses respirations ?

De nombreuses sources archivistiques sont à notre disposition. Il existe une dizaine de livres d'allivrement ou compoix sur les sept différentes communes qui entourent la forêt royale. Ces livres de gestion détaillent les propriétés de toute personne appartenant à une certaine paroisse. Il peut donner des superficies de terres ainsi que ce qui y est cultivé. Les livres de fief décrivent les propriétés des seigneurs. Puis les registres cadastraux napoléoniens complètent ces informations.

La présence aux Archives Départementales du Tarn de deux compoix sur Castelnaud-de-Montmiral, l'un du XIV^e siècle et l'autre de 1602, incite à commencer les recherches sur cette commune. Après transcription de ceux-ci, celui du XIV^e ne contient que les paroisses de Sainte-Cécile-du-Cayrou, commune aujourd'hui détachée, et qui comprend les paroisses de Sainte-Cécile, Lamothe et Rouyre, qui faisaient autrefois partie de Castelnaud. L'étude se fera donc pour débiter sur Sainte-Cécile.

3.3.1. Le cadastre napoléonien de 1812



Figure 142: Quartier de la Bouissonnade, Plan cadastral de Castelnaud-de-Montmiral, détail de la section B, 1812, AD81

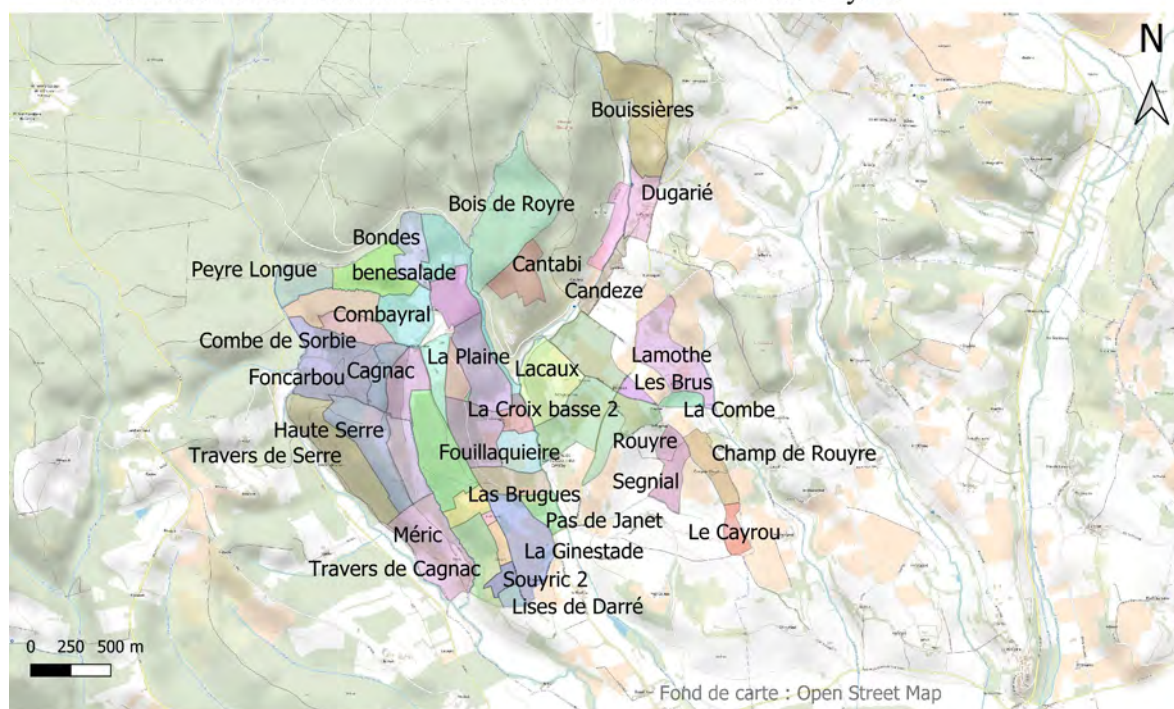
128 Etudiante Master Mondes Médiévaux – Université Toulouse Jean-Jaurès

Le cadastre napoléonien de 1812, pour la commune de Sainte-Cécile-du-Cayrou, est accessible en ligne dans les archives numérisées des Archives départementales du Tarn¹²⁹. C'est un outil primordial puisqu'il présente la carte des parcelles et les délimitations des lieux-dits. L'intérêt est de pouvoir redessiner les polygones grâce au logiciel QGIS. Il permet aussi de retrouver les toponymes les plus anciens et de les situer géographiquement.

Les matrices des registres cadastraux de 1812, quant à eux, listent toutes les parcelles avec leur surface et l'exploitation qui en est faite. Leur rentrée sur base de donnée permettra donc de calculer exactement la surface boisée. C'est l'objectif de l'année prochaine. A l'aide de ces deux documents il sera donc possible de représenter exactement la surface boisée sur la commune, en continu de la forêt royale pour l'année 1812.

La reprise de la carte du cadastre permet d'obtenir avec QGIS une carte des lieu-dits en 1812.

Positionnement des différents lieux-dits à Sainte-Cécile-du-Cayrou



Conception graphique : F. Baroso

Données sources : Cadastre napoléonien AD81

Figure 143: La toponymie de Sainte-Cécile-du-Cayrou

129 https://bach.tarn.fr/archives/show/FRAD081_PlansCadastraux_de-2879 à 2884, Cadastre napoléonien de 1812 à Sainte-Cécile-du-Cayrou

3.3.2. Le compoix de Castelnau-de-Montmiral du XVII^es.

Le compoix de Castelnau-de-Montmiral de 1602, aux Archives départementales du Tarn, sous la cote 64ADT CC13, est disponible en ligne,¹³⁰ en cinq volumes. Le troisième volume comprend, entre autres, les paroisses de Sainte-Cécile-du Cayrou, Rouyre et Lamothe. Ce qui correspond à 207 folios en 414 vues.

L'écriture étant bien lisible, toutes les informations ont pu être rentrées directement dans une base de données.

N° : Le premier numéro d'ordre sert à fixer l'ordre des parcelles car, après avoir fait des tris, il peut être nécessaire de remettre les items dans l'ordre initial de lecture des archives. **Folio** : Numéro du folio indiqué en ligne.

N° d'item : numérote tous les items pour un même propriétaire.

Total d'items : compte le nombre total d'items pour un même propriétaire.

Viennent ensuite les noms, prénoms et adresses des propriétaires. Le métier de celui-ci n'est malheureusement pas indiqué. Puis, on a la nature du bien de l'item et son emplacement.

Lieu actuel : c'est le toponyme actuel lorsqu'il est possible de le reconnaître.

Confronts : lorsqu'il s'agit d'une parcelle de terre, ce sont les différentes parcelles qui entourent l'item avec le nom des son propriétaire, mais aussi parfois l'indication d'une rivière, de la forêt royale ou d'un chemin. Malheureusement les confronts ne sont pas ici orientés.

Le conto et l'estimado : ne sont pas encore clairement définis.

Allivrement : valeur sur laquelle sera calculé l'impôt futur.

Valeur : La valeur finale est l'allivrement ramené en deniers afin de faire des comparaisons et statistiques.

Le choix fut fait de rester au plus près du texte mais en évitant les pronoms, pour prendre moins de place dans le tableau. Il faut comprendre :

« *heretie de Anthony Gardos* » pour « *heretie Anthony Gardos* »

De même, dans les confronts, les pronoms sont omis « fil Anthony » pour « fil de Anthony », « camy de Borios a Gresinhio » pour « camy que va de los Borios a la fourest de Gresinhio ».

Une fois la transcription terminée et toutes les informations rentrées, il faut pouvoir situer les parcelles. Sur la paroisse de Sainte-Cécile-du-Cayrou, il y a cinq-cent-quatre-vingt-six parcelles répertoriées en 1602, sur cent-soixante-six lieux-dits différents.

¹³⁰ https://bach.tarn.fr/archives/show/FRAD081_compoix_pa-83 Compoix de Castelnau-de-Montmiral de 1602

La liste des lieux-dits de 2020 sur le site Fantoir gouvernemental¹³¹, les toponymes du cadastre de 1812, et tous ces noms de lieux sont entrés dans un tableau afin de mieux étudier les correspondances. Il ne reste plus alors que cinquante-neuf lieux non identifiés.

Mais les limites de Sainte-Cécile-du Cayrou ne sont pas celles de 1602 pour sa paroisse. Donc des lieux indiqués dans le compoix peuvent être aujourd'hui trouvés sur les feuille de cadastres limitrophes de Castelnau-de-Montmiral ou de Saint-Beauzile.

On a trente-quatre propriétaires différents sur Sainte-Cécile-du-Cayrou et vingt-deux sur Rouyre et Lamothe. Sur Sainte-Cécile-du Cayrou, Rouyre et Lamothe. Le tri de la base de données permet de ne garder que les lieux reconnus.

Le terme boigno est quasiment toujours associé à un lieu boisé, et semble désigner une sorte de bois, avec un sens péjoratif, un bois non entretenu.

Exemples :

f.1190, item 11, boigno au lieu-dit « bosques de Bouzat »

On trouve, de même, écrit « bosq et boigno », puis dans la parcelle suivante

« bosq de boigno », ce qui me confirme que le boigno est un qualificatif de bois.

f. 1126, item 26 : « bosq et boigno » à Peyre Longue

f. 1126, item 27 : « bosq de boigno » à Peyre Longue

131 <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/fichier-fantoir-des-voies-et-lieux-dits/> : Site consulté et Fichier téléchargé le 27/01/2020 à 1h33

| Nature du bien | Total |
|----------------|-------|
| terro | 172 |
| boigno | 64 |
| vinho | 41 |
| brugno | 0 |
| prad | 29 |
| borio | 19 |
| sanhias | 1 |
| bosq | 5 |
| cotto | 10 |
| hort | 1 |
| patsua | 2 |
| po | 1 |
| taillado | 6 |
| | 351 |

Figure 144:
Nombre de parcelles par nature des biens (compoix XVIIe s.)

| | bouscario | boyssonrado | bruguos | Caignac | candezo | combo negro | Coulombel | lacalm | plano | rieu tort | ro | viguie |
|-----------------|-----------|-------------|---------|---------|---------|-------------|-----------|--------|-------|-----------|-----|--------|
| cotto | 3 | | | | | 4 | | 2 | | | | 10 |
| taillado | 42 | | | | | | | | | | | |
| terro | 141 | 11 | 135 | 16 | 22 | 85 | 19 | 228 | 54 | 10 | 127 | 9 |
| vigno | 43 | | 32 | | | 106 | | 35 | | | | 16 |
| boigno | | 36 | 41 | 3 | | | 20 | | 37 | 10 | 11 | |
| borios bastidos | | | | | | 12 | | 6 | | | | |
| hort | | | | | | | | 1 | | | | |
| prad | | | | | | | | 56 | | | 70 | |

Figure 145: Nombre de parcelles par nature de bien et toponyme (compoix XVIIe s.)

On a donc majoritairement des terres cultivées, et les surfaces boisées comprennent les bosq, les boignos, les taillados, qui sont des taillis et certainement les cottos, qui semblent être des pentes difficilement accessibles et non cultivables, et donc couvertes d'arbres comme aujourd'hui.

L'attribution d'une valeur, l'allivrement en deniers, permet de classer par nature de bien pour chaque lieu-dit. Cette proportion permet de comparer les parcelles en supplantant l'absence de surface.

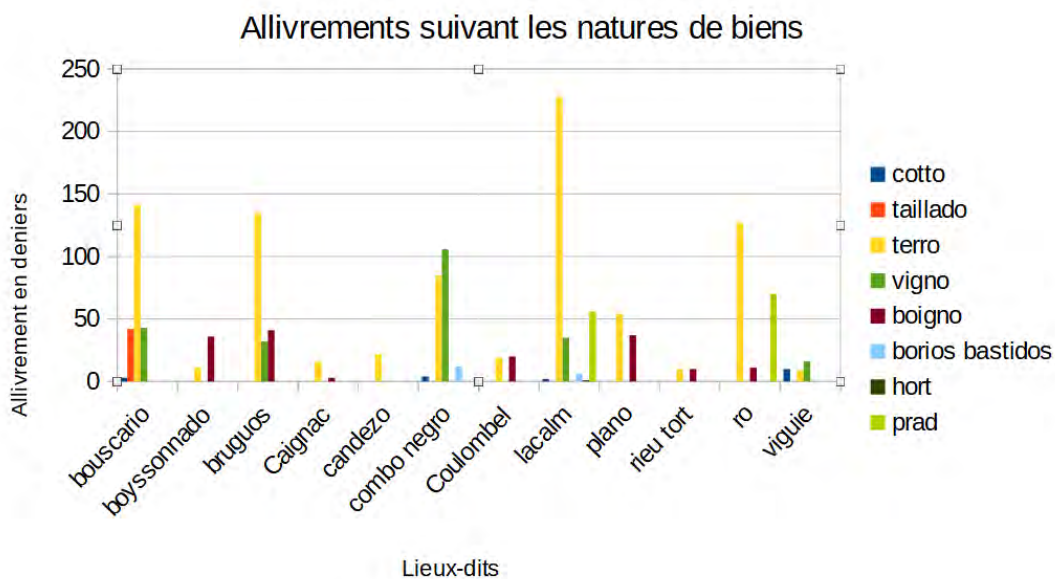


Figure 146: Allivrement selon la nature des biens (compoix XVIIe s.)



Figure 147: Proportion de "boignos" sur quelques lieux de Castelnaud-de-Montmiral (compoix XVIIe s.)

Grâce au logiciel QGIS, on peut alors visualiser l'importance, par exemple, des boignos sur les différents lieux-dits. La superposition avec la couverture forestière actuelle, en vert, permet de se demander si les terres cultivées étaient alors plus présentes.

La carte de l'importance des terres est aussi parlante. On y voit qu'à Bouscario il devait y avoir plus de terres cultivées qu'aujourd'hui. Ce qui rejoint la première observation sur cette zone qui devait être moins boisée.

Malheureusement la représentation par point n'est pas idéale pour obtenir une carte de la couverture forestière pour 1602.

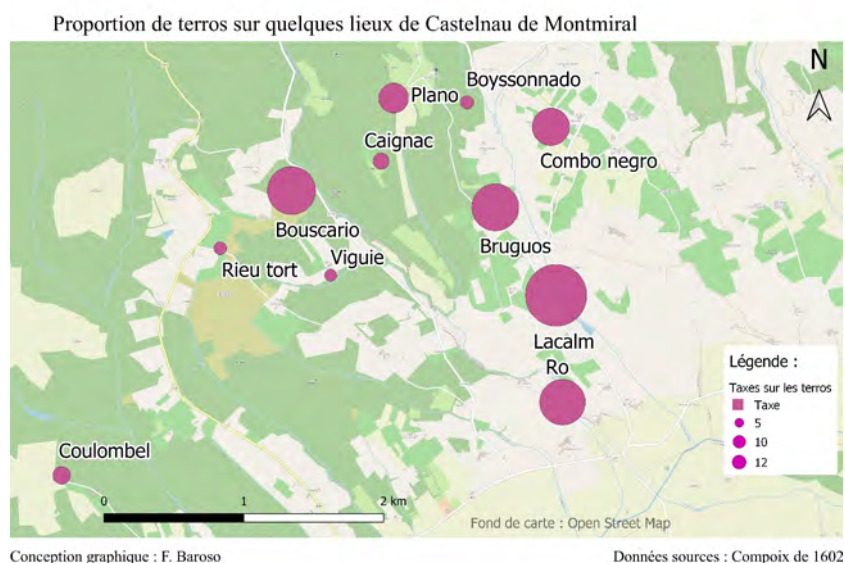


Figure 148: Proportion de "terros" sur quelques lieux de Castelnaud-de-Montmiral (compoix XVIIe s.)

Alors, sur un plan plus resserré, peut-on visionner cet espace boisé ? Après une tentative échouée sur le quartier de Bouissonnade, l'essai est plus concluant sur Peyre Longue. C'est en lisière de la forêt royale, et l'on y a six différentes parcelles dans le compoix, exactement le nombre de parcelles sur le cadastre de 1812.

Après quelques réflexions dues à différents problèmes, il semble possible de situer les parcelles exactement dans les traces du cadastre de 1812. Les soucis sont dus au fait que les mêmes noms sont écrits de différentes façons en tant que propriétaires ou en tant que confront. Deux parcelles ayant les mêmes confronts semblent bien indiquer que ce sont deux personnes se partageant la même parcelle. Un



Figure 149: Quartier de Peyre Longue, Plan cadastral de Castelnaud-de-Montmiral, section B, 1812, AD81

propriétaire manque dans la liste des parcelles, c'est Jeanno Bertrand, mais que l'on a en confront. Il est possible qu'il habite dans une autre paroisse que Sainte-Cécile-du-Cayrou.

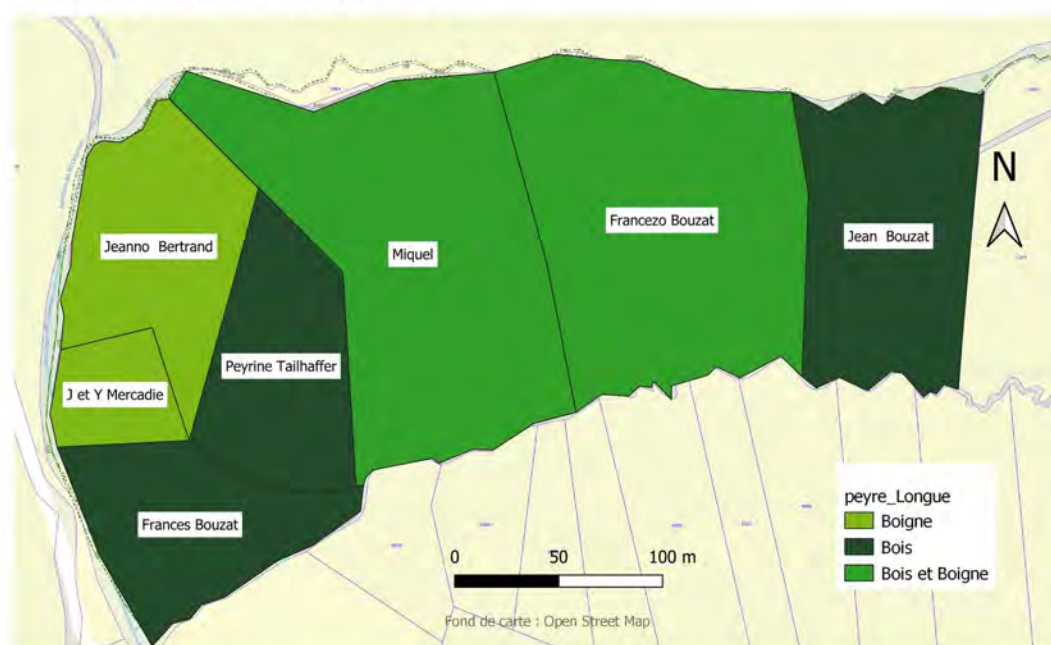
Comme à Bouissonnade, on se rend compte qu'il y a une différence de traitement dans le compoix entre les noms du propriétaire et les noms donnés dans les confronts. Le propriétaire, dans le compoix, est bien sûr désigné par son nom exact. Par contre, lorsqu'une personne rapporte oralement les confronts d'une parcelle, il aura tendance à donner un nom d'usage « la terre de

Jean », parfois longtemps après sa mort. Alors que la terre appartient maintenant à ses héritiers, sa femme ou sa fille.

Ainsi, à Peyre Longue, le confront indiqué est, non pas le propriétaire, mais le père ou celui dont les propriétaires sont héritiers. Mais finalement on arrive à un plan cohérent en tenant compte des inexactitudes de celui qui consigne le compoix avec les dires et l'accent de ceux qui décrivent leur bien. Jeanno Bertrand et Jean Bouzat, parcelles de 1812 numérotées 415 et 409, doivent habiter sur une autre commune, puisqu'ils n'apparaissent que dans les confronts.

On arrive alors à un tableau corrigé avec les noms normalisés, et une carte descriptive avec les noms des propriétaires. Il semble donc possible de situer les parcelles avec le compoix, et ainsi de visualiser la nature des terrains. Malheureusement lorsque l'on fait un rapprochement entre les superficies des parcelles et la valeur de l'allivrement, on se rend compte qu'il y a une incohérence.

Etude des parcelles de Peyre Longue



Conception graphique : F. Baroso

Données sources : Compoix du XIV^eme s.

Figure 150: Occupation du sol autour de Peyre Longue (compoix XVII^e s.)

| folio | Item | total item | Nom | Prénom | adresse | Nature du bien | Confronts | Conto | Estimado | Taxe | valeur |
|-------|------|------------|-------------|------------------------------------|--------------------------------------|----------------|---|--|-----------------------------------|-----------|--------|
| 1111 | 4 | 21 | Bouzat | Frances fil Guilhaumo | Bouzat | bois | bois : Jean Bouzat Rieu combayral Boigne : heretie Guilhaumes Mercadie Forêt de Grésigne | 1 cestie 3 miegera | 2 miegera | 1 sol 4 d | 16 |
| 1126 | 26 | 36 | Bouzat | Miquel et outro Miquel | | bois et boigne | 2x bois et vigne Guilhem Bouzat Boigne : Jean Bouzat Rieu combayral Rieu rioupioussou | 7 miegera 1 palado E mieger | 3 miegera 1 palado e mieger | 2 sol 3 d | 27 |
| 1126 | 27 | 36 | Bouzat | Miquel et outro Miquel | | bois et boigne | riou rioupioussou Bois : Jean Bouzat Rieu Combayral Bois : Guilhaumo Bouzat | 1 cestie mieger cartho mieger palado | 4 miegera | 2 sol 8 d | 32 |
| 1138 | 24 | 38 | Bouzat | Francozo Fils de Jean | | bois et boigne | Rieu combayral Bois : Jean Bouzat Rieu rioupioussou Bois : heretie Miquel Bouzat | 1 cestie 5 miegera 1 palado e mieger | 5 miegera | 3 sol 4 d | 40 |
| 1130 | 5 | 16 | Mercadies | Jaques et Ysabeau (frère et soeur) | Bouzat | boigne | boigne : Jeanno Bertrand Boigne : Frances Bouzat Forêt de Grésigne | 2 cestie 2 miegera | 3 miegera 2 palados | 2 sol 4 d | 28 |
| 1146 | 17 | 23 | Tailhaffero | Peyrine | Rabastens (moullie de Gregory Barat) | bois | riou rioupioussou Bois et boigne : heretie Miquel Bouzat Rieu Combayral Bois : Jean Bouzat | 9 miegera cartho 2 palados e mieger | 4 miegera | 2 sol 8 d | 32 |

Figure 151: Extrait du compoix autour de Peyre Longue (XVIIe s.)

3.3.3. Le compoix de Castelnau-de-Montmiral du XIVES.

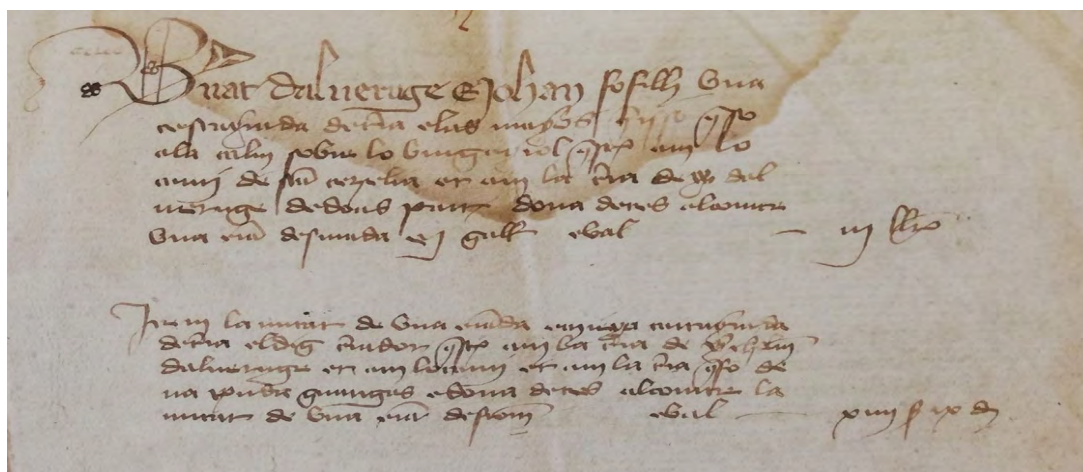


Figure 152: cote 64ADT CC38, Compoix de Castelnau-de-Montmiral du XIVe s., CC F. Baroso

Le compoix de Castelnau-de-Montmiral du XIV^es., présent aux Archives départementales du Tarn, sous la cote 67ADT CC38, comprend une vingtaine de feuillets, sans date indiquée. Comme tout compoix, il débute par le nom du propriétaire, et liste ensuite ses différentes propriétés, ici en majorité des parcelles de terrain, hormis quelques maisons. Il est aussi indiqué l'allivrement qui est attribué pour chacune d'entre elles.

La langue est l'occitan. L'écriture est très difficile à déchiffrer au premier abord, mais finalement accessible. Mais il semble bien qu'il manque des feuillets. Les derniers ne se présentent pas comme les premiers, et, s'il manque des feuillets, l'attribution des parcelles à un propriétaire n'est pas assurée.

Tous les lieux reconnus sont situés sur la commune actuelle de Sainte-Cécile-du-Cayrou. Comme en 1602, les parcelles sont des terres, des pâtures et des vignes, mais il n’y a aucune mention de boignos ou bruguos. Le terme interviendrait donc plus tard ou c’est un choix de la personne qui enregistre les données du compoix de ne pas faire cette différenciation. Par contre, il est fait mention d’hosdal, qui sont certainement des maisons sises dans le bourg même de Castelnau-de-Montmiral.

Ce compoix-ci est bien plus précis sur l’énoncé des parcelles. Comme en 1602, on a la nature du bien, terras, prat et vinhas, le lieu, les confronts, avec la nature du bien et les propriétaires, toujours sans l’orientation. Mais, en plus, on a la superficie en cartayradas et le produit cultivé sur les terres, froment ou seigle. Par contre, les items ne sont pas numérotés. Ici aussi l’allivrement est transformé en deniers afin de pouvoir étudier les proportionnalités.

Certains mots ont été séparés pour faciliter la compréhension. Des majuscules ont été ajoutées pour bien différencier les noms propres ainsi que les noms de lieux dits. Les abréviations, mieg, mieg, Mr, que est, ont été remplacées dans la mesure du possible.

Des noms sont parfois ajoutés sous certains items ; ce pourrait être les noms de nouveaux propriétaires des parcelles concernées, lorsqu’il y a vente, car ils n’ont pas de rapport avec les noms mentionnés dans l’item, ni en propriétaire, ni en confront. Il serait possible de le vérifier en consultant les brevets qui enregistrent les passations de propriétés après la rédaction des compoix.

Cet ensemble comprend donc, avec les incertitudes déjà évoquées sur les propriétaires, au moins trente-six d’entre eux, et ils possèdent entre une et dix parcelles de terrain. Six femmes sont mentionnées. Quatre sont des femmes enregistrées seules et deux le sont en tant que femme de leur mari « Catada B e sa molher » et « Ebrart e Trolhiera sa molher ». Comme en 1602, lorsque les femmes sont citées sans leur mari, leur nom est précédé du qualificatif Na, venant de Domina, qui est une forme de respect pour leur personne.

Dans les confronts, on a deux cent treize noms de famille, dont vingt-et-une femmes. Les proportions sont donc équivalentes. Il semble ici aussi que les parcelles des confronts étaient plutôt désignées par des noms d’usage que par les noms des actuels propriétaires.

On aura plus tendance à dire dans les confronts, lors de l’enregistrement du compoix, que c’est la terre de telle femme, parce qu’elle l’a héritée de son père. Alors que cette même terre, sera listée en item, en propriété, sous le nom du mari, ou en tant que propriété du couple. Ce qui rejoint l’analyse faite par Florent Hautefeuille lors du séminaire du 19 Mars 2021 sur « Les femmes dans un pays de mas à la fin du Moyen Âge (XIII^e – XV^e) : l’exemple du bas Quercy »¹³².

132 Séminaire Corpus – Framespa, Université Jean Jaurès, Toulouse

Il est à noter que l'un des plus grands propriétaires dans les confronts est Boissars alors qu'il n'apparaît pas dans les propriétaires ; soit qu'il était indiqué sur un feuillet manquant, soit il habitait une autre paroisse, soit c'est un noble.

Le but étant de cartographier les parcelles boisées, l'étude se cantonnera aux parcelles dont le lieu est identifié ; ce qui limite la base de données à trente-six parcelles.

En s'appuyant sur un site dédié aux compoix, édité par Pierre CASADO¹³³, on obtient une différence entre cartayrada et sestayrada, le premier correspondrait à 20 ares et le second à 30 ares. La base de données du compoix est donc ajustée en ne gardant que les lieu-dits reconnus et la superficie est transformée en ares ; cela permet d'obtenir une table attributaire pour le logiciel QGIS et d'obtenir une représentation colorisée de chaque parcelle.

Les chiffres de « terra e vinhas » et « terra e vinhas e mayols », mayols étant une vigne jeune, sont réunis dans les vignes. Les « panedals de vayhols » ne sont pas encore identifiés donc ils sont laissés de côté pour l'instant. Quant aux « terra ramduza », elles sont incluses avec les terres. Finalement, Bauzens est très loin de la forêt, au sud est de Castelnaud-de-Montmiral, il ne sera donc pas inclus dans l'étude.

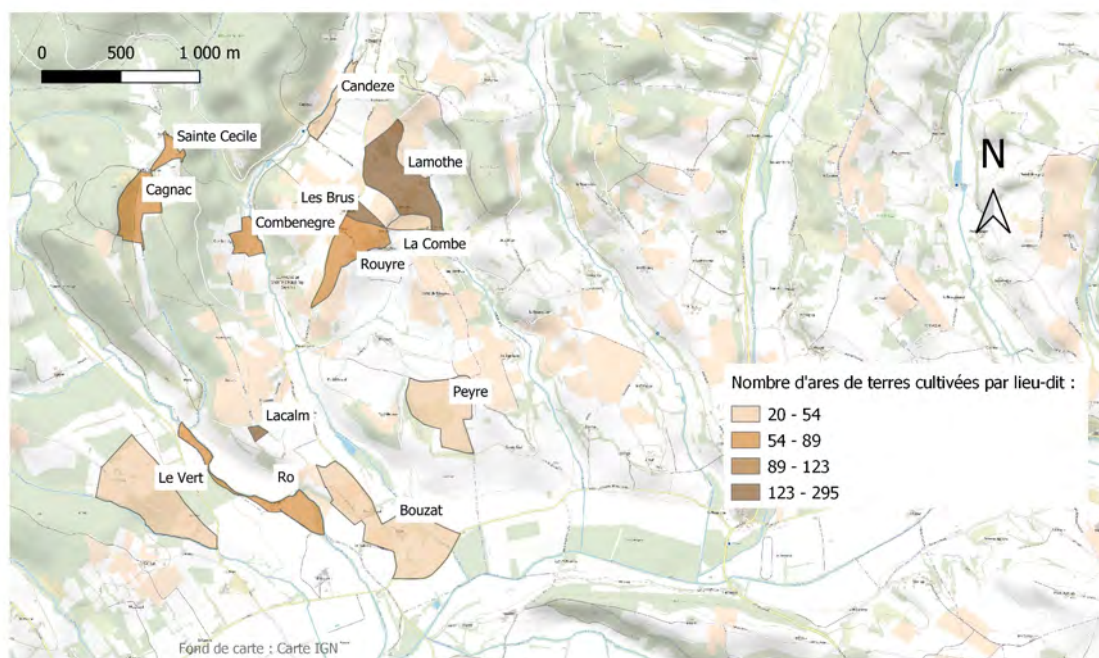
| lieu | terra | vinha | bosc | prat | panedals de vayhol |
|---------------|-------|-------|------|------|--------------------|
| bauzens | 106 | 36 | | | |
| bouzat | 30 | 30 | | | |
| brus | 295 | 175 | | | 120 |
| cagnac | 80 | | | | |
| candeza | 30 | | | | |
| combe negre | 60 | | | | |
| lacalm | 265 | 75 | | | |
| lamothe | 210 | | | | |
| le vert | 35 | 15 | | 20 | |
| les combes | 33 | 33 | 33 | | |
| peyre lamothe | 20 | | | | |
| ro | 80 | | | 50 | |
| royre | 60 | | | | |
| Ste cecile | 60 | | | | |

Figure 153: Nombre de parcelles par lieu-dit et nature de bien (compoix XVe s.)

Un problème se pose, par exemple, pour Brus, qui est aujourd'hui une petite parcelle, on est sensé y placer 295+175+120 ares. Cela ne correspond pas du tout. Donc les parcelles dessinées sur QGIS ne sont intéressantes que pour la situation géographique. Le logiciel QGIS permet d'obtenir la carte suivante, représentant la quantité de surfaces de terres cultivées sur chaque lieu-dit :

133 <https://compoix.univ-montp3.fr/node/15> Compoix de Beaucaire (Gard) de 1440-1460 (vol.1) Pierre CASADO (éditeur scientifique)

Superficie en ares des terres cultivées sur chaque lieu-dit :



Conception graphique : F. Baroso

Données sources : Compoix du 14ème

Figure 154: Superficie en ares des terres cultivées par lieu-dit (compoix XIVe s.)

Le premier problème est qu'il n'y a pas assez de toponymes identifiés. Mais surtout, il y a un souci de corrélation entre la surface du lieu-dit dessiné aujourd'hui et la surface qui lui correspondait à l'époque. Il semble évident, vue l'apparition sur le cadastre de 1812 de toponymes qui n'existaient pas au XIV^e s., que les surfaces des lieux-dits étaient beaucoup plus vastes au XIV^e siècle que ce que l'on a pu leur attribuer sur la carte.

Afin de démontrer ce problème, l'aire de chaque polygone sur QGIS est calculé et mis en relation, dans un tableau, avec le total des surfaces comptabilisées dans le compoix. Nous voyons bien alors que les surfaces des polygones pour Brus et Lacalm représentent seulement trente et vingt pour cent des parcelles comptabilisées. Alors que, pour les autres lieux-dits, les parcelles que l'on a représenté de trois à quarante-cinq pour cent du polygone dessiné. Difficile, dans ces conditions, de représenter correctement les chiffres que l'on a.

| lieu | terra | vinha | terra e vinha | panedals de vayhol | prat | terra e prat | terra vinh e bosc | terra ramduza | Total comptabilisé dans le compoix en ares | aire du polygone sur QGIS en ares | Proportion | Proportion inversée |
|---------------|-------|-------|------------------|-----------------------|------|--------------|----------------------|------------------|--|---|------------|------------------------|
| bouzat | | | 60 | | | | | | 60 | 2381 | 3968 % | 3 % |
| brus | 150 | 30 | 290 | 120 | | | | | 590 | 170 | 29 % | 347 % |
| cagnac | 80 | | | | | | | | 80 | 798 | 998 % | 10 % |
| candeza | 30 | | | | | | | | 30 | 380 | 1267 % | 8 % |
| combe negre | 60 | | | | | | | | 60 | 320 | 533 % | 19 % |
| lacalm | 220 | 30 | 90 | | | | | | 340 | 68 | 20 % | 500 % |
| lamothe | 210 | | | | | | | | 210 | 1534 | 730 % | 14 % |
| le vert | 20 | | 30 | | 20 | | | | 70 | 2350 | 3357 % | 3 % |
| les combes | | | | | | | 100 | | 100 | 220 | 220 % | 45 % |
| peyre lamothe | 20 | | | | | | | | 20 | 1434 | 7170 % | 1 % |
| ro | | | | | | 100 | | 30 | 130 | 779 | 599 % | 17 % |
| royre | 60 | | | | | | | | 60 | 958 | 1597 % | 6 % |
| Ste cecile | 60 | | | | | | | | 60 | 229 | 382 % | 26 % |

Figure 155: Confrontation des surfaces déclarées et des surfaces toponymiques (compoix XIVe s.)

Lorsque l'on représente sur la carte les surfaces en ares cultivées en vignes, la problématique est bien-sûr la même.

Superficie en ares des vignes sur chaque lieu-dit :

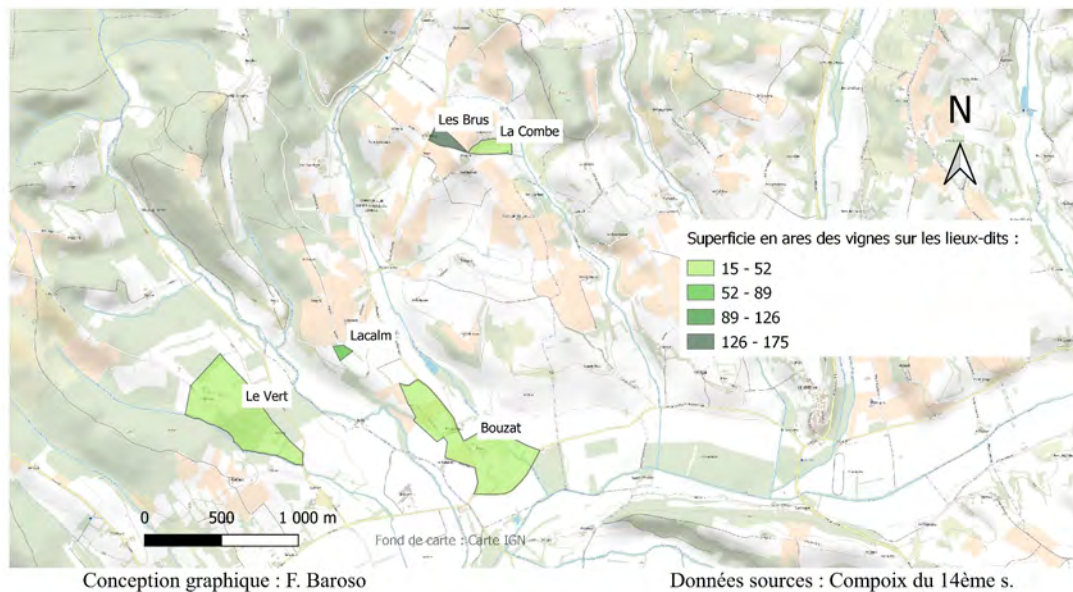


Figure 156: Superficie en ares des vignes par lieu-dit

Il n'est donc pas possible pour le XIVème siècle, même en possédant les surfaces des terres, de représenter de cette façon un paysage agricole.

3.3.4. Résultats et Perspectives

Le but de cette étude était d’obtenir une visualisation cartographiée de l’emprise sur le sol de l’espace boisé autour de la forêt royale de la Grésigne au fil des siècles, en commençant par le secteur de Sainte-Cécile-du-Cayrou. La tâche est pour l’instant impossible, mais cela aura permis de transcrire pour la commune les deux compoix du XIV^{ème} et du XVII^{ème} siècle, qui sont intéressants pour d’autres études

De nombreux problèmes sont survenus ; tout d’abord celui des lieux-dits, nombreux sont ceux qui ne sont pas reconnus. Et nombreux sont les toponymes existant encore en 1812 sur le cadastre napoléonien et qui n’apparaissent pas dans les compoix, ni même dans celui de 1602. Est-ce que ce sont des lieux qui ont changé de nom ? Ou bien est-ce que certains noms définissaient un espace plus grand et réunissaient donc plusieurs toponymes actuels ? Nous avons ainsi l’exemple de « Brugayrol » qui n’existe pas aujourd’hui, par contre on a le hameau des Brus (Figure4), et une parcelle correspondante en 1812 qui est relativement petite, comparativement au nombre de parcelles dans les compoix. Pour Brugayrol on a sept parcelles au XIV^e s. et trente-huit au XVII^e s.



Figure 157: Le quartier des Brus, cadastre napoléonien, site AD 81, CC F. Baroso

Ensuite, il y a ce problème de corrélation entre la surface et les surfaces données dans les compoix.

Mais, la cartographie devrait être beaucoup plus facile pour 1812, car on a déjà la carte des parcelles et avec les registres on a la nature du sol. Ce sera un travail de longue haleine, mais qui portera ses fruits.

La poursuite de la recherche offre encore de nouvelles ouvertures puisqu'il reste à étudier précisément quelques rares représentations graphiques de la forêt de la Grésigne, comme celle des frères Cassini (entre 1683 et 1744), deux cartes du diocèse d'Albi. Il existe aussi d'autres livres de gestion, le livre d'allivrement pour la communauté de La Motte Panenque de 1542 et le livre d'allivrement pour la communauté de Rouyré de 1553- 54.

3.4. Prospection et exploitation de la couverture Lidar dans la partie occidentale de la Montagne Noire (J. Vaquer, M. Ledoux, Y. Lepestipon, M. Enjalbert¹³⁴)

Au cours de la campagne 2021 les membres de l'équipe Montagne Noire du PCR RHEFOREST ont commencé à exploiter les données issues de la couverture lidar de la forêt de Ramondens à Arfons et de ses abords. De nombreux sites ont été repérés et ont pu faire l'objet de contrôles au sol. Les résultats positifs obtenus sur sept d'entre eux nous ont conduit à élaborer des dossiers de sites comportant les données de localisation, les relevés d'anomalies micro-topographiques sur la couverture lidar, leur report sur le fond de carte de l'IGN. Dans la mesure du possible ces données ont été complétées par le recueil des informations concernant les datations à partir des vestiges trouvés lors du contrôle au sol des sites ou partir des sources d'archives voire d'éventuelles publications archéologiques.

Notice 1 : Sorèze, Tarn, 81288 -Tertres du Plo du Palet – Montagnet

Parcelles 349 et 350 de la Feuille 2 section OF de Sorèze 81288.

Jean Vaquer et Mathieu Ledoux

C'est au cours d'une visite pour voir la stèle dite du Montagnet que la présence d'un tertre circulaire a été repérée il y a une quinzaine d'années par J. Vaquer au nord de la route qui relie Sorèze au domaine du Montagnet. Toutefois ce site n'avait pas été signalé faute d'indice suggérant une datation de cette anomalie.

La stèle du Montagnet qui se trouve à la jonction de deux chemins est un monolithe sub-rectangulaire à sommet arrondi en schiste métamorphisé qui mesure 1,40 m x 0,71 m x 0,26 m. Elle porte une inscription gravée indiquant Chemin du Montagnet 1863. D'après J. Lautier (1981) la partie inférieure qui présente trois lignes verticales pourrait indiquer les jambes d'une statue-menhir reprise. Cela paraît plausible et pourrait indiquer que cette imposante borne pourrait être une statue-menhir déplacée et réutilisée.

Dans l'environnement proche, la mention du toponyme le Plo du Palet qui correspond souvent à des lieux d'implantation de mégalithes renforce l'hypothèse de la présence d'un mégalithe dans ce secteur et un autre monolithe aujourd'hui disparu a même été signalé en 1830 près du domaine de Saint Jammes (Lautier 1981 p. 51).

134 Association Ora-Fontium

Ce contexte particulier nous a incité à examiner la couverture lidar de la zone en recherchant des traces de monuments mégalithiques. Deux anomalies topographiques positives punctiformes ont été détectées (Figure 158, Figure 159, Figure 160, Figure 161).

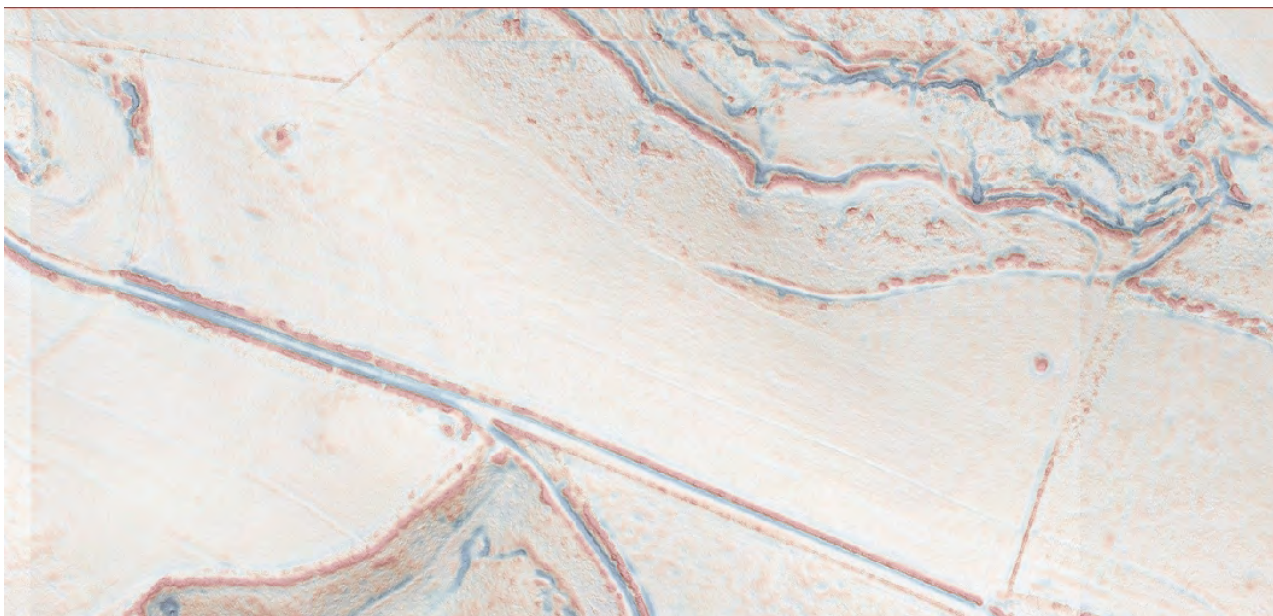


Figure 158: tertres du Plo du Palet à Sorèze (Tarn). Anomalies topographiques punctiformes visibles sur la couverture lidar du PCR RHEFOREST81 (DAO J. Vaquer)

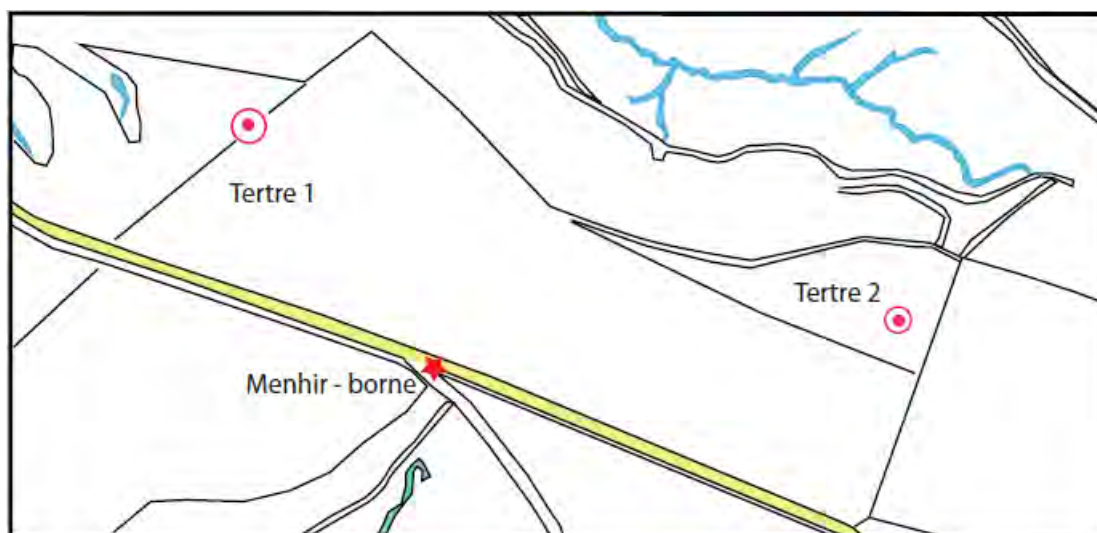


Figure 159: tertres du Plo du Palet à Sorèze (Tarn). Relevé interprétatif des anomalies topographiques punctiformes visibles sur la couverture lidar du PCR RHEFOREST81 (DAO J. Vaquer)



Figure 160: tertre 2 du Plo du Palet à Sorèze, Tarn, (Photo M. Ledoux, DAO J. Vaquer)



Figure 161: tertres du Plo du Palet à Sorèze, Tarn, localisation des tertres sur la carte IGN(DAO J. Vaquer)

Le tertre 1 : il se trouve dans un pré au nord de la route de Sorèze à Montagnat et se trouve dans la parcelle parcelles 0349, Feuille 2, section OF de Sorèze près de la limite avec 0350 Feuille2, section OF. Il se présente comme une petite butte circulaire d'environ 12 m. de diamètre et plus d'un mètre de haut.

Coordonnées : Latitude : 43 425 642, longitude 2 095 298, Altitude. 657,76

Le tertre 2 : il se trouve à une centaine de mètres du précédent en direction de l'est dans la parcelle 0350 de la feuille 2, section OF. Il se présente comme une petite butte circulaire d'environ 10 m. de diamètre et plus d'un mètre de haut (Figure 160).

Aucun indice de datation n'a été recueilli lors du contrôle au sol sur le terrain. Il pourrait s'agir de monuments funéraires du genre tumulus.

Bibliographie

Lautier J. 1981 - Les Mégalithes. Fédération tarnaise de Spéléo-archéologie, cartes archéologiques du Département du Tarn, mémoire 2, 1981, 97 p.

Notice 2 : Escoussens (81084) - Enceinte sommitale du Carla

Parcelle 0022 feuille 01 section 0B

Mathieu Ledoux et Jean Vaquer

Le site du Carla se trouve à près de deux kilomètres à l'est du village d'Escoussens, c'est une colline dominant le débouché de la vallée du ruisseau du Mouscaillou dans la plaine de Labruguière. Il est rattaché au relief du versant nord de la Montagne Noire par un petit isthme vers l'est, mais son sommet est circulaire et culmine à 466 m. L'existence d'une enceinte couronnant le sommet de cette colline découle directement de l'examen de la couverture lidar du PCR RHEFOREST 81 qui a permis de visualiser la microtopographie dans un environnement actuellement très boisé. Il s'agit d'un site totalement inédit dont le toponyme correspond souvent à des lieux fortifiés.

Sur la couverture lidar, l'enceinte qui couronne le sommet du Carla apparaît en positif et correspond donc à une levée de terre et de pierres (Figure 162, Figure 163). Sa forme est sub-losangique. Elle mesure 133 m dans le sens est-ouest et 196 m dans le sens nord-sud, soit une superficie d'environ 1,5 hectare. Son tracé est très net et apparaît continu sur le côté est (136 m) face à l'accès le plus commode. On le distingue bien vers le nord-est et il s'atténue vers le nord-ouest. Sur le côté sud il semble interrompu au centre sur une trentaine de mètres et se retrouve à l'ouest où apparaît une petite interruption en chicane.

Les contrôles au sol réalisés par M. Ledoux ont été positifs et ont permis de recueillir quelques vestiges archéologiques. Le matériel lithique comporte un galet de quartz et deux fragments de meules plates à va-et-vient sur galets de granite. La céramique modelée est représentée par un tesson portant une petite anse funiculaire et par une fusaïole discoïde de 4,5 cm de diamètre (Figure 164). La céramique tournée est représentée par un bord d'urne à col rétréci divergent à pâte claire (Figure 164, n°3). Ces éléments suggèrent que l'occupation du retranchement peut dater du début de l'Âge du Fer.

Ce site est inédit et pourrait documenter la problématique des habitats perchés et fortifiés de l'Âge du Fer dans ce secteur nord de la Montagne Noire où l'on ne connaît jusqu'à présent que peu de sites de ce type hormis Berniquaut à Sorèze et Cordouls à Puylaurens.

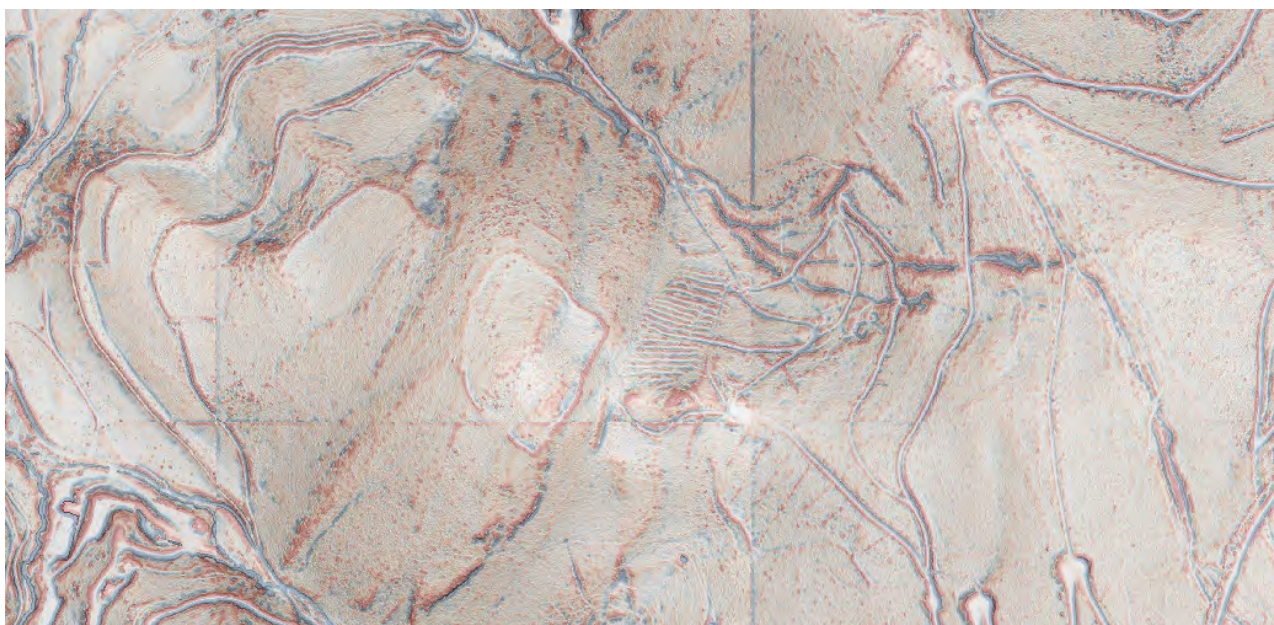


Figure 162: Le Carla, Escoussens (Tarn) capture de la couverture lidar révélant une enceinte au sommet du Carla (M. Ledoux)

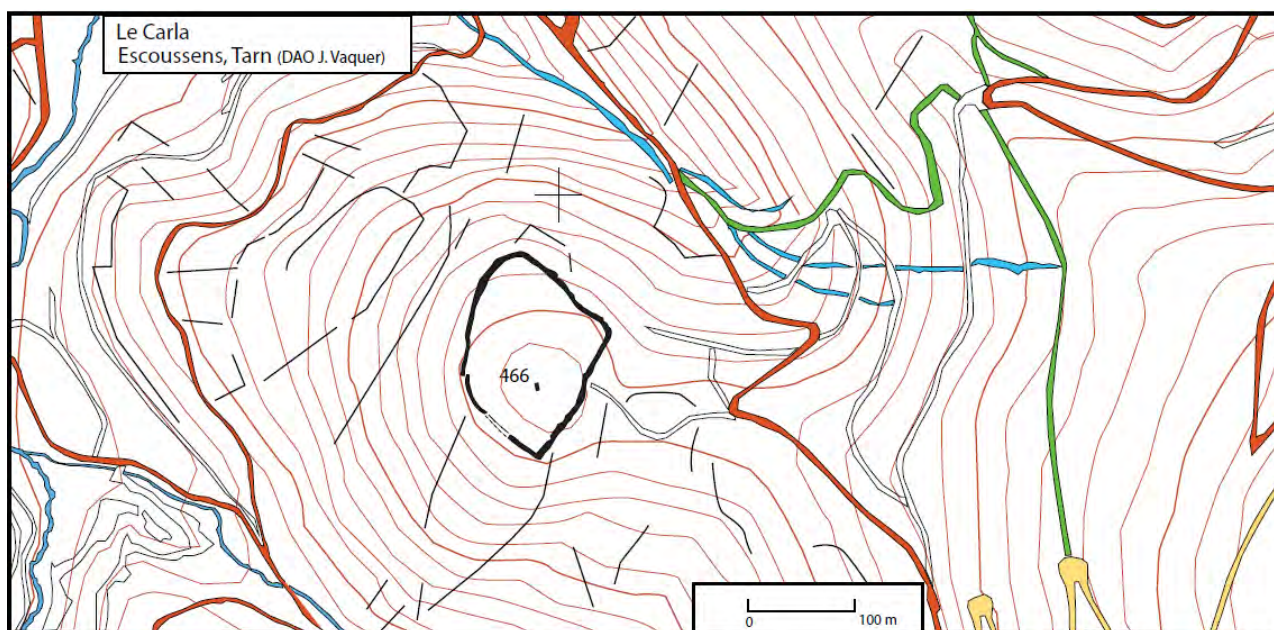


Figure 163: Le Carla, Escoussens (Tarn), relevé de l'enceinte et report sur le fond de carte de l'IGN (DAO J. Vaquer).



Figure 164: Carla, Escoussens (Tarn), mobilier trouvé en surface du site fortifié (photos M. Ledoux, DAO J. Vaquer)

Notice 3 : Verdun-en-Lauragais (11407) - Eperon barré de Sournac sud

Parcelle 0437 feuille 03 section 0A

Mathieu Ledoux et Jean Vaquer (Ora Fontium et SHAS)

C'est au cours d'une excursion aérienne virtuelle sur Google Earth et sur Géo-portail que Mathieu Ledoux a pressenti l'existence d'un site fortifié inédit sur l'éperon formé par la confluence des ruisseaux de Tenten et d'Ayguebelle à l'est du village de Verdun-en-Lauragais (Aude).

La topographie en éperon bordée par deux ravins de 70 m de dénivelé et le léger étranglement du sommet vers le nord de l'éperon paraissait favorable à la réalisation d'un retranchement en barrage sur une centaine de mètres. Cette impression a été renforcée par le repérage d'indices phytographiques positifs transversaux (cropmark) dans le pré sommital suggérant vers le nord la présence d'un fossé rectiligne en barrage d'axe est-ouest et vers le sud un fossé légèrement arqué épousant la bordure du relief. Deux indices punctiformes assez importants (plusieurs m. de diamètre) sont visibles dans le pré entre les deux traces de fossés (Figure 165).

Une visite des lieux en compagnie de Jean-Paul Calvet et de Quentin Jammes et les membres de la Société historique et archéologique de Sorèze a permis de détecter une levée de terre et de pierres en barrage dans la lisière du bois qui couvre cette partie du site et qui apparaît parallèle à l'indice marquant le fossé situé une quinzaine de mètres plus au nord (Figure 166). Au sud de la levée de terre dans le petit bois qui occupe cette partie du site des alignements de pierres semblent constituer des arases de murs de bâtiments rectangulaires (fig. 10). Les masses pierreuses importantes expliquent sans doute que cette zone n'ait pas été exploitée et soit occupé par un bois de chênes.

Des tessons de poteries ont été trouvés en surface. Parmi ceux-ci on note des fragments d'amphores probablement du type gréco-italique (Dressel 1) et des tessons de céramique tournée à pâte grise dont certains présentent un cordon lisse de renfort et d'autres des stries ou des cannelures ou des traces de lissage. Ces derniers tessons paraissent médiévaux (Figure 167).

Une préforme de meule rotative protohistorique sub-cylindrique épaisse est en granite. La perforation centrale est à peine ébauchée et on note l'amorce d'un bandeau périphérique en périphérie (fig. 13) Il pourrait s'agir d'un Catillus abandonné au second Age du Fer. Sur le site diverses pierres présentent des traces de façonnage. Il s'agit de sortes de gouttières à rainure concave ou de linteaux et pierres à mortaises ou emboîtement quadrangulaires (Figure 168).

Il paraît possible que le site ait connu plusieurs périodes d'occupation : à titre d'hypothèse un retranchement protohistorique (second Age du Fer ?), et peut-être un réaménagement médiéval (pierres travaillées et fragments de tuiles canal) reprenant les matériaux du retranchement protohistorique éboulé pour des constructions domestiques.



Figure 165: Enceinte de Sournac à Verdun-Lauragais (Aude), relevé des anomalies sur une vue verticale capturée dans Google Earth (DAO J. Vaquer).



Figure 166: Enceinte de Sournac à Verdun-Lauragais (Aude), photographie de la levée de terre barrant l'éperon dans le sens est-ouest (Photo M. Ledoux, DAO J. Vaquer).

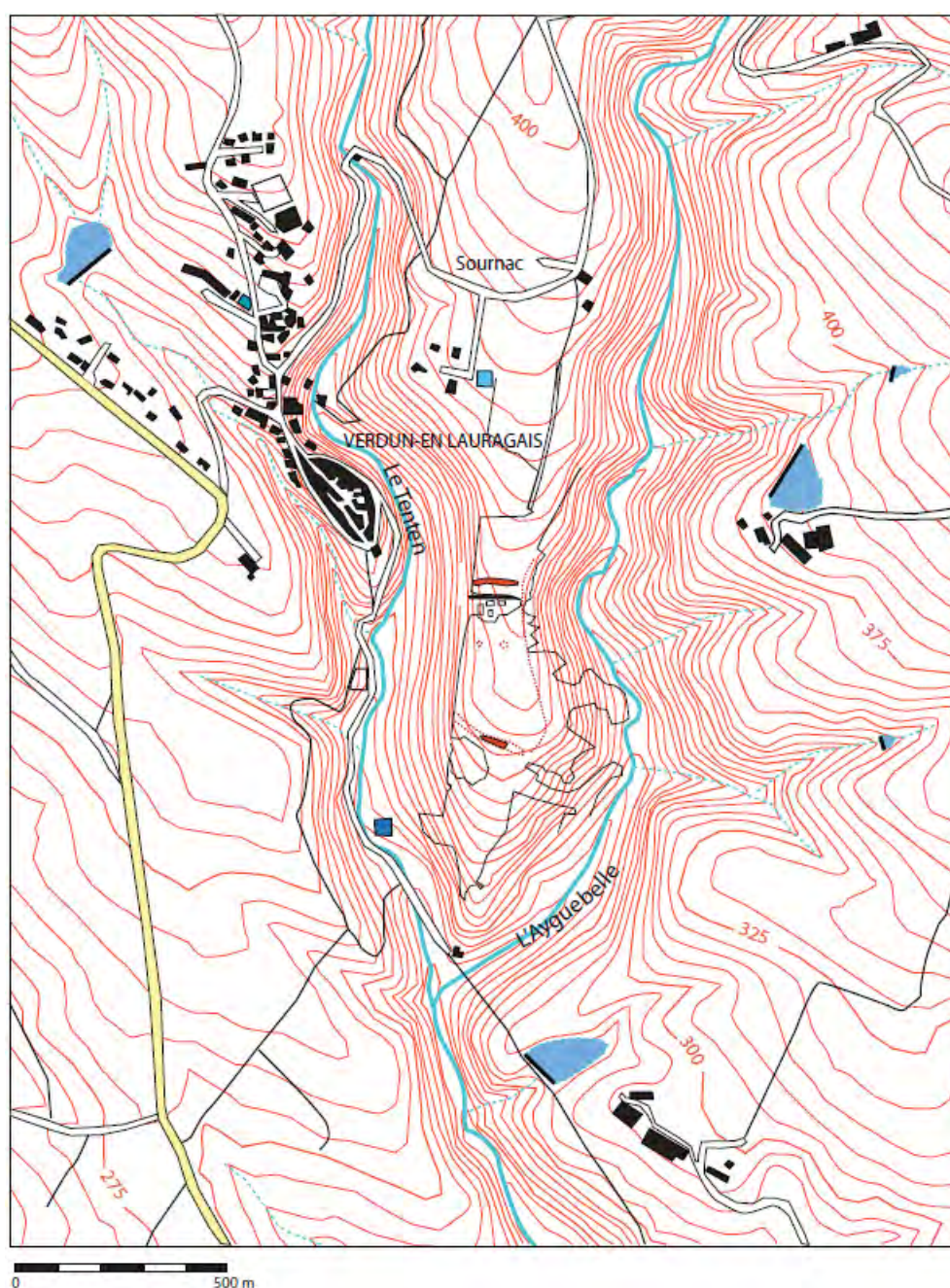


Figure 167: enceinte de Sournac à Verdun-Lauragais (Aude), relevé des anomalies sur fond de carte de l'IGN. En rouge : traces de fossé, en noir levée de terre et pierres et constructions ruinées, ronds rouges anomalies phytographiques. (DAO J. Vaquer).

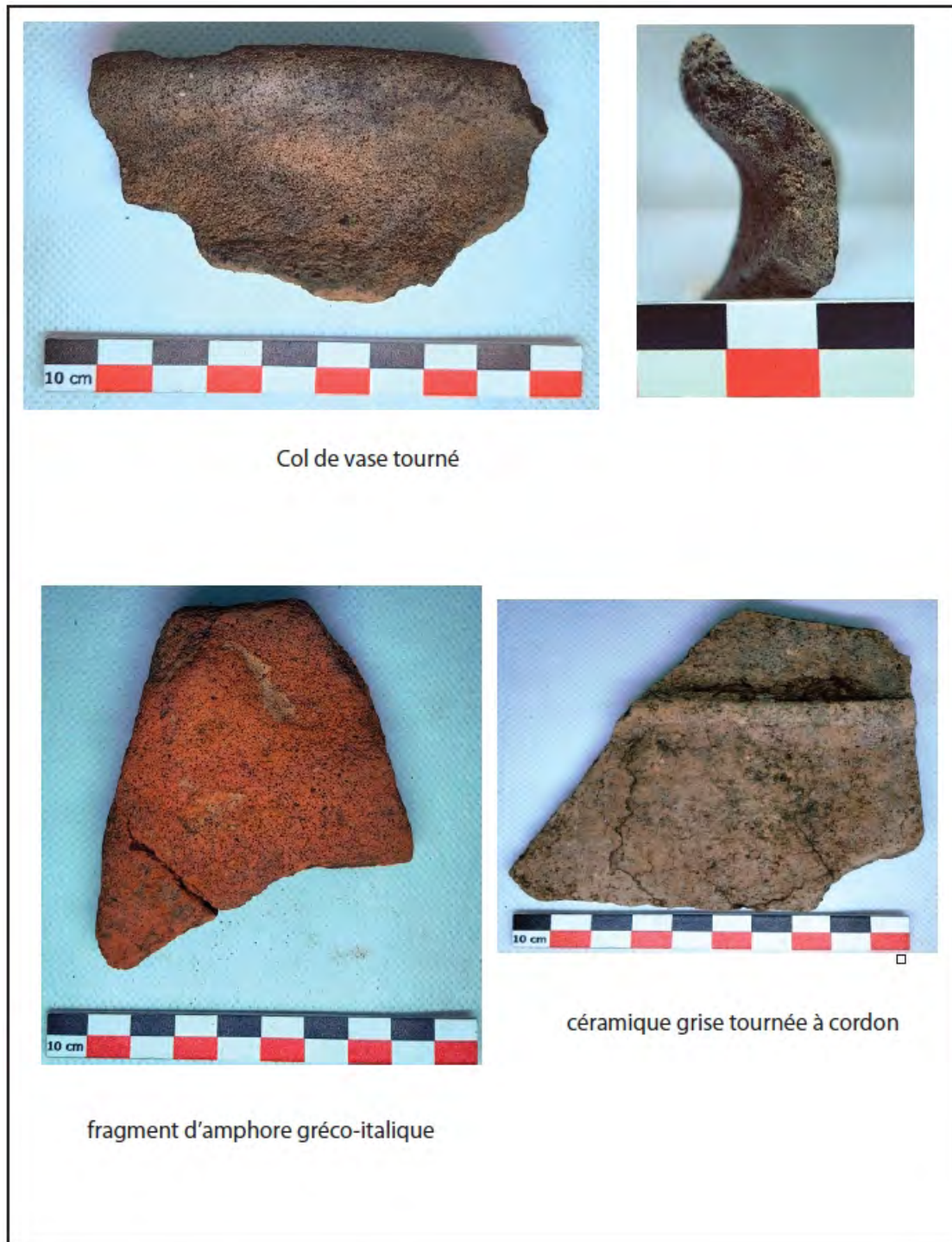


Figure 168: Sournac, Verdun-Lauragais, (Aude), types de tessons de poteries trouvés sur le site (Photo M. Ledoux), DAO J. Vaquer).



Figure 169: enceinte de Sournac à Verdun-Lauragais (Aude), pierre à deux mortaises quadrangulaires (Photo M. Ledoux, DAO J. Vaquer).



Figure 170: enceinte de Sournac à Verdun-Lauragais (Aude), préforme de meule rotative (catillus) en granite (Photo M. Ledoux, DAO J. Vaquer)

Notice 4 : Saint-Denis-en-Cabardès (11339) - Crassier antique du Bassin de Saint-Denis

Jean Vaquer, Yves Le Pestipon

Au début de l'année 2021, nous avons appris que le bassin de Saint-Denis (Aude) allait faire l'objet de travaux de confortement en raison des risques de rupture occasionnés par les inondations catastrophiques de 2018. Au printemps le bassin a été vidé. S'agissant d'une étendue de près de 7 hectares sans couverture de végétation, il nous a paru opportun de saisir l'occasion pour aller contrôler s'il ne contenait pas des vestiges archéologiques.

Cette visite a été effectuée en mai 2021 en compagnie d'Yves Le Pestipon et a permis de constater que la partie centro-orientale du bassin avait fait l'objet anciennement d'importants creusements mécaniques qui ont affecté un dépôt de scories sidérurgiques de bas fourneaux antiques.

L'examen de la zone concernée a révélé ce tas de scories ferro-siliceuses s'étendait sur plus d'un hectare en rive gauche de l'Alzeau et qu'il avait en moyenne 1 m d'épaisseur (Figure 171, Figure 172, Figure 173). Un examen des coupes a révélé de rares fragments d'amphores et des débris d'argile cuite ou pierres brûlées correspondant sans doute à des débris de fours de réduction.

Il s'agit probablement d'un crassier en relation avec la villa gallo-romaine de Co d'Espérou qui se trouve à près de 600 m en amont sur la même rive gauche de l'Alzeau. L'occupation de ce site a duré du début du premier siècle AD jusqu'au III^e siècle AD (Sablayrolles 1997, Marty Maraval 2003). Il ne serait donc pas étonnant que les déchets de cette activité aient été répandus dans les environs.

Bibliographie

Sablayrolles R. 1989 - Six années de recherches à Saint-Denis (Aude). In Mines et métallurgies antiques et médiévales de la France méridionale, Recherches récentes. Journées de Perpignan, février 1987. Perpignan - Toulouse la Mirail- Ville de Perpignan, 1989, p. 73-82.

Marty M.-T., Maraval M.-L. Les verres de la villa de Co d'Espérou (Saint-Denis, Aude). In Foy D. et Nenna M.-D. In Echanges et commerce du verre dans le monde antique. Monographie Instrumentum, éditions Monique Mergoïl, 2003, n°24, p. 481-504.

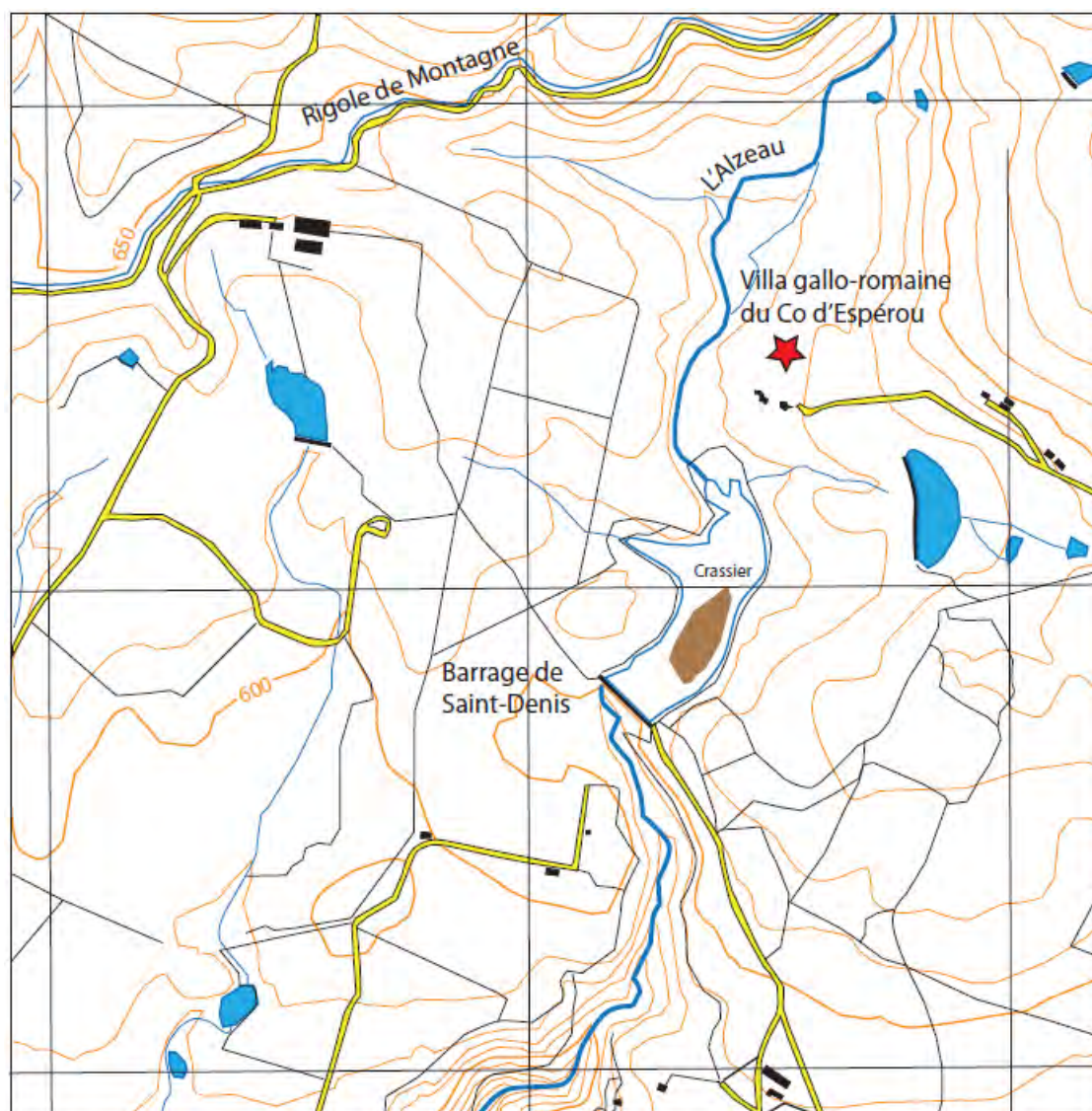


Figure 171: localisation du dépôt de scories antiques détecté dans le fond du bassin de Saint-Denis(Aude). (Relevé et DAO J. Vaquer)



Figure 172: Bassin de Saint-Denis (Aude), vue du crassier sidérurgique antique et des creusements mécaniques qui l'ont affecté (Photo Y. Le Pestipon, DAO J. Vaquer)



Figure 173: Bassin de Saint-Denis (Aude), vue rapprochée du crassier sidérurgique antique et des coupes des creusements mécaniques qui l'ont affecté (Photo Y. Le Pestipon, DAO J. Vaquer).

Notice 5 : Escoussens (81084) - Camp de Téoulas

parcelle 0041 feuille 1 section C

Mathieu Ledoux et Jean Vaquer (Ora Fontium et SHAS)

Le site du Camp des Téoulas (le champ des tuiles en occitan) a été repéré grâce à l'analyse minutieuse de la couverture lidar réalisée dans le cadre du PCR RHEFOREST 81. Il se situe sur le territoire de la commune d' Escoussens à une altitude d'environ 850 mètres et est implanté sur le versant nord de la Montagne Noire, juste au niveau de la ligne de partage des eaux (fig. 1). Le site y occupe un replat d'un peu plus de 3 hectares situé à mi-pente d'une crête boisée. Dominant à l'est les Bassins de Roudille, il est bordé au sud par une série de sources tandis qu'au nord, il rattrape en pente douce le sommet de la crête. La bordure occidentale est quant à elle délimitée par un aménagement du talus s'élevant vers le sommet visant à en augmenter le dénivelé. Cet endroit de la montagne semble avoir été fréquenté à plusieurs reprises et nous avons eu l'occasion d'y observer divers vestiges lors de nos visites.

À l'est, deux épaulements d'origine anthropique se développent en bordure d'escarpement depuis le nord sur plus de 200 mètres de long et convergent en un même point, au sud. L'unique épaulement en résultant semble bifurquer vers l'ouest sur quelques mètres. Un profond fossé, matérialisant une limite cadastrale visiblement plus récente arrivant du sud-est a vraisemblablement fait disparaître la continuité de la levée de terre.

Dans l'angle sud-est du plateau, un enclos fossoyé est également présent (Figure 174, Figure 175). De forme quadrangulaire, il mesure environ 50 mètres de longueur pour 40 mètres de largeur. Le fossé délimitant cet espace ne présente aucune discontinuité pouvant trahir l'emplacement d'un éventuel accès à l'intérieur. Fortement colmaté, celui-ci conserve une profondeur de quelques dizaines de centimètres pour une largeur de 1 ou 2 mètres à son sommet.

Une des sources se trouvant au sud est le point de départ d'un canal artificiel. Ce dernier détourne les eaux d'une des fontaines pour la rediriger vers le versant méditerranéen alors qu'à l'origine, les eaux devaient s'écouler vers l'Atlantique. Encore au sud de cette série de sources, nous avons pu constater la présence des restes d'une structure de combustion non identifiée (morceaux de parois vitrifiées, nombreuses pierres rubéfiées).

S'agissant du matériel archéologique présent, nous avons notamment pu constater la présence d'un bon nombre de fragments de tegulae et d'imbrices dont la zone d'épandage se trouve accolée au flanc ouest de l'enclos fossoyé, et ce sur plusieurs dizaines de mètres carrés. Le reste des vestiges se compose de quelques fragments d'amphores (panse et pilon), plusieurs tessons très érodés de céramiques communes à pâtes grise et rouge, quelques fragments de verre ainsi que quelques scories. Il est à noter que les sources adjacentes recèlent des tessons difficilement identifiables mais semblant tout de même dater de périodes différentes. Malgré les divers éléments observés, il n'est à ce stade pas possible de définir le type d'occupation de ce site.

Néanmoins, nous pourrions au moins émettre l'hypothèse qu'un établissement antique (agricole ? industriel?) de taille modeste, occupait ce petit plateau montagnard.

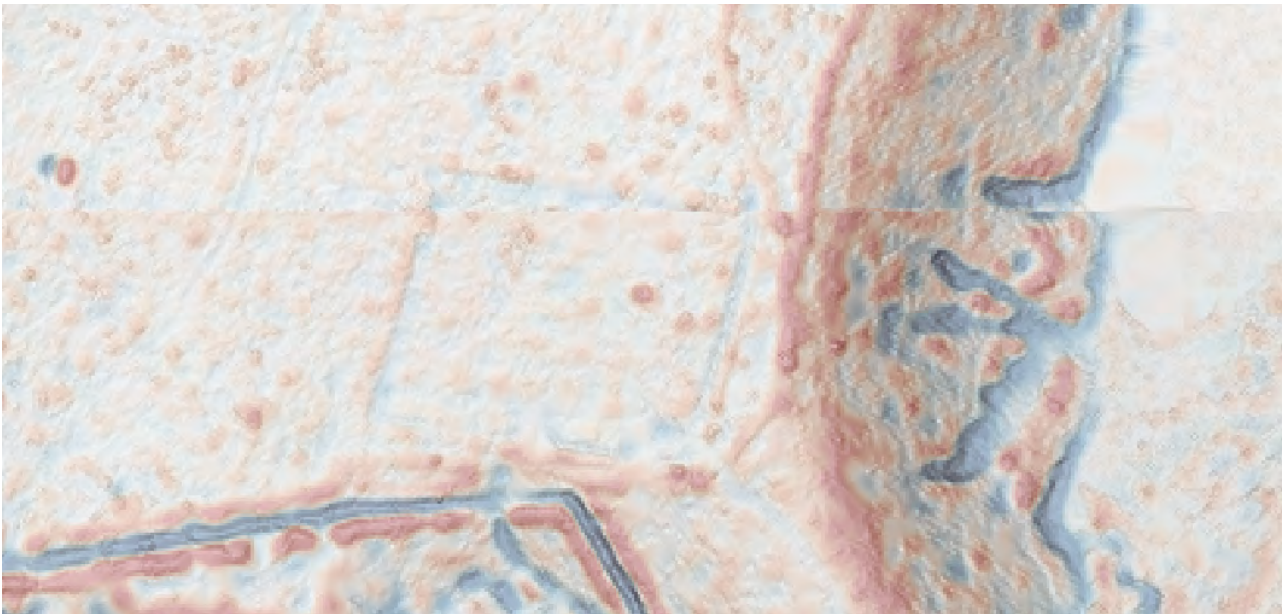


Figure 174: enclos fossoyé du Camp de Téoulas à Escoussens (Tarn) détecté sur la couverture lidar du PCR RHEFOREST81 (capture de M. Ledoux).

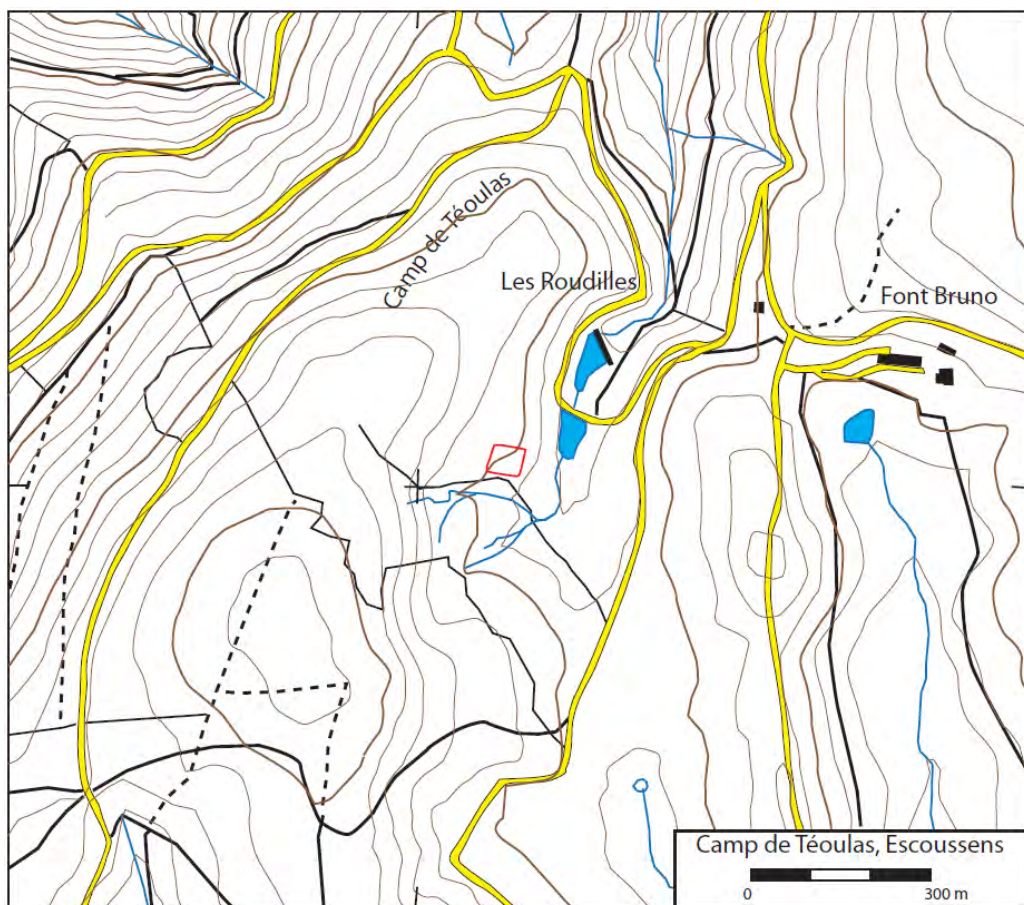


Figure 175: enclos fossoyé du Camp de Téoulas à Escoussens (Tarn) reporté sur fond IGN(relevé J. Vaquer et M. Ledoux d'après couverture Lidar RHEFOREST 81).

Notice 6 : Verdalle (813122) - Castrum de Contrast

parcelle C 587(2014)

Jean Vaquer, Mathieu Ledoux et Mathieu Enjalbert

Le castrum de Contrast se situe sur le rebord ouest d'un petit plateau calcaire dominant la vallée du Sant au débouché de son cours dans la plaine de Castres. Il se développe à l'extrémité d'un éperon et sur un escarpement culminant à 520 m.

Il comporte vers l'est un fossé sec au tracé arqué creusé dans la roche sur mètres 80 m de long et 7 m de profondeur. Le site du castrum occupe environ deux hectares et comporte deux zones. Au sommet de l'éperon les restes d'un réduit castral sont limités par plusieurs murs d'enceinte sub-circulaires édifiés sur les escarpements rocheux. Ils entourent une cour qui contient les restes de plusieurs bâtiments édifiés en petit appareil quadrangulaire à assises plus ou moins régularisées. La butte sommitale était surmontée d'une tour quadrangulaire et un logis de 18 m de long dont le mur est percé d'archères est adossé au rempart. Les pentes escarpées de la zone sommitale sont bordées vers le sud et l'ouest d'un mur comportant des petits bastions et enserrant un espace triangulaire qui abritait des habitats dont il subsiste des restes de murs. Une porte en chicane et des traces de ruelles sont perceptibles sur le flanc ouest du site (Calvet 2005). Une autre porte existe dans le mur sud.

La couverture lidar du PCR RHEFOREST 81 complète les relevés jusqu'à présent focalisés sur le castrum. Elle montre notamment que tout le plateau situé entre Contrast et la ferme de la Pouzaque est couvert d'un réseau de murettes en pierre sèche qui forme un ensemble cohérent (Figure 176, Figure 177, Figure 178). Il est, limité par un mur périphérique au nord et à l'est. Il s'agit de petites parcelles reliées apparemment par des passages ou des voies qui peuvent correspondre à des petits champs ou à des enclos dont l'agencement paraît en relation avec le castrum. Un chemin bordé de murs longe en effet la bordure méridionale du plateau et relie le secteur de la Pouzaque au castrum de Contrast.

D'après les données historiques et archéologiques disponibles, le site a été occupé au XIII^e siècle (mention de 1237) et un trésor de monnaies médiévales a été trouvé dans la grotte voisine de Frayssinette sur le versant méridional (Lautier et P. Pierre-Marie 1967). Le Castrum et le plateau voisin et aurait pu servir de site refuge perché au XIV^e siècle pendant la guerre de 100 ans. La présence d'un chapelain mentionné en 1375 suggère l'existence d'un lieu de culte. Cette église a encore été mentionnée au XVI^e siècle n'a pas été retrouvée. D'après S. Campech (1989), l'habitat se serait ensuite déplacé dans la plaine (vers Massaguel ou Verdalle) avec de possibles retours sur le plateau en période d'insécurité (guerres de religion).

Bibliographie

Calvet J.-P. 2005 - Rapport de relevé topographique du castrum de Contrast, commune de Verdalle (Tarn), Service régional de l'Archéologie de Midi-Pyrénées 2005, 5 p.

Campech S. (1989) - L'occupation du sol au Moyen-Age sur le piémont nord de la Montagne Noire (Tarn). Archéologie du Midi médiéval, t. 7, p. 43-59.

Ferras V., de Trigon P. (1978) - Un château fort au Moyen-Age : Contrast, commune de Verdalle (Tarn), revue Sud Tarn tribune, 4 p.

Lautier J., de la Morsanglière P. M - 1967 La grotte de la Frayssinnette. Revue du Tarn, n°46, p. 186-196.

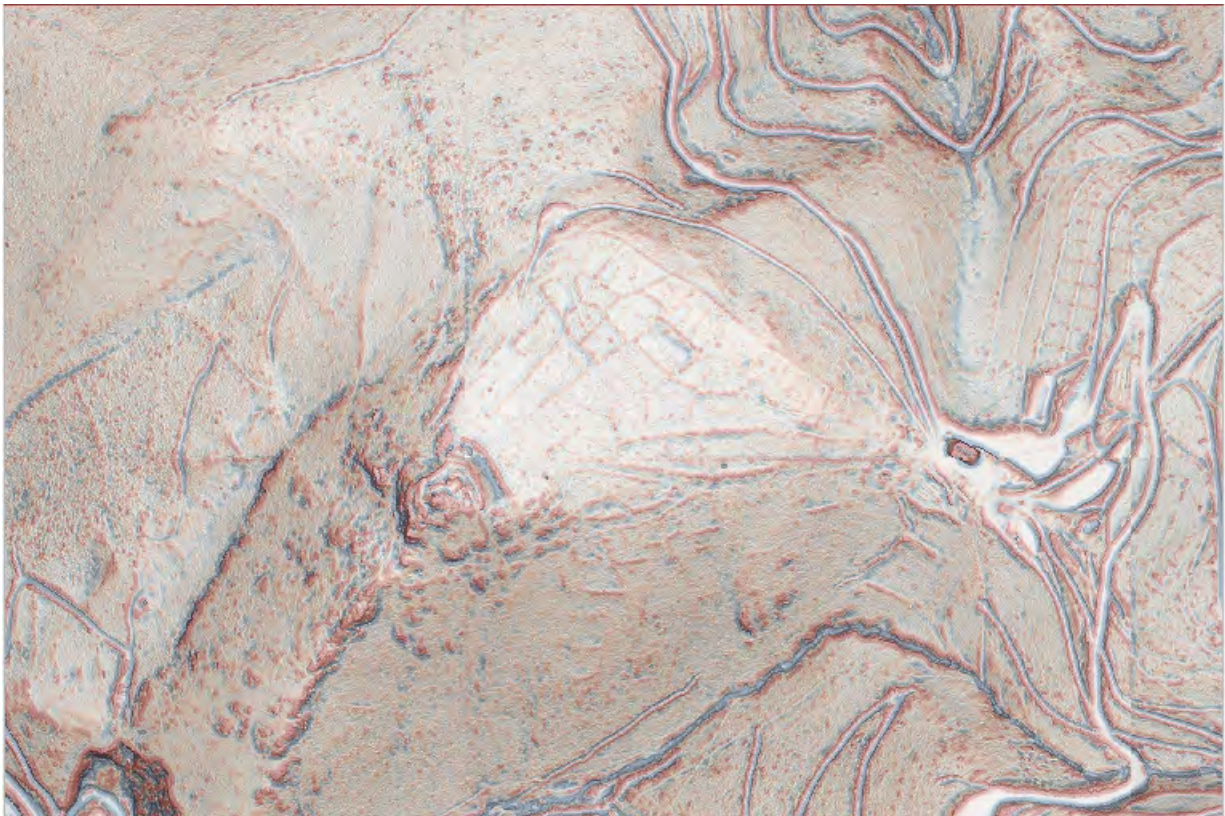


Figure 176: Castrum de Contrast, Verdalle (Tarn), vue de la couverture lidar

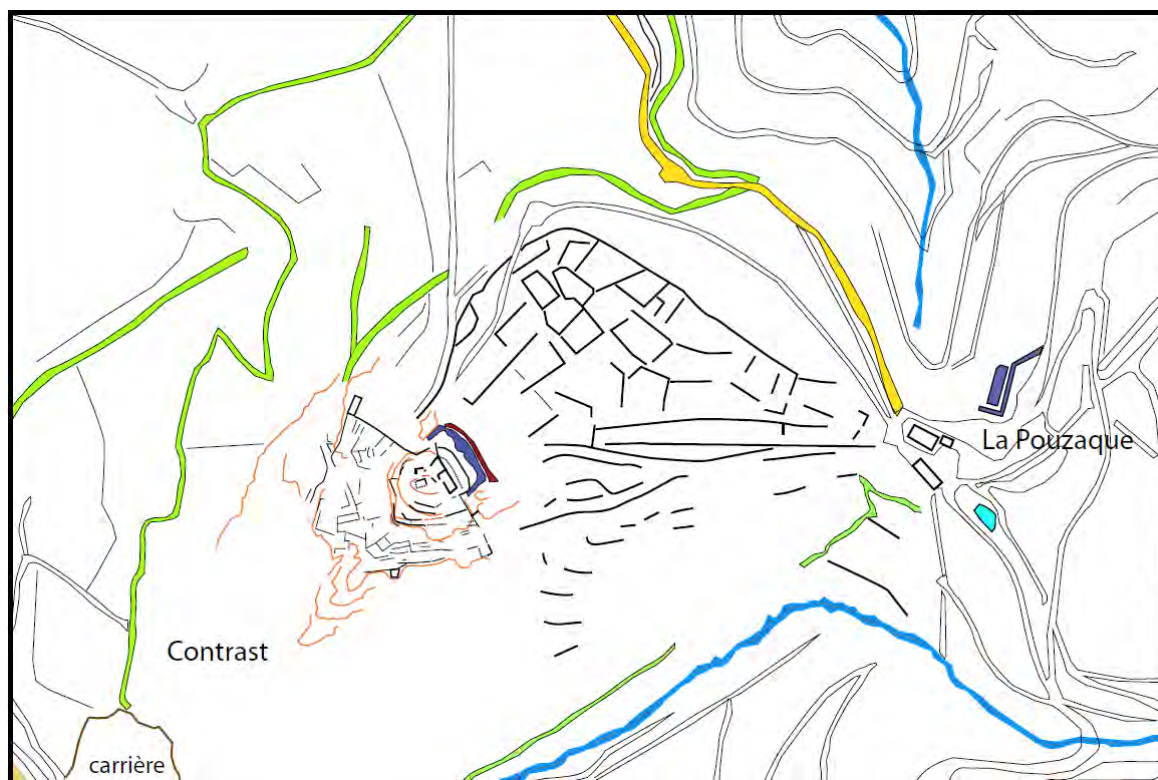


Figure 177: Castrum de Contrast, Verdalle (Tarn), interprétation des anomalies topographiques : rouge = talus, bleu : fossé sec, noir : restes de murs, vert : anciens chemins, orange : escarpements (DAO J. Vaquer)

négatifs d'extraction de blocs de granite. En rive gauche (dans Lacombe), les aménagements s'étendent sur près d'un hectare (Figure 179, Figure 181). Le plus important à l'aspect d'un chemin taillé à flanc de versant sur le côté est du site. Il vient du nord avec un tracé coudé et aboutit à une plate forme surélevée qui est soutenue par un mur en pierre sèche formant une avancé d'une dizaine de mètres de long et d'environ 3 m de haut. Ce mur domine un espace profond qui se prolonge d'une part vers l'ouest et d'autre part vers le sud par des rigoles pouvant correspondre à des canaux de fuite d'aménagements hydrauliques. Il se pourrait donc que le rôle de ce mur de soutènement ait été de créer une chute pour un canal d'amenée d'eau jouxtant le chemin et captant l'eau de l'Alzeau en amont afin d'alimenter une voire deux roues sur le site (Figure 181).

Dans l'espace compris entre cette plate-forme et le cours de l'Alzeau on remarque des amoncellements de pierres qui semblent alignées dans plusieurs cas et qui correspondent à des ruines de bâtiments quadrangulaires pour certains ou à des murs de soutènement de berge au nord sur la rive de l'Alzeau ou de conduits sur les flancs du canal de fuite au sud. Au nord du site un espace quadrangulaire creusé pourrait correspondre à un bassin, il est séparé de l'Alzeau par un mur sur berge. Vers le sud-ouest du site se trouvent deux imposants tas de scories silico-ferreuses ayant l'aspect de coulées qui correspondent probablement à des déchets de réduction de minerais de fer en bas fourneaux. Ils sont accompagnés de pierres brûlées et de fragments d'enduits d'argile cuite voire vitrifié.

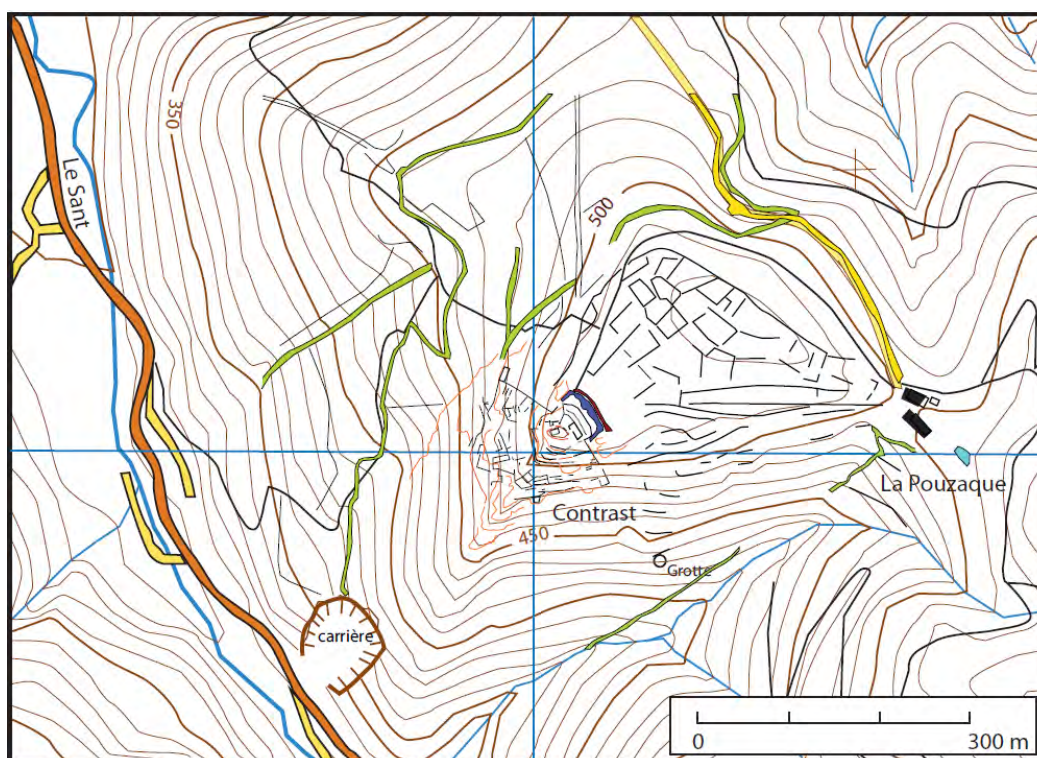


Figure 178: Castrum de Contrast, Verdalle (Tarn), report des anomalies topographiques cadastrales du plateau recopiées sur la couverture lidar du PCR RHEFOREST 81 et du plan du castrum levé par J.-P. Calvet (DAO J. Vaquer).

La fonderie 2 de l'Alzeau se trouve à environ 500 m au sud de la précédente toujours sur la rive gauche de l'Alzeau (Figure 180). Elle comporte elle aussi une sorte de chaussée creusée dans le versant et présentant l'aspect d'un chemin creux, voire d'un petit canal d'amenée d'eau qui est bordé soit d'une petite levée, soit soutenu par un mur en pierre sèche aboutissant à une plate-forme surélevée identique à celle de la fonderie 1. Cette plate-forme a pu supporter un réservoir destiné à alimenter une roue établie au pied du mur et dont évacuation pouvait se faire par un canal de fuite s'écoulant vers le sud où il pouvait rejoindre l'Alzeau en direction du sud. Entre la plate-forme et l'Alzeau les vestiges les plus imposants sont des tas de scories silico-ferreuses de bas fourneaux dont les plus gros ont une superficie de 300 à 400 et une hauteur dépassant 2 m.. Ils occupent l'espace de part et d'autre du canal de fuite et entourent un amas de pierres correspondant à un bâtiment allongé ayant pu comporter plusieurs pièces. Au cours des prospections aucun vestige identifiable pouvant dater le site n'a été trouvé en surface.

On peut noter que ces deux fonderies ont une structuration qui rappelle celle de la Fonte située elle aussi en rive gauche de l'Alzeau à quelques centaines de mètres en aval dans une zone aujourd'hui engloutie sous les eaux du bassin de la Galaube. Les documents d'archives que nous avons pu réunir (fig. 28) montrent que cette fonderie avait sans doute un équipement hydraulique qui est figuré sur le plan de 1669. Elle comportait plusieurs bâtiments et sur le cadastre napoléonien on distingue des traces de parcelles arrondies ou circulaires qui doivent correspondre à des tas de scories. Cette fonderie est figurée sur plusieurs cartes anciennes alors que les fonderies 1 et 2 n'y sont pas, ce qui indique sans doute qu'elles sont plus anciennes que le XVIIIe siècle.

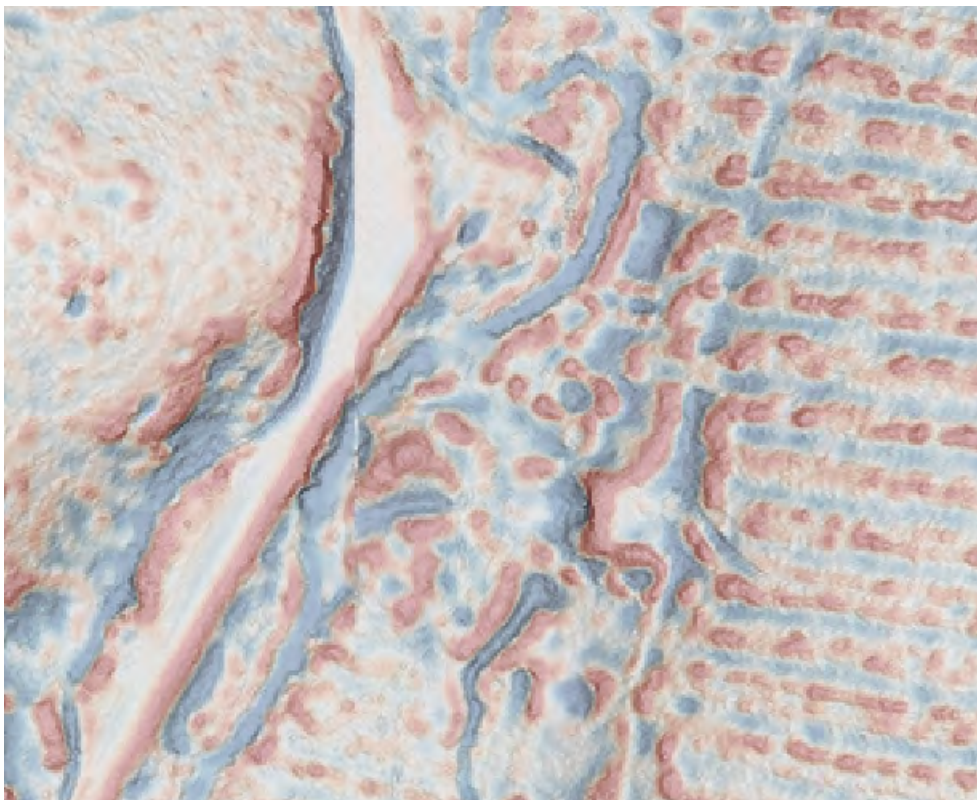


Figure 179: fonderie de fer de l'Alzeau 1 à Lacombe (Aude), anomalies détectées sur la couverture lidar du PCR RHEFOREST 81. (DAO J. Vaquer, M. Ledoux)

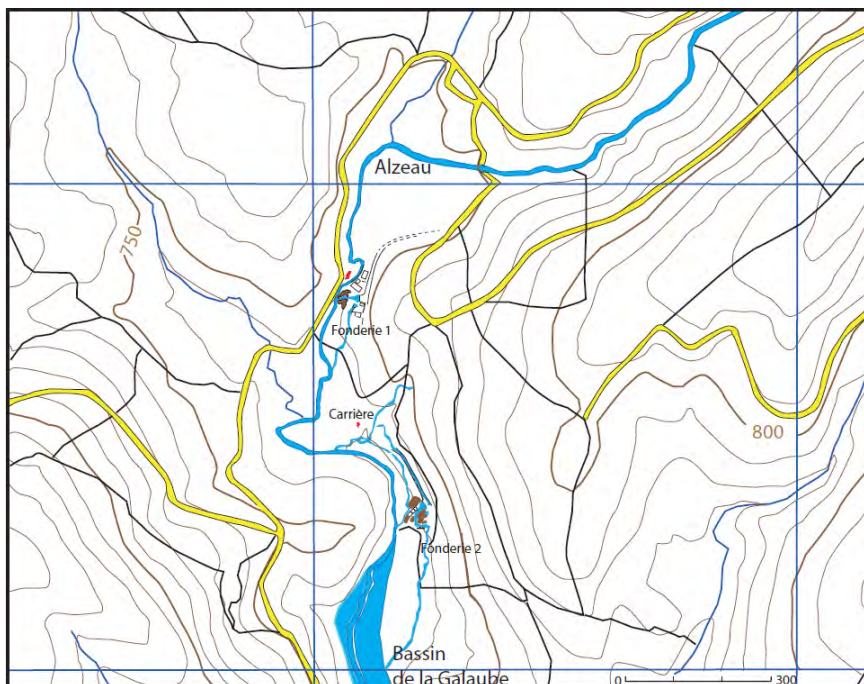


Figure 180: localisation des fonderies de la rive gauche de l'Alzeau en amont du bassin de la Galaube dans la commune de Lacombe, Aude. Report sur le fond de carte de l'IGN des anomalies topographiques observées sur la couverture lidar du PCR RHEFOREST 81 (DAO J. Vaquer).

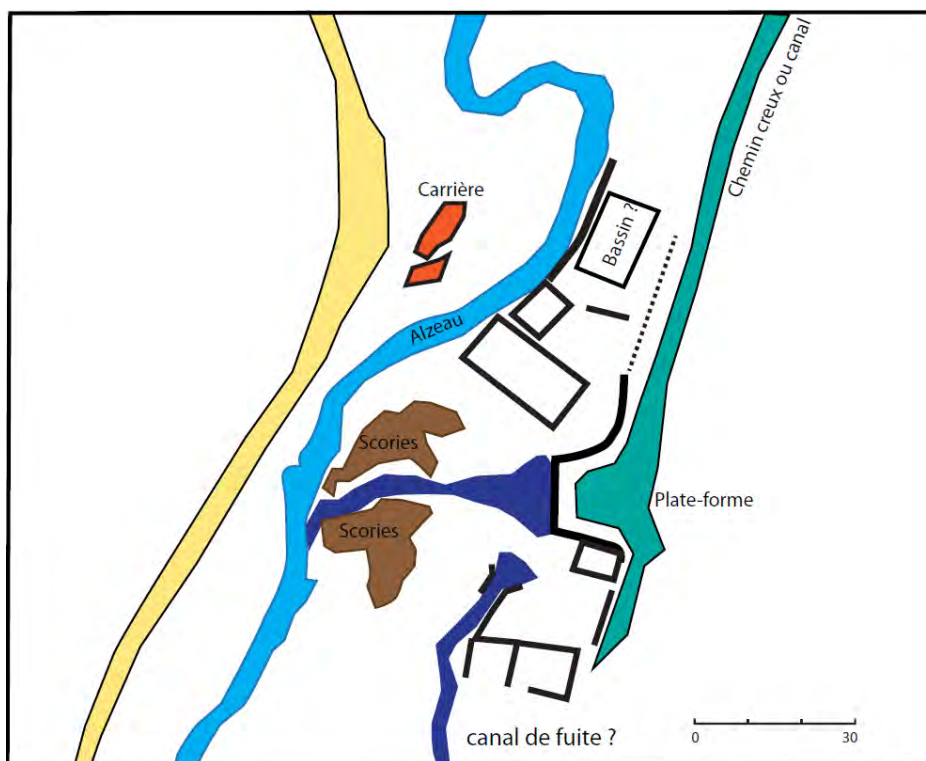


Figure 181: fonderie de fer de l'Alzeau 1 à Lacombe (Aude), relevé interprétatif des anomalies visibles au sol. (DAO J. Vaquer, M. Ledoux d'après Lidar du PCR RHEFOREST 81)

3.5. La population d'Arfons, sa vie et ses impôts à la fin du XVII^e siècle (J.-M. Doudiès, A. Cassan¹³⁵)

3.5.1. Situation administrative et fiscale :

A-Les compoix ou cadastres, les allivements, les impôts dus au Seigneur, au clergé, et autres :

En Languedoc, les communautés villageoises ont encore un large pouvoir sur les impôts. La communauté villageoise est un des cadres de vie en campagne avec la seigneurie et la paroisse.

En somme, force est de constater que la campagne et ses villages sont omniprésents dans l'Ancien Régime. La plus grande partie de la population vit dans les villages. Ils sont donc ainsi les lieux les plus importants pour l'impôt. Il n'existe cependant pas qu'un seul mais bien une multitude d'impôts. Chacun à sa manière, touche le village et sa communauté.

De manière simplifiée on peut définir quatre sortes principales d'impôts :

- les droits du seigneur à qui l'on paye le cens, qui est une redevance annuelle, foncière et perpétuelle qui est due par le propriétaire d'une propriété utile appelée censive (En donnant le cens, le censitaire reconnaît symboliquement être assujetti à celui dont il tient son fonds ; en recevant le cens, le seigneur direct confirme son obligation d'assurer au censitaire une possession juste et paisible. La convention entre le censitaire et le seigneur fait l'objet à chaque mutation, d'une « reconnaissance »), à celui qui en possède la propriété éminente ou dite « directe », le seigneur. Il est payé la plupart du temps en argent mais peut se payer en nature : part de récolte, grain, animaux etc
- Le seigneur n'est pas le seul à imposer sa fiscalité directe auprès des villageois. Le clergé local a aussi son mot à dire. La dîme est le principal, si ce n'est le seul, impôt direct imposé par le clergé au village. C'est le curé de la paroisse qui le perçoit ainsi que l'évêque, le chapitre ou les monastères dans le cas des grosses dîmes. La dîme s'applique à tous.
- L'impôt indirect le plus important rencontré au village est la gabelle. C'est un impôt sur le sel. La consommation universelle et permanente de ce dernier permet une rentrée d'argent sûre et fiable pour le pouvoir royal. Tous les villageois ont à faire avec cet impôt.

Bien sûr, il en existe bien d'autres sur lesquels nous ne nous attarderons pas aujourd'hui...

La quatrième, le plus important sans doute est la taille, impôt qui est levé pour le roi.

Dès 1491 et afin d'avoir plus de facilités pour percevoir cet impôt, Charles VIII, voulut réaliser un compoix ou cadastre de tout le royaume, avait ordonné une recherche générale dont le but était

135 Association Ora Fontium

d'être instruit exactement des limites et de l'étendue des élections, diocèses, villes, lieux et paroisses, et d'établir une répartition égale et uniforme des impôts¹³⁶.

Pourtant les compoix existaient déjà dans la province du Languedoc depuis 1439, c'est un document fiscal typiquement régional où sont énumérés, pour chaque propriétaire, ses biens situés dans la communauté. Pour rendre plus équitable la répartition de l'assiette de l'impôt qui, jusqu'à début du XIV^e siècle et sans doute bien avant, était génératrice de tensions dans les communautés rurales et villageoises, le modèle romain de déclarations, estimations et inventaires fut réutilisé. Les premiers documents fiscaux, les livres d'estime, dénombrent d'abord les personnes et leur fortune globale avant d'effectuer l'inventaire détaillé de leurs biens, base de la rédaction de véritables cadastres que sont les compoix.

Ils comportent la plupart du temps un document écrit qui répertorie l'ensemble des personnes imposables ainsi qu'un plan de situation appelé « plan terrier ». Une évaluation des revenus tirés de ces biens est effectuée afin de répartir l'impôt appelé la taille que nous avons déjà évoquée ci-dessus. C'est, jusqu'en 1695, le seul impôt direct, établi dans tout le royaume depuis donc 1439. Ces compoix ont une durée de vie assez longue, parfois près de cent ans :

« Ces compoix ou cadastres renferment la contenance et l'estimation particulière de chaque pièce de terre, maisons et droits réels de la communauté qui en est l'objet. Ces compoix sont renouvelés toutes les fois que les anciens ne peuvent plus servir, attendu les changements trop considérables que la succession des temps a apportés dans la valeur des biens fonds. Il serait à désirer que ces renouvellements puissent avoir lieu au moins tous les cent ans, mais ils sont souvent portés bien plus loin à cause des difficultés qui s'y opposent et des grandes dépenses qu'ils occasionnent même pour la plus petite communauté. »¹³⁷

Dans les cas de remise à jour, il fallait demander la permission de réaliser les modifications et ajouts souhaités :

« La permission obtenue, les communautés font estimer les fonds qui en sont l'objet, ils les font allivrer et additionner à leur compoix, les cotisent sur le pied de cet allivrement et les impositions en sont payées par les possesseurs jusqu'à ce qu'il intervienne un arrêt contradictoire avec les communautés, qui déclare les fonds nobles, ou qui en fasse changer l'allivrement par une nouvelle estimation »¹³⁸

B-Les diocèses et les assemblées diocésaines :

« Émanations de la grande assemblée des États-Généraux de la province du Languedoc, les assemblées diocésaines étaient composées des consuls¹³⁹ de la ville principale, auxquels les lettres de commission étaient adressées, et des consuls des autres lieux qui, comme les premières, avaient coutume d'assister aux états de la

136 Histoire générale du Languedoc, tome 5, page 81 et suiv.

137 Archives départementales de l'Hérault, C 4889.

138 Jean-Claude Toureille; Compoix et taille en Languedoc; d'après: Archives Départementales de l'Hérault, côte C 4889.

139 **Consul** : magistrat municipal choisi ou élu par les habitants de la communauté ou par le seigneur local. Le mandat de consul est renouvelable tous les deux ans.

province. La forme des assemblées diocésaines se perfectionna en raison du progrès de l'esprit général qui commençait à les animer. Dans la plus grande partie des diocèses, les seigneurs furent remplacés par les barons qui avaient droit d'entrer aux états de la province. Les évêques, membres essentiels des états, comme les barons, vinrent aussi y prendre séance ; et les uns et les autres y assistaient, avec les consuls de la ville principale, en qualité de commissaires de ces mêmes états où les assemblées diocésaines prennent leur source ».

En Languedoc, le Diocèse n'était pas seulement le territoire soumis à la juridiction spirituelle de l'Évêque, c'était aussi une circonscription administrative, c'était encore un corps administratif qui avait ses assemblées, ses députés, ses magistrats, ses finances, ses travaux publics.

On entendait en Languedoc, par diocèse, lorsqu'il s'agissait d'administration, l'union économique de plusieurs municipalités locales, ou Communautés, qui partageaient entre elles, d'après un tarif commun, une portion déterminée des charges générales de la Province et des dépenses qui leur était permis de faire pour les besoins et les avantages de leur district diocésain. Les six diocèses de la province ecclésiastique de Toulouse étaient Toulouse, Lavaur¹⁴⁰, Mirepoix, Saint-Papoul, Rieux et Montauban.

Deux d'entre eux, nous intéressent particulièrement :

Tout d'abord le diocèse de Lavaur, dont Arfons faisait partie : les villes et lieux qui avaient droit de députer à l'assiette composaient, dans ce diocèse, trois différents ordres : cinq communautés nommaient chacune deux députés tous les cinq ans ; cinq autres, un ; enfin, sur vingt-quatre consulats que renfermait l'ancienne banlieue de Lavaur, deux chaque année, ils envoyaient leurs députés qui portaient dans l'assemblée le titre de syndics des vingt-quatre consulats.

C-Les consuls :

Sans doute au cours de la deuxième moitié du XIII^e siècle, les communautés de notre région vont s'organiser à la suite des importantes modifications politiques qui s'opèrent à la fin de la croisade contre les Albigeois. Les nouveaux seigneurs en place sont toujours aussi prompts à exiger leurs droits seigneuriaux, mais ils doivent tenir compte des aspirations des populations locales à tel point que comme nous l'avons vu plus haut, certains d'entre eux accordent des chartes de libertés à la population « celles notamment de constituer, sous la tutelle seigneuriale, un corps politique ayant pouvoir de choisir ses mandataires : prud'hommes, bailes, consuls, procureurs, syndics, qui veilleraient sur leurs intérêts et sur le bien de la localité ».¹⁴¹

Le consulat de Puylaurens apparaît par exemple en 1243, celui de Saint-Félix en 1249, on ne connaît pas la date précise de la mise en place des consuls de Dourgne-Arfons, mais elle est sans doute postérieure ou simultanée avec la charte accordée en 1301 par Philippe le Bel. Rappelons-

140 Diocèse de rattachement de Dourgne -Arfons

141 Canton de Saissac dans la Montagne Noire, F.Poudou.

nous qu'une charte de liberté fut paraphée entre Arnaud Joris, précepteur des Hospitaliers de Saint-Jean et les habitants d'Arfons en 1327.

Quelles sont les compétences des consuls dans les communautés villageoises :

« Ils ont la possibilité de choisir des conseillers pour les questionner sur les questions difficiles. Ils s'occupent de la police des bourgs et des champs et jugent les infractions aux règlements qu'ils édictent en ces matières. Ils ont la connaissance des dommages causés par les hommes et les animaux aux arbres, aux vignes, aux récoltes, celle aussi des problèmes de passage, de bornage, de mitoyenneté et de propriété. Leur compétence s'étend à l'entretien et au nettoyage de la voirie, de même qu'à l'adduction et à l'écoulement des eaux. Ils ont la police du commerce, des métiers et des poids et mesures, ils sanctionnent les fraudes sur la qualité des marchandises. Ils gèrent tous les équipements communaux : fours, moulins, forge... Ils en organisent la défense.

Dès leur installation, les nouveaux consuls s'entourent d'un conseil composé de seize membres. Ce conseil, dit politique, aide les consuls dans l'exécution de leur mandat et règle avec eux les affaires courantes de la communauté. Il lui appartient de réunir le conseil général des habitants.

Voilà quel était le régime municipal en usage à Puylaurens et dont les dispositions principales se retrouvent dans les coutumes d'un grand nombre de villes du Midi.¹⁴²

Théophile Azémar nous dessine ainsi la physionomie de Dourgne-Arfons au début du XVII^e siècle :

« Dourgne et Arfons forment une seule communauté pour les affaires générales ; elles se régissent en propre pour les affaires particulières.

A leur tête se trouvent quatre consuls, désignés chaque 15 août par leurs prédécesseurs et sanctionnés par le suffrage des habitants, puis par une proposition double ; leurs fonctions sont annuelles et ils ne peuvent pas être réélus, alternativement par le Juge Royal et par le Seigneur du lieu, que tout autant qu'une commission présidée par les consuls en exercice aura apuré leurs comptes.

Toute question relative à l'élection consulaire ressort en première instance au Juge de Puylaurens¹⁴³ et en appel au Sénéchal, auprès Parlement de Toulouse.

Ces magistrats exercent la justice criminelle en premier ressort, en vertu d'une ordonnance de François 1^{er} et sont assistés dans ce labeur par un assesseur, gradué en droit, ainsi que par le greffier civil, devenu pour la circonstance greffier criminel.

Ils ont la police, la surveillance des lois, routes, cours d'eaux et passages avec celles des fortifications, murailles et défenses.

Ils font exécuter le ban de vendange, que fixe chaque année une délibération générale.

En cas de peste ou de contagion, ils organisent les services de santé et de surveillance, et donnent ou refusent l'entrée ou la sortie du lieu. Ils dressent ou font dresser les rôles des impôts, composés de la mande royale, à eux transmise par le diocèse et des sommes imposées par une assemblée générale, réglant les besoins de la communauté.

La mande se répartit en cinq parts égales, dont trois sont supportées par Dourgne et deux par Arfons.

142 Notice Historique sur la ville de Puylaurens, Louis Barbaza Imp. V-J. Abeillou 1865

143 Judicature de Villelongue.

Les impôts, établis par feux et par bélugues¹⁴⁴, sont levés par les soins d'un exacteur. Un des quatre consuls est désigné par les gens d'Arfons et préside leurs assemblées spéciales, les trois autres s'occupent en particulier de Dourgne. Dans les questions spéciales, tous se regroupent. Toutes les affaires de la communauté sont traitées avec la plus grande publicité, au son de la cloche, sur la place publique ou si le temps ne le permet point, dans l'église paroissiale ; quelquefois mais rarement dans une maison particulière. Le conseil est toujours composé de la plus grande et saine partie des habitants du lieu, lettrés ou illettrés. Les habitants qui ne répondent pas aux convocations s'exposent à une amende. »

D-Assemblées du diocèse de Lavaur :

Un important travail réalisé par Elie Rossignol et publié aux éditions J.B. Dumoulin en 1881, va nous donner d'importantes informations pour le sujet qui nous concerne.

Rappelons la configuration territoriale du diocèse de Lavaur, il est important de l'avoir présente à l'esprit pour aborder l'étude des événements qui s'y sont produits : formé de la partie septentrionale du Toulousain, le diocèse de Lavaur comprend une longue bande de terrain de 60 kilomètres environ sur 20 kilomètres de large dans son plus grand renflement. Lavaur se trouve à l'extrémité occidentale et l'autre extrémité du diocèse, vers l'est, se perd dans la Montagne Noire, touchant aux diocèses de Saint-Pons, de Carcassonne et de Saint-Papoul. L'Agout et le Thoré le séparent du diocèse de Castres.

« Le diocèse de Lavaur était représenté aux États de Languedoc par l'évêque ou son vicaire général, pour le clergé ; par le baron de Lagardiolle, pour la noblesse ; et par le premier consul de Lavaur, le syndic du diocèse et un député, à tour de rôle, des villes de Puylaurens, Revel, Labruguière, Sorèze et Saint-Paul, pour le tiers-état.

A partir de 1618, l'assiette¹⁴⁵ désigna les députés du diocèse aux États, plus tard la ville de Lavaur déclara avoir le privilège d'y envoyer deux députés : le premier consul de l'année et le premier consul de l'année précédente en qualité d'assesseur.

L'édit de 1649, précise encore le déroulement des « Assiettes » : elles doivent être tenues un mois après la tenue des États. Le département (partage) qui est fait dans les Assiettes sur les communautés du Diocèse, se fait par la recherche particulière de chaque Diocèse. La recherche est une procédure faite par un officier de la cour des Aydes¹⁴⁶, avec des experts arpenteurs et indicateurs qui ont visité et estimé les fonds qui composent le Diocèse, eu égard à la bonté et qualité du terroir et du commerce qui s'y fait.

C'est sur cette Recherche que l'on règle la portion de l'imposition générale que chaque Communauté doit payer ; et parce que cette portion est réglée par livres, sols et deniers, elle est appelée « délivrement ou allivrement ».

144 Hameau.

145 On appelle « assiettes » les assemblées particulières de chaque Diocèse qui font la répartition, sur toutes les communautés du diocèse, des impositions qui ont été départies par les États sur chaque Diocèse. (Description de la France, par Piganiol de la Force, t.VI, édit. de 1753, in-12, p.197)

146 Les Cours des aides ou aydes sont des cours souveraines d'Ancien Régime créées pour traiter du contentieux des finances extraordinaires (c'est-à-dire de nature fiscale), les finances ordinaires (domaniales) relevant de la chambre du Trésor. La première cour des aides provinciales, celle de Languedoc, est mise en place en 1437; d'abord ambulatoire, elle se fixe ensuite à Montpellier .

Ce partage étant ainsi fait dans l'assemblée diocésaine, chaque Communauté distribue ensuite sa portion sur les particuliers qui la composent, et cette imposition se fait sur le Compoix ou cadastre de chaque Communauté.

L'assiette se rassemblait dans la maison commune, le commissaire principal y jouait le premier rôle et dirigeait les travaux, veillant surtout à la répartition des impôts comme le lui recommandaient les instructions reçues.

Une instruction de 1618 en précise les grandes lignes :

« Vous ordonnons avant toute chose de faire lire publiquement nos commissions de l'octroi, crue, taillon et autres, l'arrêt du conseil et lettres patentes pour les frais et dépenses de l'assiette de votre diocèse. Il sera par vous fait une assiette des deniers de l'octroi, crue et taillon qui doivent entrer ès recettes générales des finances et une autre assiette des deniers de l'extraordinaire de la guerre, réparations, gratifications, ponts et dettes du général du pays, ensembles des dettes de votre diocèse dont la permission aura été accordée par lettres patentes ; et pour les frais de votre assiette, il sera par vous fait une assiette particulière à laquelle vous comprendrez la portion des frais des États qui vous regardent. En faisant le département¹⁴⁷ des deniers de ladite assiette, la nature d'iceux ne sera pas mêlée ni confondue ; mais les départements en seront faits sur chaque paroisse, ville ou village, par article à part, pour l'octroi, crue, taillon¹⁴⁸, extraordinaire de la guerre, gratifications, réparations, frais des États et des Assiettes, afin d'éviter confusion..... »¹⁴⁹

Comme nous l'avons compris la première occupation des assemblées générales des diocèses était la répartition des tailles entre les communautés, d'où leur nom d'assiettes.

Pour résumer tout ce qui a été dit ci-dessus, nous pouvons simplifier ainsi : les tailles étaient votées par les États du Languedoc en ce qui concernait les deniers accordés au roi et ceux qui étaient nécessaires pour les affaires de la province, et par les assemblées diocésaines pour les besoins particuliers du diocèse.

Les tables de répartition étaient arrêtées pour de longues années, on connaît la table de répartition entre les diocèses de la province qui fut appliquée à partir de 1530. Le diocèse de Lavaur devait payer 4552 livres, 4 sols et 10 deniers¹⁵⁰ pour 100 000 livres imposées par les États.

Un tableau permettra de préciser les sommes affectées à plusieurs diocèses importants par les États du Languedoc en 1530 :

147 Nous rappelons qu'ici le mot de département a pour signification « partage ».

148 Supplément de la taille, levé de la même manière.

149 Instructions de 1618, dans les Assemblées du diocèse de Lavaur, P.17, op.cit.

150 Voir plus bas.

| | Toulouse | Carcassonne | Nimes | Lavour |
|--|-----------------|--------------------|--------------|---------------|
| <i>Pour 100 000 l.</i> | 6139 livres | 4097 livres | 7217 livres | 4552 livres |
| <i>Pour 1000 l.</i> | 61.7 livres | 40.19 livres | 72.3 livres | 46 livres |
| <i>sommes arrondies ne tenant pas compte des sols et deniers</i> | | | | |

Figure 182: Assiette de taille par diocèse

À partir de là, les impôts étaient répartis sur les communautés, et à partir de 1570, suivant un tarif particulier d'allivrement dressé après arpentage de chaque communauté et évaluation de ses revenus. Ce tarif n'a presque pas varié jusqu'en 1789. On en a une copie imprimée à Castres et voici d'après ce tarif, ce que devait payer chacune des communautés du diocèse par mille livres d'impôts, nous avons là aussi sélectionné quelques communautés situées près d'Arfons ou significatives de par les montants d'imposition. On se rend compte de l'augmentation des sommes affectées entre chaque diocèse.

| | |
|---|------------------------------|
| Lavour | 91 l, 17 s, 11 d °/°° |
| Puylaurens | 99 l, 6 s, 1 d °/°° |
| Revel | 67 l, 0 s, 9 d °/°° |
| Labruguière | 44 l, 13 s, 7 d °/°° |
| Sorèze | 26 l, 11 s, 6 d °/°° |
| Durfort | 2 l, 17 s, 8 d °/°° |
| Escoussens | 13 l, 14 s, 8 d °/°° |
| Massaguel | 9 l, 19 s, 4 d °/°° |
| Lagardiolle | 9 l, 13 s, 1 d °/°° |
| Dourgne et Arfons * | 24 l, 12 s, 5 d °/°° |
| <i>* Dourgne prenait les 3/5 de cet allivrement, et Arfons les 2/5.</i> | |

Figure 183: Assiette de taille par communauté

Nous possédons aussi quelques chiffres concernant les années 1618 à 1625.

Pour l'année 1618 par exemple, la contribution totale du diocèse fut fixée à 24030 livres à laquelle il fallait rajouter les dépenses particulières du diocèse, ce qui portait le montant de l'imposition à 31431 livres. Au cours du temps le dérapage fiscal sera très important, en 1700 il fut porté à 285657 livres pour arriver à 524739 livres en 1788 !!!

Comment se lève la taille¹⁵¹ ?

151 Compoix et cadastres du Tarn (XIVème – XIXème) sous la direction de J.L.Biget, Archives et patrimoine 1992.

Les consuls de la communauté sont responsables sur leurs biens et leurs personnes de tout le processus de la collecte. Dès qu'ils ont par le diocèse, communication de la somme exigée, c'est à dire qu'ils reçoivent la mande, ils doivent réunir l'assemblée générale des habitants.

La plupart du temps, l'assemblée se réduit au conseil général habituel auquel s'adjoignent quelques gros et moyens propriétaires qui n'en font pas partie. Cette assemblée doit décider de l'attitude de la communauté par rapport à la mande : doit-on demander une réduction ?

(pratiquement jamais accordée) , demander un délai ? ...Elle doit désigner au sein du groupe, un collecteur (extracteur), qui sera la personne qui demandera le moins pour l'effectuer. Si les consuls n'arrivent pas à désigner quelqu'un (surtout les mauvaises années où les gens ont de la peine à payer) ; ils deviennent eux-mêmes obligatoirement les collecteurs ; le collecteur entreprend la levée dans le territoire assigné, en allant chercher chez chaque contribuable la somme fixée par le rôle préalablement confectionné par le greffier de la communauté.

E - Les systèmes monétaires anciens :

Une parenthèse pour essayer d'y voir plus clair avec les systèmes monétaires anciens : on utilise comme monnaie de compte la livre divisée en 20 sous (ou sols en Languedoc), chaque sou étant lui-même divisé en 12 deniers. La livre valant donc 240 deniers. Une livre correspondait vraiment à une livre d'argent (environ 409 grammes ou 0,62 grammes d'or en 1698)) avec laquelle on frappait 240 deniers. Ainsi originellement, 240 deniers avaient exactement le poids d'une livre d'argent. Par ailleurs, seuls les deniers, et des sous-unités des deniers, circulaient effectivement, conduisant ainsi les achats importants à se faire en grandes quantités de numéraire :

Les trois unités dites de compte, abstraites, qui servaient à exprimer une valeur et à compter : livre, sou (sol) et denier.

Les unités dites de règlement, concrètes, servaient à nommer les pièces de monnaie circulantes, frappées par les ateliers autorisés et utilisées pour les échanges : le louis, l'écu, le liard etc.

L'idée d'un tel système remonte à 781, sous le règne de Charlemagne, et se maintient à travers tout l'Ancien Régime pendant plus d'un millénaire, jusqu'au 18 germinal an III, où un nouveau système d'unités de compte plus simple car fondé sur le système décimal, sera défini. Il survivra même jusqu'aux années 1970 dans sa version anglaise.



Figure 184: Liard de Gaston d'Orléans, 1627-1650, trouvé près de l'église d'Arfons (Coll.privée). A gauche : croix de l'Ordre du Saint Esprit, A droite : G couronné, entre trois fleurs de lis. Atelier de Trévaux 1648.

Les décrets des 18 Germinal An III (7 avril 1795) et 28 Thermidor An III (15 août 1795) ont établi la décimalisation du système monétaire (1 Franc = 100 centièmes) et le cours légal du franc à 4,5 grammes d'argent pur.

La Loi du 25 germinal an IV (14 avril 1796) définit le taux de conversion monétaire entre le franc et la livre tournois en donnant une légère plus-value au franc afin de tenir compte du frai et de la tolérance de fabrication des monnaies royales apportées à l'échange.

101 livres tournois + 5 sols tournois = 100 Francs.
Soit un taux livre tournois/ Franc de 1,0125 :

On peut établir comme suit un tableau de correspondance des unités de règlement :

| | | |
|------------------|-----------------|--|
| Ecu | 3 livres | Or |
| Louis | 60 sous (sols) | Argent |
| 1/2 Louis | 30 sous (sols) | Argent-or |
| Gros tournois | 12 deniers | Argent |
| Gros blanc | 10 à 12 deniers | Argent |
| Double tournois | 2 deniers | Billon (alliage d'argent – moins de 30 %, cuivre et zinc.) |
| Liard | 3 deniers | Cuivre |
| Franc (de 1360) | 1 livre | Or |

Figure 185: tableau de correspondance des unités de règlement

3.5.2. Le nouveau compoix d'Arfons à la fin du XVII^e siècle.

Ce document est d'une grande importance pour appréhender la vie du village à cette époque, il peut nous permettre de dresser un premier assez précis d'Arfons à l'orée de ce siècle et des quelques décennies suivantes durant lesquelles l'espace rural ne va pas beaucoup changer : nous ne retrouverons plus ou moins les mêmes familles et la même cartographie des lieux. Pourtant l'utilisation des compoix par les historiens comporte des difficultés. Ce sont en effet des documents fiscaux qui ne décrivent pas toutes la réalité, et il est difficile d'en tirer des conclusions démographiques : l'absence des « sans terre » peut fausser toute estimation de la population d'autant que les « brassiers » composent entre 25 et 45 % de la population..

En cette fin du XVII^e siècle, le pays a déjà beaucoup souffert des guerres continues entreprises par Louis XIV et les impôts ont considérablement augmenté, sans doute est-ce la raison pour laquelle il était nécessaire de réviser « le cadastre » pour réajuster l'allivrement et de

là, le paiement de la taille impôt réparti comme nous l'avons vu précédemment entre les contribuables de la communauté.

La réalisation de celui-ci s'est étagée pour le village entre mai 1697 et mars 1698 pour un paraphe définitif daté du 9 avril 1698. Les plans terriers¹⁵² en notre possession ont sans doute été dressés un peu plus tard, car on trouve parfois des différences entre compoix et plan, certaines de ces différences proviennent de mariages et sans doute de ventes.

Un document introductif nous informe sur les noms des experts ayant réalisé ce nouveau compoix :

« Nous Jean Alaux habitant de Saint-Papoul et Barthélémy Palis habitant du lieu de Verdun, estimateurs ; et Raymond Cazeneuve arpenteur juré habitant du lieu de Villenouvelle accordés par la communauté du lieu d'Arfons, certifions avoir fait le présent compoix ainsi qu'est convenu en cent-quarante-huit feuillets¹⁵³ papier timbré, lequel nous avons fait sur l'indication faite par Jacques Picarel habitant du dit Arfons, et conformément à la table arrêtée au conseil général du présent lieu, le 19 Août 1696 et inséré cy-dessous au verbal de Messire Jean-Jacques Laugier bachelier en droit, juge du dit lieu et commissaire à ce député auquel nous avons vaqué autant qu'il nous a été possible selon Dieu et conscience, en foy de quoi nous sommes signés à Arfons le 22 mars 1698 ».

Le maire perpétuel du village se nommait Jean-Pierre Contié.

Les consuls en exercice sont Pierre Pradié et Jean Bès.

Le compoix est un objet remarquable à bien des égards¹⁵⁴. L'élément de base est la parcelle, ou tenure élémentaire. Elles sont décrites en détail avec leur localisation – nom du terroir ou nom donné à la parcelle –, la nature d'exploitation du sol avec une extrême variété, les confronts¹⁵⁵, la contenance avec une excellente précision, l'estimation de la valeur d'exploitation en fonction d'une table d'abonnement et enfin l'allivrement. Au début du registre, une liste ordonnée alphabétiquement, par ordre des prénoms, recense tous les tenanciers du taillable, tant résidant dans la paroisse que forains. Le tenancier est le point d'entrée dans le document. Il « tient », le texte emploie systématiquement ce verbe ; une ou plusieurs parcelles formant son héritage dont la valeur fiscale est représentée par la somme des allivnements. L'indivision est rare, hormis le cas des successions non encore résolues, où ce sont alors les « héritiers de ...où hers » .

Les mesures de surface employées pour calculer l'allivrement étaient les suivantes :

- La surface des bâtiments ainsi que celle des sorties et patus joignant étaient exprimée en cannes, il faut d'ailleurs entendre cannes carrées, celle-ci devait être voisine de 3,6 m²

152 Ancêtre des plans cadastraux permettant de positionner les « propriétés » de chacun.

153 En fait, il en comprend 160 .

154 In « Terriers et compoix au XVIIème et XVIIIème siècles » Yves Truel.

155 Limites extérieures de chaque parcelle, utilisant les point cardinaux en usage dans la région ; Cers, Nord-Ouest - Aquilon, Nord - Midy : Sud, Auta : Est .

- La surface des terres cultivées ou en friches était exprimée en céterées, ou coupades. On ne connaît pas la valeur exacte de la céterée employée à Arfons, mais on peut penser qu'elle était proche de celle de Toulouse soit une céterée de 3600 cannes carrées ou de 900 perches égalait 1ha 17a 24ca¹⁵⁶. La coupade était proche de 3 a 66 ca.

On appliquait ensuite une pondération des surfaces en fonction de la qualité des terres et des cultures qui y étaient faites : terres labourables, prés, bois, jardins et chèneviers Elles étaient classées en degrés, premier degré : bonnes, deuxième degré : moyennes, troisième degré : faibles, quatrième degré : infirmées ou non productives de revenus donc mauvaises.

Classifiées en degrés de qualité, elles sont imposées en fonction de ce degré. Par exemple une terre de six coupades, celle-ci n'allait pas être automatiquement imposée par rapport à sa surface, mais pouvait être divisée et estimées : deux coupades au premier degré, deux coupades au second degré, deux coupades au troisième degré, la somme appliquée étant dégressive.

Les montants sont calculés en livres, sols, deniers et pites.

| | | |
|-----------------------|--|---|
| Terre labourable | 1° Degré bon | 8 deniers par cesterée (séterée) |
| Terre labourable | 2° Degré moyen | 7 deniers par cesterée (séterée) |
| Terre labourable | 3° Degré faible | 3 deniers par cesterée (séterée) |
| Terre labourable | 4° Degré de l'infirm, non productive de revenus | 2 deniers par cesterée (séterée) |
| Prés | 1° Degré bon | 2 sols par cesterée (séterée) |
| Prés | 2° Degré moyen | 1 sol et 6 deniers par cesterée (séterée) |
| Prés | 3° Degré faible | 1 sol par cesterée (séterée) |
| Prés | 4° Degré de « l'infirm », non productif de revenus | 6 deniers par cesterée (séterée) |
| Bois | | 6 deniers par cesterée (séterée) |
| Jardins et chèneviers | | 5 sols et 4 deniers |
| Moulin à eau | | 5 sols par meule y compris les patus |
| Maison en solier | | 2 deniers par canne |
| Maison en bas-étage | | 1 denier par canne |
| Maison à la campagne | | 1/2 denier |

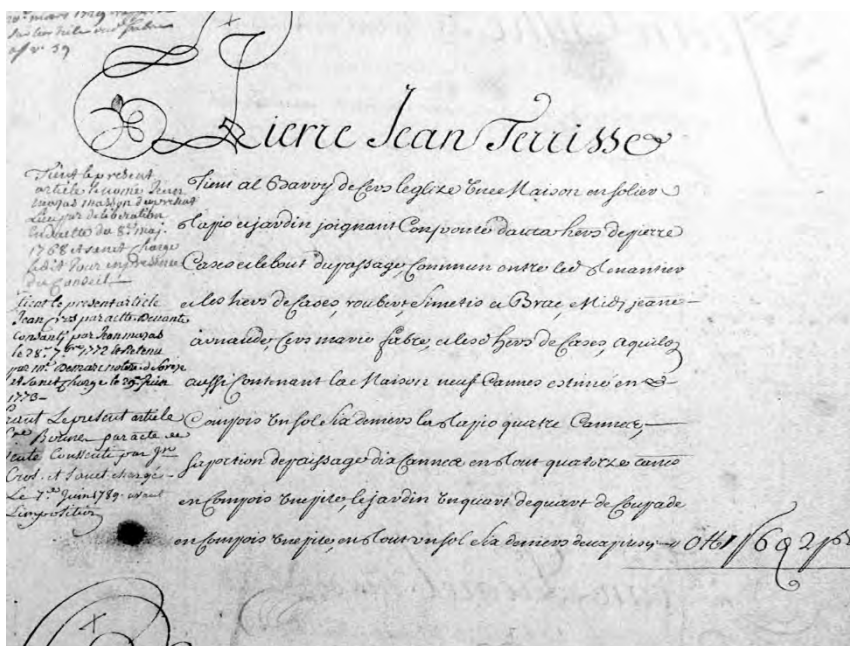
Figure 186: Tableau d'application de l'imposition

Chaque parcelle va être décrite en donnant sa position par rapport aux parcelles qui l'entourent. Les limites seront dénommées confronts, les points cardinaux utilisés sont ceux que nous avons toujours trouvé dans les chartes et documents précédents, ils sont toujours cités dans l'ordre suivant : auta (est), midy (sud), cers (nord-ouest), aquilon (nord).

156 Tables de l'estimateur contenues en préambule du compoix de 1698 ;

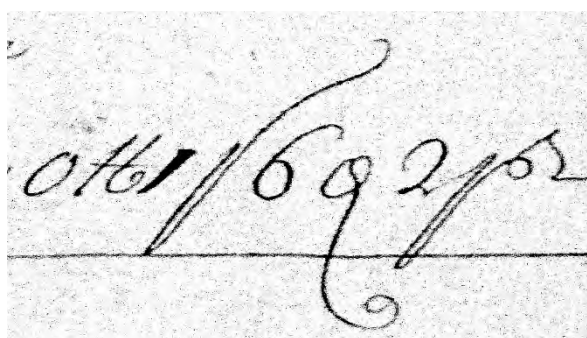
Ces quelques clés permettront sans doute de mieux comprendre la rédaction du document.

Pour exemple voici comment se présentait la rédaction du compoix, et tout d'abord l'identification du « taillable », la parcelle concernée et le montant de son impôt :



• **Pierre Jean Terrisse**, tient « al Barry » de cers l'église du dit lieu, une maison en solier, lapio et jardin joignant confronté d'auta aux hers de Pierre Caze et le bout du passage commun entre le tenancier et les hers de Cazes, Roubert, Simetis et Brac, au midy Jeanne Arnaude au cers Marie Fabre et les hers de Cazes à l'aquilon ; aussi contenant la maison neuf cannes estimé en compoix un sol six deniers, la lapio quatre cannes, sa portion de passage, dix cannes ; en tout quatorze cannes en compoix une

pite ; le jardin un quart de quart de coupade en compoix une pite soit en tout un sol six deniers deux pites.



0 livres, 1 sol, 6 deniers, 2 pites.

Lors d'une ancienne étude, nous avons eu en main des copies partielles d'un des deux compoix réalisés en 1698, ce compoix était détenu, on ne sait pourquoi d'ailleurs par Mr Cramaussel de Durfort (copie très soignée et ornée de très belles lettrines).

Quant au second il se trouve toujours aux Archives départementales du Tarn¹⁵⁷ et celui-ci conservé dans son intégralité, nous a permis de dresser un tableau contenant la liste exhaustive des « habitants taillables et contribuables de la communauté du lieu d'Arfons » contenus dans celui-ci par ordre alphabétique.

Afin de mieux comprendre le « vocabulaire » employé, en voici quelques clés.

- Bézade : mot souvent employé dans la Montagne Tarnaise pour caractériser une rigole importante creusée en déviation d'un ruisseau ou alimentée par un pesquier, souvent pour alimenter un moulin. Le bésal est une plus petite rigole, mots qui se sont francisés en « béal ». Le mot « bésal » peut aussi être compris dans le sens de « bief ». Les moulins à eau se doublaient parfois d'une « paissière » petit barrage ayant pour but de dériver l'eau de la rivière vers les meules du moulin par l'intermédiaire de la Bézade.

- Brugue, brugas : champ de bruyère.



Figure 187: copie très soignée et ornée de très belles lettrines (1698)

157 ADT, 16EDT-CC1

- Couders : on peut accorder plusieurs significations à ce mot : petit pré, petit jardin et même parfois préau mais chacun d'entre eux attendant au logis. Sous l'orthographe « coderc », il désigne parfois un pâturage communal.
- Chênevier, chènevière : champ ou lopin dans lequel on cultive le chanvre. On en compte 109 dans le tableau ci-dessous. En effet la micro-activité textile connaissait un essor important en cette fin de XVIIème siècle dans la Montagne Noire Occidentale. Arfons se spécialisait dans la fabrication de cordelât, tissu de laine assez grossier. Il existait sans doute deux moulins associés à Phalippou, l'un farinier, l'autre un moulin-foulon mu par l'eau de l'Aiguebelle qui servait à battre ou fouler la laine tissée (drap) dans de l'argile smectique pour l'assouplir et la dégraisser. Cette présence s'explique par les nombreux chèneviers présents dans le village qui donc produisaient du chanvre.
- Femmes : dans le midi, les femmes ont souvent pleine capacité pour détenir des biens, veuves ou célibataires majeures, elles peuvent être « cap d'ostal » et taxées comme telles. Vous trouverez parfois leurs patronymes féminisés ou mis au pluriel : « Cécile et Catherine Assémates », « Marie Arnaille, pour Arnail ».
- Hers en roman, vient du latin : heres, ou le trouve aussi écrit : heirs au XI et XIIème siècle ; signifie : héritier ou ceux qui sont légalement bénéficiaires d'une succession, aujourd'hui : hoirs.
- Herme : terre inculte, friche, issu du latin « eremum » : herm désignait parfois un parcours pour le bétail
- Patus : terme de sens varié : terre inculte, pâturage commun, cour intérieure, espace entouré de plusieurs maisons pour lequel chaque propriétaire payait sa quote-part d'impôts
- Péseil, pézeil, pézeille ; bâtiments fait de pisé : maçonnerie de terre et de paille.
- Mazage ou masage, peut-être qualifié de « quartier » ou ensemble de maisons, les mesures, il peut aussi qualifier un petit hameau. Cet ensemble villageois comprenait donc des maisons situées autour d'un patus commun, ou l'on trouvait souvent un abreuvoir, les passages pour les animaux, et diverses installations partagées par la communauté.
- Solier, maison en solier : le solier était une soupente, ce mot suggère l'existence probable d'un étage qui était peut-être un grenier.
- Toponymes divers :
 - * Molinet ou moulinet : il doit s'agir du petit moulin-foulon qui se trouvait entre le Rassegou et Phalippou, au bord de l'Aiguebelle,
 - * La Mothe, ou Motte : petite colline près des Escudiés,
 - * Goutte-Landry, qui provient de « gotin », « goty », « gotina » : combe avec petites sources, et que l'on retrouve dans les textes médiévaux sous « gota-landric » considéré au XIVème siècle comme

étant les sources du Sor (tête sainte du Sor) . Ce lieu se trouve au sud de Plaisance vers les Escudiés et Pierron.

* Escudiés : il existe trois toponymes proches, actuellement les Escudiés -Hauts et les Escudiés-Bas dans le hameau actuel et les Escudiés-Basses au sud d'Arfons, lieu-dit comprenant la rive nord du Sor, des anciennes carrières à la Patience, au sud du sentier qui mène du pont à ce dernier ce toponyme n'est plus employé aujourd'hui.

Voici donc le tableau des personnes imposables au titre de la « taille » à Arfons en 1698 :

| NOM | PRENOM | Complément | METIER | LIEU | SITUATION DES BIENS IMPOSABLES |
|-----------|------------------------|------------|--------------------|----------|---|
| Albert | Marguerite | | | Escudiés | Maison à bas étage et jardin |
| Albert | Jean | | | Escudiés | Maison en solier et jardins |
| Alquier | Guillaume | Hers | | Bastouls | Maison et jardin |
| Alric | Antoine | | | Arfons | Maison en solier, four, borde et patus et chèneviers |
| Andrieu | Paule | | | Bastouls | Maison en peseil |
| Anglés | Antoine | | Forgeron | Arfons | |
| Anthioque | Barthélémy - Alexandre | | Arconnier, cardeur | Arfons | Maison en solier, four, jardin et patus |
| Arfons | Communauté | | | | Maison presbytérale, plus une petite maison en solier dépendant de celle-ci, plus une petite maison en solier en ruine, plus une maison qui a été abandonnée « laquelle est fort ruineuse et menace d'écroulement », une autre maison en solier qui a été abandonnée. Possède en indivis avec la communauté de Dourgne les forêts de Sagnebaude et la Vialette. |
| Arnail | Guillaume | Hers | Tailleur | Arfons | Plo de Philipou (Phalippou), maison en solier, borde pour les cochons et chènevier |
| Arnail | Jacques | | | Arfons | Maison en solier et borde pour les cochons, patus et jardin au |

| | | | | | |
|------------|---------------------|-------------------|--|----------|--|
| | | | | | Plo del Barbié ainsi que trois autres maisons dans le village |
| Arnail | Pierre-Jean | Hers | | Arfons | |
| Arnail | Jean | Hers | | Arfons | Maison en solier, four fournil et patus |
| Arnaille | Marie | Femme de J.Combes | | Arfons | Maison en solier, patus, clavier, et une « masure » de maison. |
| Arnaud | Pierre | | | Arfons | Maison en solier, et patus joignant, jardin et trois chèneviers |
| Arnaude | Jeanne | | | Arfons | Maison en solier, borde, jardin et patus |
| Arnaude | Catherine | | | Arfons | Chènevier près du moulin de Philipou |
| Assémat | Pierre | | | Arfons | Moulin d'eau à deux meules au Moulin-Haut |
| Assémat | Jean | Fils de Bernard | | Arfons | Maison en solier et jardin à la Colombe |
| Assémat | Raymond | | | Arfons | Maison en solier, patus et jardin au Plo del Barbié |
| Assémat es | Catherine et Cécile | | | Arfons | Chènevier à las Cabanes |
| Aussena c | Pierre | | | Arfons | Maison en solier, borde, jardin joignant et patus, plus deux autres maisons en péseil et un chènevier. |
| Aussena c | Guillaume | | | Arfons | Chènevier près du plo de Philipou |
| Baisses | François | | | Arfons | Maison en solier près de l'église et chènevier au Causerou |
| Baissette | Jacques | | | Escudiés | Four-fournil et chènevier |
| Baissette | Jean | | | Escudiés | Maison à bas -étage, un jardin et chènevier |
| Baret | | De Saissac | | Escudiés | Deux lopins de terre |
| Barrau | Françoise | | | Bastouls | Deux chèneviers |
| Barrau | Magdeleine | | | Bastouls | Maison en péseil et chènevier |

| | | | | | |
|----------------------|-------------|------|---------------------|----------|--|
| Barrau | Peïronne | | | Bastouls | Deux chèneviers |
| Barthe | Antoine | | | Escudiés | Maison à bas-étage, jardin et chènevier |
| Barthe | Catherine | | | Arfons | Maison en péseil au plo de Philipou , et un chènevier à las Cabanes |
| Barthés | Jean | | Chirurgien | Arfons | Maison en solier, four-fourrial et borde à couchons et chènevier al Clauset. |
| Basset | Pierre-Jean | | Avocat au parlement | Escudiés | Maison en solier, jardin et grange |
| Bassin du Purgatoire | | | Confrérie | Arfons | Terres à Arfons village et à Faury |
| Bastié | Catherine | | | Arfons | Maison en péseil à la Colombe, et chènevier à la Ribairié |
| Bastié | Antoine | | | Arfons | Maison en péseil à la Colombe |
| Bès | Guillaume | | Charbonnier | Arfons | Lopin de chènevier à la Colombe |
| Bès | Guillaume | | | Escudiés | Maison à bas-étage et deux jardins |
| Bès | Barthélémy | | | Escudiés | Maison en solier, four fourrial et jardin joignant. |
| Bès | Jean | | Tisserand | Arfons | Maison en solier et patus, plo du Barbié |
| Bès | Jean | | Charbonnier | Arfons | Maison en solier et jardin à la Colombe |
| Bès | Paule | Hers | | Arfons | Chènevier à la Colombe |
| Bès | Antoine | | Tisserand | Arfons | Deux chèneviers dont un au Causerou |
| Biben | Pierre | | | Arfons | Maison en solier et borde au plo de Philippou, jardin et deux petits chèneviers joignants. |
| Bonnafo us | Jacques | | | Escudiés | Deux maisons en solier, jardin, pré et terre herme. |
| Bonnebe nc | André | Hers | | Arfons | Maison en solier et patus al plo des Barbié |

| | | | | | |
|-----------|-------------|-----------------------|----------|----------|--|
| Bonnifacy | Antoine | Hers | | Arfons | Une maison en péseil, jardin, patus, sorties et servitudes à las Cabanes |
| Borvel | Jean-Pierre | | | Bastouls | Deux maisons en péseil |
| Bouisset | Guillaume | | | Bastouls | Maison en péseil et un chènevier |
| Bouisset | Guillaume | Fils de Barthélémy | | Bastouls | Un chènevier |
| Bouisset | Germain | | | Arfons | Maison en solier et patus |
| Bouisset | Germain | | | Bastouls | Un chènevier |
| Bourelle | Suzanne | Veuve de Jean Montaud | | Arfons | Maison en solier et chènevier au plo de Philipou |
| Bourrel | Jean-Pierre | | | Arfons | Pièce de terre et pré à Faury |
| Bourrel | Pierre | | | Arfons | Maison en solier, bordes et patus |
| Bourrelle | Paule | | | Bastouls | Un chènevier |
| Bousset | Pierre | | | Bastouls | Maison en solier et deux chénéviers |
| Brac | Claude | | Marchand | Arfons | Maison en solier, patus et deux jardins près de l'église. |
| Brunel | Pierre | | | Arfons | Maison en péseil et chènevier à la Ribairié |
| Carcenac | Guillaume | Hers | | Arfons | Maison en solier au plo del Barbié |
| Cailla de | Marie | | | Arfons | Maison en solier et un lot de terre et pré à Faury |
| Cairac | Jean | Hers | | Arfons | Maison en solier, patus et jardin joignant |
| Cairac | Jeanne | | | Arfons | Chènevier al Molinet près de la bézade du moulin de Philippou. |
| Cairague | Jeanne | | | Arfons | Maison en péseil au Plo del Barbié |
| Calbet | Barthélémy | | | Arfons | Maison basse jardin et patus à la Ribairié |
| Calmèle | Marie | | | Arfons | Maison en péseil et jardin « al barry » de la Colombe |
| Carles | Guillaume | | | Arfons | Maison en solier et borde à |

| | | | | | |
|--------------------|-------------|------------------|-----------------|----------|---|
| | | | | | cochons en basses estages près du plo de Philippou |
| Carles | Jean | | | Arfons | Maison en péseil au plo de Philippou |
| Carrière | Jean | | | Arfons | Maison en péseil et patus, et maison en solier, un jardin et un chènevier à las Cabanes |
| Carrière | Guillaume | | | Arfons | Maison en péseil, borde et patus |
| Carvau | Guillaume | | | Bastouls | Maison en péseil et patus |
| Cases | Pierre | Hers | | Arfons | Maison en solier al cers de l'église |
| Cassaing | Margueritte | Et Paule Guiraud | | Arfons | Maison en péseil, patus et jardin |
| Cassaing | Jean | | | Bastouls | Maison en péseil, borde, jardin et chèneviers |
| Cassaing | Paul | | | Bastouls | Maison en péseil, patus et jardin |
| Cassena | Jean | | | Arfons | Maison en péseil, borde, jardin à la Colombe |
| Cauquil | Antoine | | | Bastouls | Maison en solier |
| Cavayé | Jean | | Tailleur | Arfons | Maison en solier à bas-estage, four-fourrial au devant de l'église, jardin et chènevier à las Cabanes |
| Chanard | Jean | | Menuisier | Arfons | Maison en solier et patus « al barry » de la Colombe |
| Chanard | Anne | | | Arfons | Jardin, chemin d'Arfons à Castelnaudary |
| Combes | Jean | Hers | | Arfons | Maison en péseil, borde, jardin à la Colombe |
| Combes | Bertrand | | | Arfons | Maison basse, et jardin à la Colombe |
| Combes | Guillaume | | | Arfons | Maison en péseil près de le rue publique |
| Combos | Jacques | | Charbonnier | Arfons | Maison en solier et patus dans le barry d'Arfons |
| Contié (de) | Jean-Pierre | | Maire perpétuel | Arfons | Maison au- devant de l'église. <u>Détail de ses biens ci-dessous.</u> |
| Cornilla | | Baron de Saint- | | Arfons | Moulin « d'eau » à deux meules à Philipou, deux prés et un |

| | | Lieux | | | chênevier. |
|-------------|-------------|-------|------------------|----------|--|
| Courbières | Guillaume | | | Arfons | Deux maisons en solier devant l'église, four-fournil, borde à cochons, patus, chènevier et une pièce de terre à Piechlong. |
| Cournac | Jean | | « Mestay er » | Arfons | Maison en solier à la Fayance, une maison en péseil et jardin au barry d'Arfons, deux lopins de terre à la Mothe et un chènevier aux Bastouls. |
| Cournac | Guillaume | | | Arfons | Maison à bas-estage avec four à cuire le pain et jardin à la Ribairié |
| Cournac | Joseph | | | Arfons | Maison en solier et maison en péseil à la Colombe, jardin et deux chênéviers. |
| Cournac | Pierre-Jean | | Meunier | Arfons | Moulin d'eau à deux meules sur l'Aigubelle à la Fayence, grange, four, borde à cochons, bois et jardins ainsi que deux chênéviers |
| Cournac | François | Hers | | Bastouls | Maison en péseil et deux chênéviers |
| Cournac | Pierre | | | Arfons | Maison en solier à la Fayance et un jardin |
| Cousigné | Guillaume | Hers | | Arfons | Maison en péseil al barry de la Colombe et jardin |
| Cousigné | François | | | Arfons | Maison basse à la Colombe |
| Cros | Anthoine | | | Escudiés | Maison à bas-étage et deux chênéviers |
| Cros | Danis | | | Arfons | Maison à la Colombe |
| Culhé | Jean | | Tailleur | Arfons | Maison en solier, clapier patus et jardin près de l'église |
| Culhé | Jean-Pierre | | | Arfons | Maison en solier angle devant l'église, deux corps de maison l'une en solier l'autre en péseil. Deux chênéviers al Clauset et fon des Canous. |
| Del Bourdié | Arnaud | | | Arfons | Maison en péseil, patus, jardin au plo del Barbié et trois pièces de bois et de près à la Mothe. |

| | | | | | |
|-----------------|------------|-------------------------|------------------|----------|---|
| Delpech | Marie | | | Arfons | Maison en solier, borde et patus au plo del Barbié |
| Delpech | Magdeleine | | | Arfons | Maison à bas-estage , bordes, patus et jardin. |
| Delpech | Bernarde | | | Arfons | Maison en solier |
| Delpech | Guillaume | | | Arfons | Maison en solier à la Colombe, chènevier et jardin. |
| Dons | Pierre | | | Escudiés | Maison et four-fourrial , deux jardins et un chènevier. |
| Duret | Gabriel | | | Arfons | Lopin de terre à la Mothe |
| Duret | Laurent | | | Arfons | Chènevier et terre herme al Moulinet |
| Eglise d'Arfons | | | | Arfons | Un lopin de chènevier et terre aux Escudiés-basses, un autre aux Cabanes et une pièce de terre labourable entre la Colombe et le Caucerou |
| Escande | Paulle | | | Arfons | Un jardin à la Colombe |
| Escande | Jean | | | Arfons | Une maison à bas-étage, four-fourrial, patus et jardin. |
| Escande | Jean | | | Escudiés | Une maison à bas-étage |
| Escande | Guillaume | | Menuisier | Arfons | Une maison en solier |
| Escande | Guillaume | | | Arfons | Un jardin al Clauset près de la rue Saissaguèse |
| Escande | Jean | Dit Labet | | Arfons | Maison en péseil près de la rue Saissaguèse |
| Escande | Barthélémy | Hers | | Arfons | Chènevier à las Cabanes |
| Escande | Bernad | | | Arfons | Maison basse, four-fourrial et jardin à la Colombe |
| Escande | Pierre | | Menuisier | Arfons | Maison en péseil patus et servitudes al plo des Barbié |
| Escande | Barthélémy | | Avocat parlement | Arfons | Métairie en solier avec étables, four-fourrial et grange en péseil au Rouquet, jardin et bois. |
| Escande | Louis | Seigneur des Peironnels | | Arfons | Métairie en solier, étables et grange au Fourtet, four-fourrial en péseil, jardin, chènevier et une autre petite métairie en péseil. Une pièce de terre à las |

| | | | | | |
|------------|--------------|-------------------------|-------------------------------------|----------|--|
| | | | | | Rouquettes, deux pièces de terre herme et un pré aux Bastouls. |
| Escourrou | Jean-Pierre | | Cordonnier | Arfons | Maison en solier et patus rue de la Colombe à l'Église |
| Escourrou | Guilhaumette | | | Arfons | Un jardin au masage de las Cabanes |
| Escourrou | Jean-Pierre | | | Arfons | |
| Escudié | Jean | | | Arfons | Maison en péseil , patus et jardin à la Colombe |
| Escudié | Pierre-Jean | | | Escudiés | Maison à bas-étage, borde pour les cochons, patus plus deux jardins et un pré. |
| Escudié | Raymond | | | Escudiés | Maison à bas-étage deux jardins et une pièce de terre près de la forêt de Ramondens. |
| Escudié | Guillaume | | | Arfons | Maison et jardin à la Colombe |
| Fabre | Marie | Femme du sieur Bourdiol | Notaire Royal de Sorèze, | Arfons | Une maison à bas-étage, four, borde de cochons, patus, jardin et chènevier. |
| Fauré (de) | | | Conseiller au parlement de Toulouse | Arfons | Lot de terres et bois au lieu-dit Lestelas dépendant de la métairie d'en Fournés |
| Faury | André | | | Arfons | Maison en solier, four-fourrial à la Ribairié, deux autres maisons l'une en solier et l'autre en péseil à la Colombe, trois jardins et un chènevier al Clauset |
| Faury | Antoine | | Charbonnier | Arfons | Maison en péseil et patus au nord de la rue Saissaguèse |
| Faury | Jean | | | Arfons | Chènevier al Cousserou |
| Faury | Jean | Et Guillaume | | Arfons | Maison en solier et jardin à la Ribairié |
| Floureaux | Jean | | | Bastouls | Maison en péseil et jardin et maison en bas-étage et un chènevier. |

| | | | | | |
|--------------|------------------|------|-------------------------------|----------|--|
| Floureu x | Guillaume | | | Bastouls | Maison en péseil, patus et jardin joignant |
| Fournier | Jean | | Avocat au parleme nt | Arfons | Métairie en solier étales et granges en péseil, four, coudercs et un chènevier à la Ribairié et trois pièces de terre ; deux pièces de terre à Piech-Long, une autre au sud de la forêt de la Vialette, deux autres à la Croix de Madaule, une pièce de terre et deux jardins à la Colombe, un pré et une pièce de terre à la « Pomairade ». |
| Gasc | Guillaume | Hers | | Arfons | Maison à bas-étage à la Ribairié, un jardin et deux chénéviers |
| Gineste | Jacques | | | Arfons | Maison jardin et patus joignant à la Colombe, et un chènevier à las Cabanes. |
| Gineste | Guillaume | Hers | | Arfons | Maison en péseil et patus à la Colombe et un chènevier. |
| Glaises | Germain | | | Bastouls | Maison en solier et jardin |
| Goude | Jeanne | | | Arfons | Maison en péseil, patus et jardin |
| Guilhe | Guillaume | | | Arfons | Maison en péseil au masage de las Cabanes, borde à cochons et jardin. |
| Guiraud | Guillaume | | | Arfons | Un pré à Faury |
| Guiraud | Antoine jeune | | | Bastouls | Possède un chènevier à la fon des Canous à Arfons |
| Guiraud | Pierre | | | Arfons | Maison en solier et patus |
| Guiraud | Jean | | | Arfons | Maison en solier et une grange au masage des Gailhards, un jardin et plusieurs portions de terres hermes à Gailhardet. Deux prés à « Goutte Landry » (Gota Landric) et un bois prés de Gailhardet. |
| Guiraud | Jacques | Hers | | Arfons | Maison en solier et bordes, grange en péseil, jardin au masage des Gailhards, des portions de pièces de terre et un pré à Goutte-Landry . |
| Guiraud | Pierre | Hers | | Arfons | Maison en solier, grange et |

| | | | | | |
|--------------|------------|---------------------|--------------------|--------|--|
| | | | | | jardin au masage de Gailhardet, et plusieurs portions de pièces de terre |
| Guiraud | Jean | Hers | | Arfons | Maison à haut-étage, jardin au masage des Croses et chènevier al Causerou. |
| Guiraud | Paule | | | Arfons | Une maison en péseil à la Colombe |
| Guiraud | Jeanne | | | Arfons | Une maison en péseil et jardin au barry d'Arfons |
| Guiraud | Guillaume | Hers | | Arfons | Un chènevier au cers de l'église. |
| Guiraud | Pierre | Fils de Pierre | | Arfons | Maison en péseil, patus, jardin. |
| Guiraud | Barthélémy | | Arconnier, cardeur | Arfons | Maison en péseil, borde, patus, jardin. |
| Guitart | Jean | | | Arfons | Chènevier au masage des Croses |
| Iché | Pierre | Hers | | Arfons | Maison en péseil à la Colombe et un jardin al Clauset. |
| Lamarque | Paulle | | | Arfons | Chènevier à las Cabanes |
| Laroque (de) | Scipion | Seigneur du Buisson | | Arfons | Métairie en péseil, jardin, terre dont un grand lot et pré à Sagnebaudou, un autre métairie en bas étage, grange, four-fournial, jardin, pré et moulin à une meule à Buisson, plus une terre située à Prat Nouvel près de Buisson et un pré appelé de « la Cavasse » |
| Madaule | Jean | | | Arfons | Maison en péseil, borde, patus et jardin al Plo del Barbié, et un jardin près de l'Espinas. |
| Marty | Guillaume | | | Arfons | Maison en péseil, borde, jardin chènevier et terre herme à la Colombe |
| Masas | Catherine | | | Arfons | Lopin de terre aux Escudiés basses à Arfons |
| Masas | André | | | Arfons | Maison en solier et jardin al Plo del Barbié et un chènevier près du Moulin de Philippou. |

| | | | | | |
|---------------------------|-----------------|-----------|------------------|----------|---|
| Mathieues | Marie et Jeanne | | | Arfons | Maison au massage de las Cabanes, plus un petite pézeille et un jardin. |
| Comma ndeur de Fonsorb es | ordre de Malte | | | Arfons | Une pièce de terre herme à la Tour, anciennement « le Foirail » et un chènevier. |
| Ouradou | Pierre | | | Bastouls | Un jardin |
| Pauvres d'Arfons | | | | Arfons | Four fournial à Arfons et terres aux Escudiés basses d'Arfons |
| Pech | Jean | | Maréchal-ferrant | Arfons | Maison en solier, borde jardin et patus au Plo del Barbié |
| Pech | Jacques | | | Arfons | Chènevier à la Fon des Canous |
| Pech | Jacques | | Maréchal-ferrant | Arfons | Maison en solier, borde jardin et patus au Plo del Barbié, une pièce de terre à Piech-Long et un pré. |
| Périé | Mathieu | | | Arfons | Maison en solier et maison en péseil au plo del Barbié, un jardin, deux maisons en solier et jardin à la Colombe , un pré à « la Baronne » et deux chèneveirs à las Cabanes et « al moulinet » |
| Picarel | Jean | Bourgeois | | Escudiés | Une Métairie en solier appelée Pierron, étables, grange, four-fournial et patus, jardins, bois et prés, une pièce de terre herme et pré au lieu dit »Moize »(limite de Ramondens), trois pièces de terre à la Mothe, un bois à la forêt de Saint-Jean. Une maison en solier, grange ruineuse, borde pour les cochons, grange à foin, patus et jardin al plo del Barbié à Arfons. |
| Picarel | Guillaume | Bourgeois | | Arfons | Une maison en solier, grange, borde pour les cochons Plo del Barbié et métairie des Calmilles à un haut étage, four-fournial et grange, plusieurs prés, bois-taillis et pièce de terre labourable à la serre de Saint-Jean, et trois chèneviers à |

| | | | | | |
|---------|--------------|-------------------|--|----------|---|
| | | | | | l'Espinas. |
| Picarel | Jean | Fils de Guilhaume | | Arfons | Pièce de terre et jardin proche des Calmilles et un moulin à deux meules sur le Sor, avec bézal et paissière, couderc, appelé le Moulin-Bas, un pré à la Pommarade à côté du moulin et un pré à la fon des Canous. |
| Picarel | Jacques | | | Arfons | Maison en solier, grange en péseil, patus et jardin, chènevier à la Colombe, deux prés l'un à la Roque et l'autre à la Mothe. |
| Picarel | Paul | Hers | | Arfons | Maison en solier et chènevier à la Colombe, maison en solier, grange, patus, borde pour les « couchons » au sud de la rue Saissaguèse, plus un jardin à la fon des Canous, un autre chènevier au massage des Bastouls et un pré « où il y a un four à chaux » |
| Picarel | Jean | Fils de Claude | | Arfons | Maison en solier, patus, jardin, au plo del Barbié, un chènevier et un jardin au Barry |
| Pradié | Pierre | | | Arfons | Maison en solier, borde, patus et jardin, plus une maison en bas-étage et patus les deux à la Colombe, un pré à Faury, une pièce de terre, jardin, chènevier et bois au lieu appelé « à la Caussinère » près des Calmilles. |
| Puiol | Pierre | | | Escudiés | Maison à bas-étage, jardin et chènevier aux Escudiés , un deuxième chènevier à l'Espinas (Arfons), plus une maison en péseil, et patus au lieu d'Arfons et une pièce de terre al Causserou. |
| Puiol | Jean-Antoine | | | Arfons | Maison en solier et péseil ainsi que patus près de l'église, une autre maison en solier et jardin au sud de la rue allant au plo del Barbié, |

| | | | | | |
|----------|------------|------------|-----------|----------|---|
| | | | | | deux jardins dont un à las Cabanes et une pièce de terre et un jardin au masage des Croses |
| .Puiol | Jean | | | Arfons | Chênevier au masage des Croses |
| Puiol | Jean | | Menuisier | | Chênevier au plo de Philipou |
| Puiol | Laurens | Hers | | | Maison en solier, patus et jardin au plo del Barbié, chênevier al Causerou. |
| Puiolle | Jeanne | | | Arfons | Maison en péseil au plo de Philipou et un chênevier al Causserou. |
| Pujol | | De Saissac | | Arfons | Chênevier près du moulin de Philipou |
| Raynaud | Pierre | | | Bastouls | Maison en péseil, chênevier, lopin de terre et pré. |
| Rainaud | Pierre | | | Bastouls | Maison en péseil et jardin et chênevier |
| Raucoule | Pierre | | | Arfons | Maison en solier, jardin à la Colombe et un pré al pech del Mirailh |
| Raucoule | Antoine | | | Escudiés | Maison en bas-étage et jardin. |
| Raucoule | Barthélémy | | | Escudiés | Maison en bas-étage, four-fournial en ruine et deux jardins |
| Raucoule | Jean | | | Escudiés | Maison en bas-étage et jardin. |
| Raucoule | Jacques | | | Arfons | Maison en solier, patus, jardin au sud de la rue de la Colombe à l'église, un chênevier, un lopin de terre herme aux Escudiés basses, deux chênéviers l'un a la fon des Canous, l'autre au Causerou |
| Raucoule | Jacques | | | Arfons | Maison en péseil, borde, jardin au Barry de la Colombe, et une pièce de terre herme aux Escudiés basses (d'Arfons). |
| Raucoule | François | | | Arfons | Maison en solier, four-fournial en péseil, borde, patus grange à foin et jardin à la Colombe et quatre chênéviers dont un à |

| | | | | | |
|-------------|------------|------|---------------------|-----------------|--|
| | | | | | l'Espinassas et au Clauset ainsi qu'une pièce de terre au Rouquet. |
| Raucoulee | Arnaud | | | Arfons | Maison en solier et péseil ruineux, jardin à la Colombe |
| Raucoulee | Arnaud | Hers | | Arfons | Maison en solier à l'est de l'église, deux chèneviers à la Colombe et au Clauset et un jardin à la Colombe. |
| Raucoulee | Antoinette | | | Arfons | Un lopin de chènevier à las Cabanes |
| Raucoulee | Pierre | Hers | | Arfons | Chènevier « al Couserou » |
| Robert (de) | Louis | | Sieur de la Valette | Escudiés | Métairie en solier, jardin, terre labourable et herme appelée Vayssette, une pièce de terre au lieu dit « a Peirelle » qui, dépend de la métairie de Fournés ; une grange et une autre grange en solier bâtie « à neuf » et prés et bois aux Escudiés plus une maison à bas-étage et jardin , une maison en solier et un four à cuire le pain, et une autre maison |
| Robert (de) | Pierre | | Sieur de Campredon | Escudiés basses | Une maison en solier et une tour carrée, une verrerie, et une métairie dite du Cayrol avec four-fourrial , un pré à Faury et une pièce de terre à « la plane del Fourtet » et métairie en solier étables, deux pièces de terre et grange aux Bastouls et un pré als Escudiés. |
| Roubert | Jean | | Charbonnier | Arfons | Maison en solier et patus, une maison en péseil, four-fourrial, jardin al plo del Barbié, une autre maison en solier, borde à cochons au barry au cers de l'église deux chèneviers à las Cabanes et un jardin. |
| Roubert | Guillaume | | Charbonnier | Arfons | Maison en solier et patus au plo del Barbié et un jardin. |
| Roullan | Guillaume | Hers | | Arfons | Maison en péseil, borde et |

| | | | | | |
|--------------|-----------------|--|--|--------|--|
| d | | | | | jardin à las Cabanes, pièce de terre à Piech Long , Faury |
| Roulland | Antoine | | | Arfons | Maison en solier près de la rue Publique. |
| Saplaïrolles | Jean-Jacques | | | Arfons | Maison en solier et jardin à la Fayance et un jardin au massage des Cabanes. |
| Simetis | Antoine | | | Arfons | Maison en solier, borde et patus au cers de l'église, une maison en péseil inhabitable et menaçant ruine et jardin, trois chèneviers à la Colombe, al Causerou et al Causserou. |
| Sompairac | Jean | | | Arfons | Maison en solier, four-fourrial en péseil, borde de couchons, patus et jardin au plo del Barbié et un lopin de terre aux Escudiés-Basses. |
| Teissiere | Suzanne | | | Arfons | Maison en péseil et jardin au Barry d'Arfons |
| Terrisse | Pierre-Jean | | | Arfons | Maison en solier et jardin au cers de l'église |
| Traboulier | Pierre et Louis | | | Arfons | Maison en péseil à les Cabanes |
| Tragan | Catherine | | | Arfons | Clapier et borde à la Colombe |
| Trilhe | Guillaume | | | Arfons | Maison en solier patus et jardin, une maison en solier, galinière, borde pour les cochons en bas-étage patus et basse-cour, rue Saissaguèse, une grange à foin et jardin à la Colombe, trois près à Goutte Landry, une pièce de terre à la Mothe, un pré et un bois appelé le « bousquet de Gailhardet » et plusieurs pièces de terre, chènevier à Gailhardet ainsi que la métairie de Gailhardet en péseil, près à Faury, et au lieu de la « Soulette ». Plus une maison en péseil et jardin à la Colombe et deux chèneviers al Clauset. Plus une maison à bas-étage, et une métairie en solier, étables, |

| | | | | | |
|-------------------|-----------|-----------------------------|--|--------|--|
| | | | | | grange à foin, four-fourrial appelée la Métairie Grande avec unepézeille couverte de lauzes servant à tenir les charettes, jardin, chènevier et un grand lot de terre. |
| Trilhe | Louis | | | Arfons | Maison en solier , grange en bas-étage, basse-cour et jardin près de l'église et une maison en bas-étage, maison en péseil jardin , borde et patus à la Colombe , une autre maison en péseil près de la rue Publique, une autre maison en péseil au faubourg d'aquilon, jardins et chénéviers al Causserou, au masage des Croses et à las Cabanes , deux maisons en péseil au masage des Croses et à las Cabanes. Plus une métairie étales, four-fourrial en bas-étage appelée Montalric . Plus un moulin d'eau à deux meules sur le ruisseau d'Aigubelle (le Rassegou actuel), four-fourrial, jardin. Bois à la Sourette de Saint-Jean. |
| Trilhe | Guillaume | Fils de Pierre | | Arfons | Maison en solier |
| Ventouil lac (de) | Jeanne | Femme de Pierre Jean Besset | | Arfons | Possède un pré aux Escudiés |

Nous avons recensé 217 contribuables qui payaient leur impôt pour :

* 194 maisons dont :

- 70 maisons en péseil,
- 25 maisons à bas-étage,
- 98 maisons en solier,
- 1 maison à haut étage.

Avec les constructions annexes suivantes :

- 24 fours,
- 38 bordes à « couchons » comme il est dit dans le texte du compoix,
- 11 granges (sans tenir compte de celles qui se trouvaient dans les métairies).

Nous avons décompté 109 chèneviers (voir Chèneviers ci-dessus) qui se trouvent en grande partie « a las Cabanes », « al Causerou » et « al Clauset ».

Les métairies principales (dites metteries dans le texte) sont au nombre de 20 en 1698.

- Buisson , entre la forêt de Sagnebaudou et l'Aiguebelle appartient à Noble Scipion de la Roque ((c'est un fief), puis Sompayrac en 1783 et Gorry.
- Cayrol (le), Une maison en solier et une tour carrée, une verrerie, et une métairie située aux limites ouest de Ramondens ; située sur le chemin dit à l'époque « des Escoussens à Saissac », appartient à Pierre Robert de Campredon.
- Cantemerle, actuellement en ruines, appartenant à Contié en 1698 dont les terres ont été réparties par la suite entre le Fourtet et le Rouquet.
- Calmilles (les), de l'autre côté du Sor entre le Moulin-Bas et la forêt de Ramondens, appartient à Guillaume Picarel.
- Cros ou Croses (les), sur le chemin allant à la Métairie Grande au nord-ouest du village, appartient à Contié.
- Faury, ancienne métairie sur la route des Escudiés qui se trouve au lieu-dit Piech-Long et qui jouxte la Vialette.
- Fort (le), située aux Escudiés-basses d'Arfons sur le Sor et près de la Sarrotte, appartient à Pierre Jean Arnail.
- Fournès, hameau des Escudiés, au lieu- dit Lestelas, près de la forêt d'Hautaniboul sur la hauteur au-dessus de la Verrerie, appartient à Mr de Faure.
- Fourtet (le), située entre les Bastouls et l'actuelle route de Sorèze, appartient à Louis Escande.
- Gaillards (les), près du hameau des Escudiés, appartient à Contié.
- Gailhardet, près du hameau des Escudiés, appartient à Guillaume Trilhe.
- Garriguène (la), il n'en existe plus trace à l'heure actuelle, un lieu- dit la Garrigue se trouve au-dessous des Escudiés
- Lespinas, dite aussi de Lespinas et des Escudiés-Basses (d'Arfons) jusqu'à la Patience actuelle par le chemin de la foun de la Roque, appartient à Contié et ensuite à Sompairac.

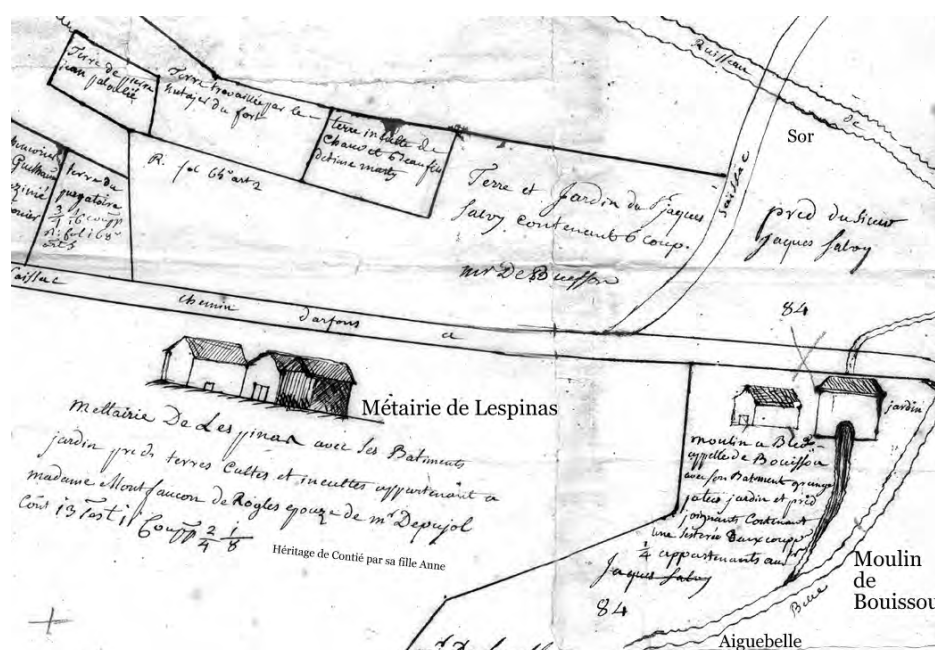


Figure 188: Métairie de Lespinas

- Métairie Grande, près d'Arfons sur l'actuelle route qui conduit à Dourgne et Sorèze, anciennement « chemin d'Arfons à Revel » appartenant à Guillaume Trilhe.
- Montalric, métairie sur le brugas, vers Dourgne, appartenant à Louis Trilhe.
- Prune (la), métairie en dur les Escudiés, appartient à Contié.
- Pierron, métairie et maison de maître aux Escudiés, appartient à Jean Picarel, « bourgeois » habitant au plô du Barbier à Arfons.
- Rivairié (la) ensuite sans doute Fonsaguet. Masage qui se trouve au nord-est d'Arfons, appartient à Contié.
- Rouquet (le), métairie et maison de maître, près de la Viallette (ouest) avec un parc planté par Mr Le Large, appartient à Barthélémy Escande.
- Seignebaudou, métairie près de Sagnebaude appartenant en 1698 à Noble Scipion de la Roque.

Les moulins sont au nombre de 8 :

- Buisson, moulin à une meule sur le Sor au sud de la Patience, appartenant à Scipion de la Roque,
- Fayence (la), moulin d'eau à deux meules, situé à la Fayence sur l'Aiguebelle, appartenant à Pierre-Jean Cournac.

- Moulin-bas (le), moulin d'eau à deux meules, situé sur le Sor, appartenant à Jean Picarel , puis à la famille Gout.
- Moulin-haut, (le), moulin d'eau à deux meules sur le Sor, appartenant à Pierre Assémat ,
- Patience (la), rattaché au domaine de l'Espinas,
- Philippou ou Phalippou : moulin d'eau à deux meules sur l'Aiguebelle, appartenant à Mr de Cornilhan
- Rassègue (la), construction abandonnée au bas de Lespinas, ancienne scierie à eau, qui servit de moulin-foulon en 1697 et appartenait à Contié , il est indiqué dans le compoix comme situé près de Gournaicou sur le Sor en face du bois et du Brugas dits à la « Baronne » et « d'Agournicou », touchant au Sor, ensuite incorporé au domaine de Lespinas.
- Rassegou (le), moulin d'eau à deux meules, sur l'Aiguebelle, appartenant à Louis Trilhe.

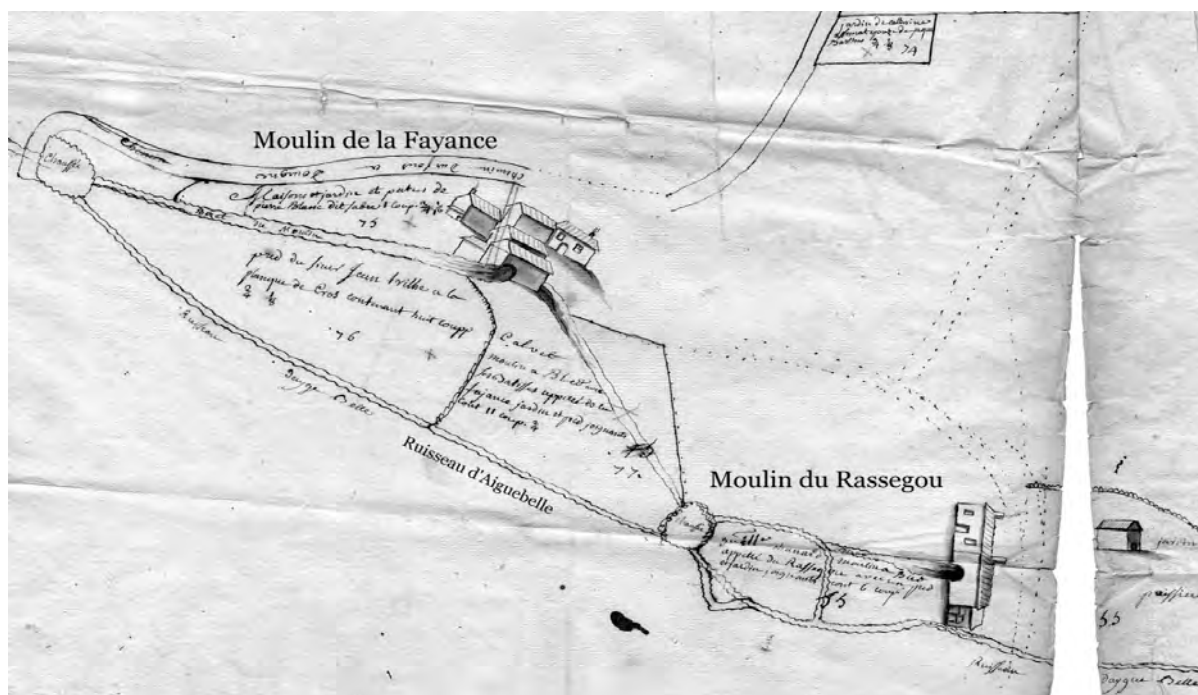


Figure 189: Moulins de la Fayance et du Rassegou

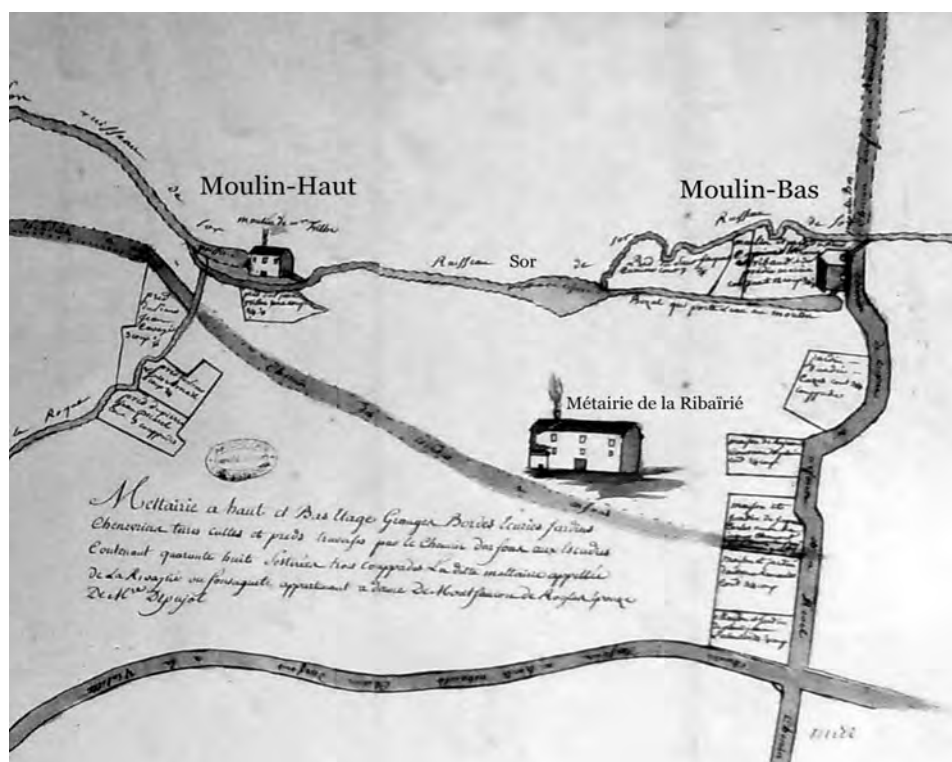


Figure 190: Moulin-Haut et Moulin-Bas

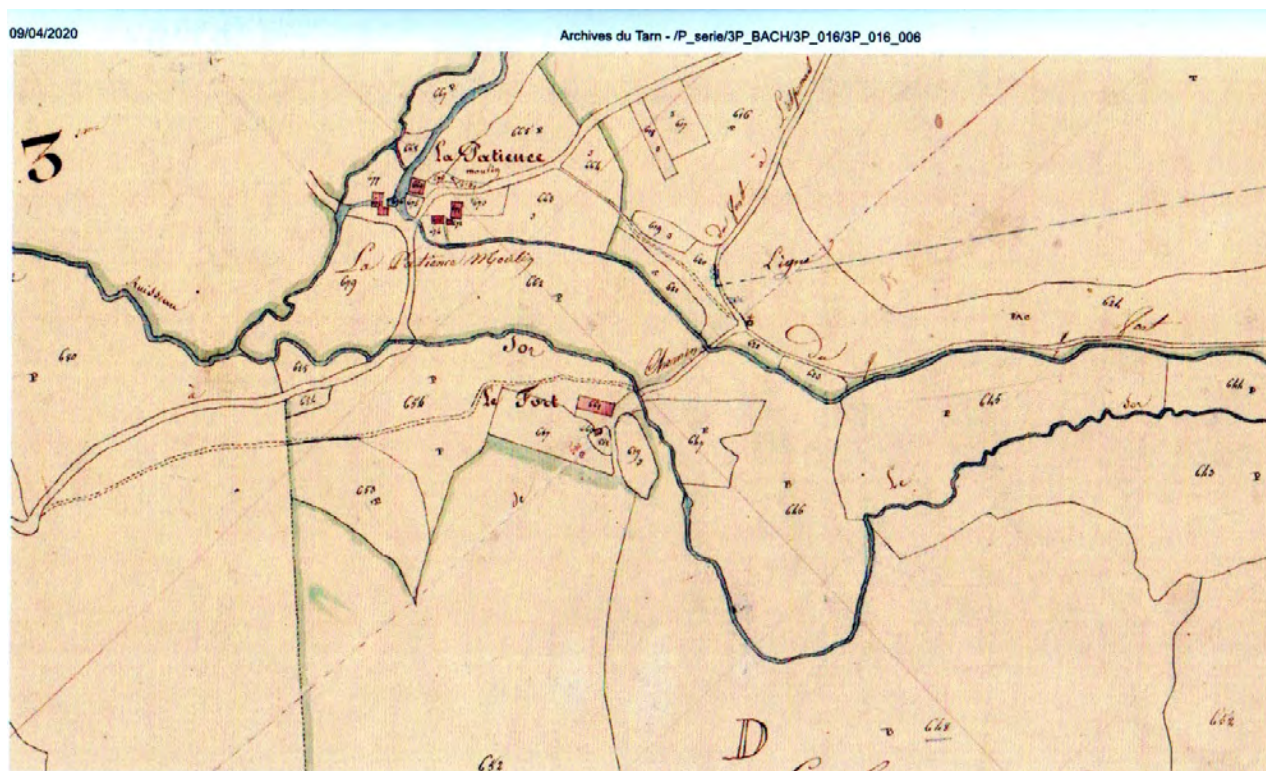


Figure 191: Moulin de la Patience

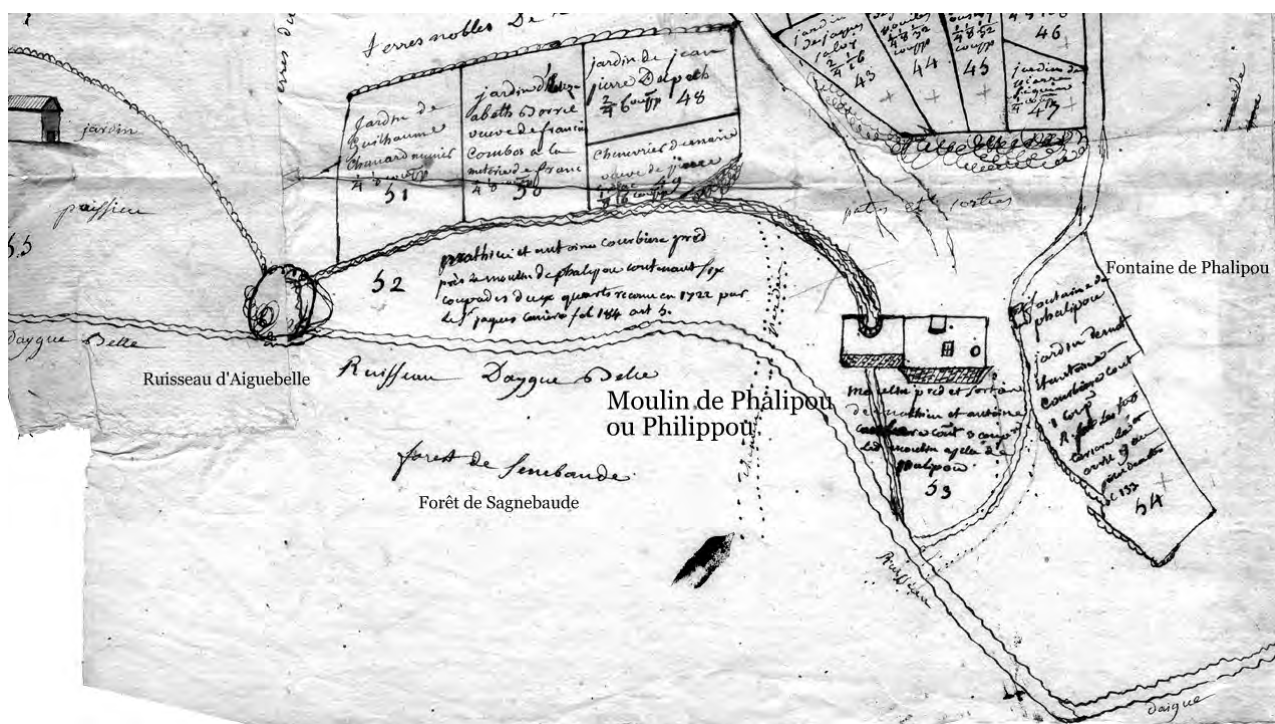


Figure 192: Moulin de Phalipou

Les forges :

Il devait exister une forge à la fin du XVII^e siècle appartenant à Pierre-Jean Arnail, qui était située non loin du Fort, sur le Sor en amont de la confluence du Sor et de l'Aiguebelle, on en retrouve d'ailleurs la représentation sur le très beau dessin du XVIII^e siècle représentant le village, et qui nous intrigueait beaucoup à propos de la représentation d'une forge au bord du Sor ; la propriétaire actuelle du domaine du Fort nous a confirmé connaître l'emplacement d'un ferrier (amas de déchets d'activité métallurgique de formes variées) proche de chez elle : la forge d'Arfons représentée sur le dessin évoqué plus haut montre qu'une dynastie de maîtres de forge a perduré : les années 1742 à 1865 poursuivent la tradition de la métallurgie du fer en Montagne Noire. Un arrêt du Conseil d'Etat¹⁵⁸ du 3 avril 1742 autorisa Charles-Emmanuel de Montfaucon de Rogles à établir une forge de fer, forge catalane " (toujours exploitée en 1847 par le comte de Pujol, beau-fils de Mr de Rogles) sur le terrain qu'il possède situé au Termini appelé la Baronne, où il existe une vieille mesure d'un moulin à foulon lui appartenant." Il s'agit, au confluent de l'Aiguebelle et du Sor, de l'un des moulins de Contié, désigné au compoix de 1698, dénommé aussi la Rassègue, et ce nom de rassègue (la scie) dit bien qu'un emplacement favorable sur un cours d'eau pouvait être utilisé successivement par diverses industries.

158 A.D.AUDE 2E142, et étude réalisée par Bertrand Gabolde.

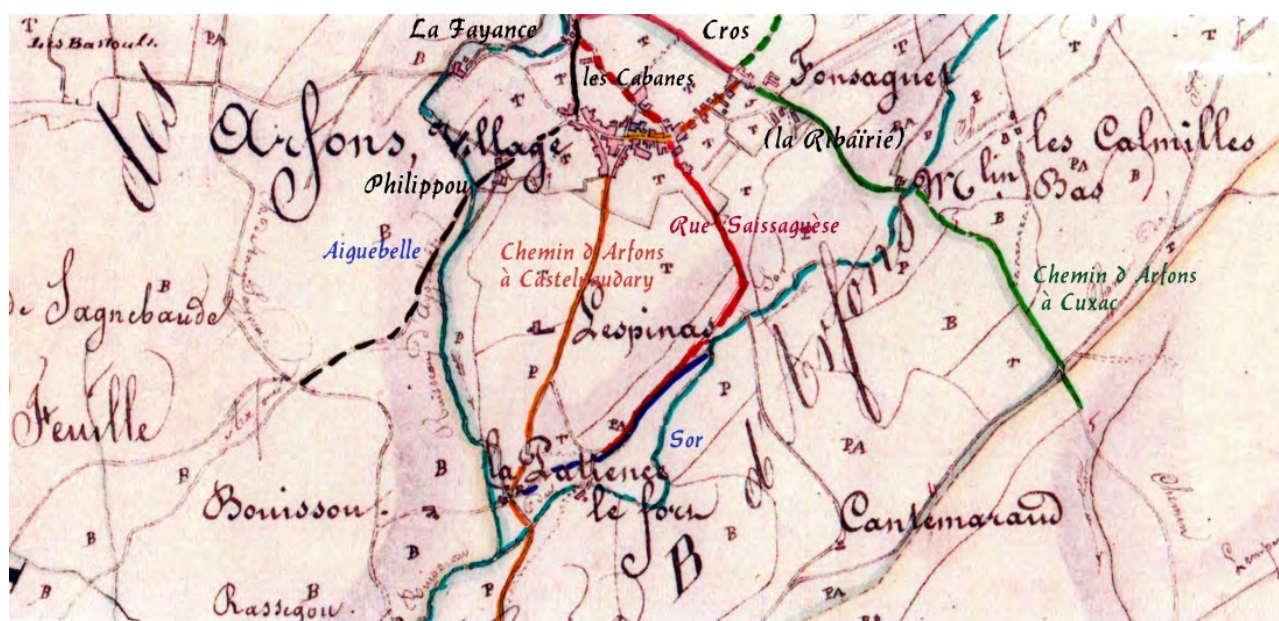
Les principaux chemins¹⁵⁹ :

Figure 193: Principaux chemins portés au compoix

Le tracé des rues de l'Arfons du XVII^e siècle est sensiblement le même que celui d'aujourd'hui, les principales voies citées dans la compoix de 1698 sont les suivantes :

- la rue de la Place part du Plô de Philippou (actuelle place du Poids Public) pour aboutir à l'église.
- à l'Ouest de celle-ci, la place elle-même comporte un terrain découvert assez vaste aujourd'hui construit : école, mairie.
- la rue de l'Église, part de la place vers la rue Saissaguèze, à sa gauche vers les bâtiments de l'église se trouve l'ancien cimetière (calvaire actuel), à sa droite la maison et terrains de Contié (aujourd'hui la Chartreuse, famille Gastou), elle aboutit à la maison de Guillaume Trilhe dont le jardin de part et d'autre de la rue Saissaguèze, termine au Clauzet et au champ d'Antioque près de la fontaine des Canous (fontaine des Canons).

Vers le nord la rue Saissaguèze (appelée parfois chemin d'Arfons à Massagueil (Massaguel) traverse le Cantou (non pas le Cantou actuel qui se trouve près de la mairie) pour longer le faubourg d'Aquilon (chemin qui va de la place Notre-Dame aujourd'hui vers la Fayance, le cimetière actuel, les Cabanes et rejoint le chemin de Revel).

159 Extraits complétés par nos soins de « l'Histoire d'Arfons et de ses environs » Gaston Durand-Gorry et Jean de Trigon. 1951, plan extrait cadastre 1834 et compoix de 1698.

– le chemin de Revel part de plô de Philippou, traverse la Fayence et passe à la Métairie Grande avant de se diriger vers le Fourtet.

– La rue ou barry de la Colombe débute à la maison de Guillaume Trilhe (place Notre-Dame) vers le nord-est et s'achève au croisement du chemin d'Arfons à Cuxac qui part vers l'est vers la Ribairié (Fonsaguet, par le Moulin-Bas, les Calmilles et au travers de Ramondens) et au chemin d'Arfons à Revel (vers l'ouest et la métairie de Cros). A l'est, comme dit ci-dessus, on trouve le « hameau » et la ferme de la Ribairié (rebaptisée Fonsaguet par la suite) qui s'étendent à la croisée des chemins anciens des Escudiés et des Calmilles.

– le chemin d'Arfons à Hautaniboul prend la direction de la Croix de Madaule et suit le bas du pré de Faury sous le Pas de Galop.

– de l'Église et du plô de Philippou deux rues aboutissent au plô du Barbier (place principale actuelle), d'où part plein sud le chemin d'Arfons à Castelnaudary qui part vers Lospinas et la confluence du Sor et de l'Aiguebelle. Il est coupé au Moulin Contié (la Patience actuelle) par le chemin de la fon de la Roque (près du Sor au nord-est du pont actuel de la route de Saissac) et de la rue Saissaguèse au moulin du Buisson par les Escudiés-basses . Un sentier la relie à la rue Saissaguèse par le Clauzet coupé presque en son début par le passage privé réservé à la maison Contié vers Lospinas (la route actuelle vers la Lampy et Saissac, qui n'existait pas à l'époque, doit être à peu près parallèle avec le dit sentier).

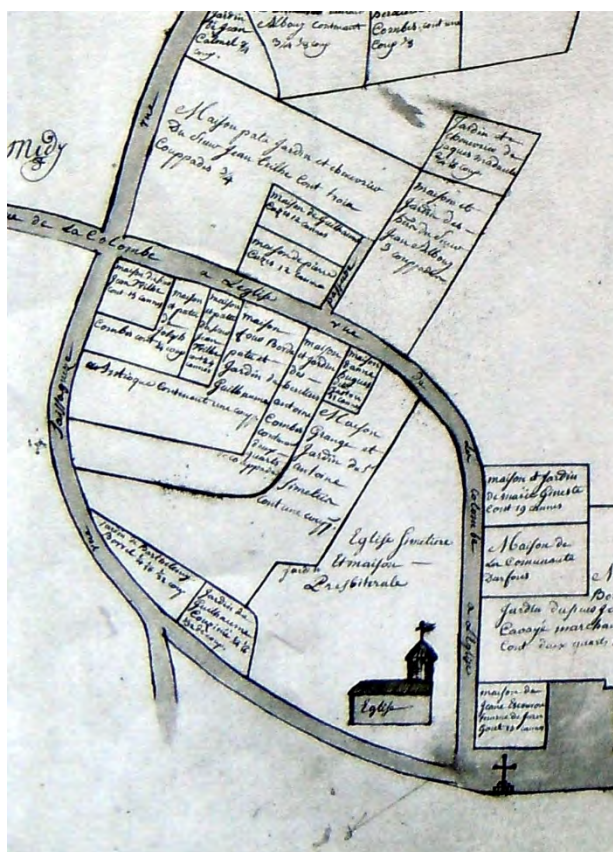


Figure 194: Circulation dans le village d'Arfons au XVIIe s.

3.5.3. La population

Les familles d'Arfons vers 1650¹⁶⁰ d'après les travaux d'André Cassan :

Il y a déjà quelques années, constatant que l'on pouvait accéder par internet aux archives d'état-civil du Tarn, je me suis lancé dans la généalogie de ma famille dans la ligne paternelle¹⁶¹. Au départ je ne savais trop

160 Sur la base des travaux d'André Cassan (soulignés en Italique) effectués pour leur mise en ligne dans le site de notre association : Ora fontium.

161 *Ces recherches ont été facilitées par le fait que mes ancêtres ont été de père en fils charbonniers aux Bastouls sans discontinuer jusqu'au XIXème siècle. C'est mon arrière grand père André Cassan (celui qui prêtât 3000 Francs à la municipalité en 1877 (cf le contrat de prêt reproduit dans le site Ora Fontium) qui vint s'installer dans la maison de la Place du Poids Public et se reconvertisse en marchand de pommes de terre.*

où cela allait me conduire. Il se trouve que j'ai pu finalement remonter jusqu'à un Jean Cassan (1656, 1732) lui-même fils d'un autre Jean Cassan et de Catherine Combelles (sur lesquels je n'ai pu retrouver dates de naissance ou de décès car les registres paroissiaux d'Arfons accessibles démarrent en 1641, portent uniquement sur les baptêmes jusqu'en 1664 et certaines périodes sont manquantes ou partielles).

En remontant les siècles dans les pages des tables d'état-civil et registres paroissiaux, j'ai pu retrouver bon nombre de noms de familles dont les descendants vivaient toujours à Arfons dans les dernières décennies ou y avaient gardé attaches ou propriétés. A contrario, je découvrais des familles qui semblaient avoir occupé une place importante dans le village à certaines époques et qui avaient totalement disparu depuis. C'est pour tenter d'en avoir une idée plus précise et apporter une pierre à l'édifice construit par ORA FONTIUM pour une meilleure connaissance d'Arfons que je me suis livré à un petit travail de recherche sur les familles qui vivaient au village vers 1650, époque la plus lointaine pour laquelle je puisse accéder à des documents exploitables.

En effet, il n'existait pas alors de recensement et seuls les registres de baptêmes tenus par le curé permettent d'avoir des indications sur les habitants du village.

Le premier registre 1641-1647 disponible étant difficilement exploitable car comportant trop de pages illisibles ou fragmentaires du fait de l'humidité ou des rongeurs, mon travail a porté sur les années 1648 (le premier trimestre est manquant) à 1652 3, soit 4 ans et 9 mois de naissances à Arfons.

Le registre des baptêmes d'Arfons, tenu alors par le curé Peybernad qui exercera jusqu'en 1664, comporte indication de la date, des prénoms et noms du baptisé, prénom du père, prénom et nom de la mère, date de la naissance (à compter de septembre 1650), noms et prénoms des parrains et marraines.

En voici un exemple : Le Mercredi 26 octobre 1650 nous avons Baptizée Jeane Periere filhe d'Anthoine et de Marguerite Carriere mariés ; naye¹⁶² le 23 du dit mois, Parrin hugues Gastoun Marrine Jeane Croze tous de cette paroisse ainsi le certiffie je Pebernad recteur

Il s'agit là d'un extrait parmi les plus lisibles, certains décrits sous la plume d'un remplaçant ponctuel du curé Pebernad étant strictement indéchiffrables. Au-delà d'une écriture plus ou moins décryptable et d'une orthographe variable et approximative en regard des standards actuels, une difficulté majeure vient de la transcription des noms propres effectuée de façon fluctuante par les curés sans doute sur des bases phonétiques (à une époque où la quasi-totalité des paroissiens était illettrée et donc incapable de lire ou écrire son nom) et en accordant le nom de famille avec le sexe.

Quelques exemples pour illustrer cela : - Mon ancêtre Jean Cassan a été baptisé « Cassan » en 1656, s'est marié 2 fois sous le nom de

« Cassain » et est décédé « Cassang » en 1732, en ayant eu 10 enfants dont 5 « Cassain » 1 « Cassaing » et 4 « Cassang », l'utilisation de « Cassan » s'étant imposée vers le milieu du XVIIIème siècle.

162 Née

- Au féminin Cayrac donne 'Cayrague', Assemat 'Assemade', Gastou 'Gastoune', Cros 'Croze', Contié 'Contiere', Blanc 'Blancque' etc.

La démarche adoptée a donc consisté – à relever noms et prénoms des enfants, parents, parrains et marraines des 184 baptêmes recensés en éliminant ceux totalement illisibles et ceux des parrains et marraines dont le curé indiquait qu'ils étaient d'une autre paroisse. – puis à tenter de regrouper toutes les variantes observées sous un patronyme unique correspondant si possible à celui qui s'est dégagé au fil du temps, avec la part d'arbitraire et le risque d'erreur que cela comporte, surtout pour des noms peu 'connus' et /ou peu fréquents ce qui aboutit à une liste de 145 noms de famille (cf tableau ci-après où figurent également les variantes observées). – à partir de là à dresser trois listes individuelles pour les enfants baptisés de la période, pour les hommes pères ou parrains, pour les femmes mères ou marraines. – sur ces deux dernières listes à tenter d'éliminer les doublons (parents de plusieurs enfants, père ou mère également parrains ou marraines) en ne retenant qu'une seule fois tous les ensembles de nom et de prénom identiques (sauf exception comme 3 pères de même prénom et nom mais ayant des enfants à dates rapprochées avec des mères différentes et dont on pouvait penser qu'il s'agissait d'individus distincts). – après ces différentes corrections et éliminations on aboutit à 589 personnes a priori distinctes (180 enfants, 191 hommes, 218 femmes) dont le comptage permet d'établir dans le tableau suivant un 'hit- parade' des familles d' Arfons les plus représentées vers 1650.

Suite des noms de famille d'Arfons vers 1650 avec les variantes rencontrées :

Alquier Alquié Alquiere – Alric – Ambry Ambrine – Andrieu – Anel Anelle – Angles – Antiege – Antioque – Arnailh Arnail Arnailhe – Arnaud – Assemat Assemade Assemattes – Ausсенac – Azam Azame – Balat Balade – Barbara Barbarane – Barrau Barraue – Barriere – Barthe – Barthès Bartheze – Basset Bassette – Bastié – Benazet Benazette – Bès Besse – Beziade – Blanc Blancque Blanque – Bonifacy Bonifacie Bounifacie Bounifacy – Bonifay – Bonnafous Bounafousse – Bonnet Bounette – Bories – Bosq Bosque – Bouffet Bouffette -- Bouisset Bouissette – Boularel Boularelle – Bourdieu -- Bourrel Bourelle Bourrelle – Boyer Bouyere Boyere – Brunel Brunelle -- Cabayes – Cabrol Cabrolle – Calmel Calmelle – Cals Calce Calss – Canet Canette – Carles – Carriere – Cassan Cassaign Cassaigne Cassain Cassaing – Cauquil Cauquille – Cayrac Cairac Cairague Cayrague – Cazes – Chanart Chanarde Chanart – Charles – Combelles – Combes – Contié Contie Contier Contiere – Contour Contoune Contourne – Corbiere Coubiere Courbiere – Coubies Coubié – Cournac Cornac Cornague Cournague – Court Courte – Cros Croze – Cuilliere Culier – Dangard Dangarte – de Basset – de Benibrouze – de Bounes – de Cartuzies – de Cazanou -- de Contié – de Segure – Delmas – Delpech – Dugoi – Duret Durette – Escande – Escourrou Escourroune – Escudier Escudié Escudiere – Espinassier Espinassiere – Fabre – Fauray Faurine – Flourens Flourence Flourensse – Galaup Galaupe – Galibert Galiber Galiberne – Gasq Gasque – Gastou Gaston Gastoun Gastoune – Gaujou Gaujoune – Georges – Gineste – Gleyzes Gleises Gleize Gleizes Gleyze – Gout Goude Goutte – Guiraud Guiraude – Guittard Guitard Guitarde – Jalbaud Galbaude Jalbaude Jalbaut Jelbaud Jelbaude – Jiarde Jordy Jordie – Julia – La Marque – Madaule – Malras – Marquier Marguiere Marquiere – Martine – Mazas – Messille – Mijoul Mejoule Mijoule – Monsarat Monsarade – Montagut – Montarnac -- Ouradou Ouradoune – Oustrine – Parra Parrane – Passabosq Passabosque – Pech –

Perier Periere – Picarel Picarelle – Poumet Poumette – Pourtal Pourtale – Pouzenc – Prades Pradeze Pradier Pradiere – Pujol Pujole Pujolle – Raucoules – Rebet Rebette – Revel Revele Revelle – Ricard Ricarde Riviere – Robert Rouberte – Rolland Rollande – Rouire – Sabatier Sabatiere – Sablairolles Sableirolles – Salvetat – Sauret Saurette – Siguier Siguire – Sompayrac Sompairac – Teisseire Teiseire – Terris Terrisse – Trabouillet Trabouillette – Trilhe – Vaissette – Vassal Vassale Vassalle – Ventouillac Ventouillague Ventouliague – Viel Vielle – Vivent Vivente – Yché Ychere – Yzarn Yzarne.

Tableau des familles d'Arfons vers 1650 par nombre d'individus distincts mentionnés dans les registres de baptêmes :

On retrouve 180 enfants, 191 hommes, 218 femmes pour un total de 589 personnes mentionnées, il est bien entendu que ce nombre n'est pas représentatif de la population totale du village.

Les familles les plus fortement représentées sont Pujol : 31 personnes, Escande : 24, Assemat : 15, Raucoules : 15 ... pour mémoire la famille Contié : 10.

On peut constater, à la lecture de ces derniers tableaux, que si les familles encore représentées de nos jours ou dont des représentants existaient encore récemment à Arfons sont minoritaires, elles avaient une place numériquement importante vers 1650 avec en tête du palmarès les familles Pujol, Escande, Assémat.

Un examen des inscriptions tombales du cimetière d'Arfons permettrait sans doute de préciser les familles qui comptaient encore des représentants à Arfons au siècle dernier et celles dont la disparition est plus ancienne.

Une démarche analogue à partir des registres baptismaux permet un éclairage sur les prénoms qui étaient alors portés par nos ancêtres.

Les tableaux ci-dessous reprennent les 10 prénoms masculins et féminins les plus portés

| <i>Prénom</i> | <i>Nb Enfants</i> | <i>Nb Hommes</i> | <i>Total</i> | <i>%</i> | <i>% Cumulé</i> |
|-------------------|-------------------|------------------|--------------|----------|-----------------|
| Jean | 21 | 43 | 64 | 23,19% | 23,19% |
| Pierre | 22 | 37 | 59 | 21,38% | 44,57% |
| Guillaume | 10 | 26 | 36 | 13,04% | 57,61% |
| Antoine | 8 | 18 | 26 | 9,42% | 67,03% |
| Jacques | 5 | 11 | 16 | 5,80% | 72,83% |
| Barthelemy | 5 | 7 | 12 | 4,35% | 77,17% |
| Raymond | 4 | 7 | 11 | 3,99% | 81,16% |
| Bernard | 0 | 5 | 5 | 1,81% | 82,97% |
| François | 0 | 5 | 5 | 1,81% | 84,78% |
| Gabriel | 1 | 3 | 4 | 1,45% | 86,23% |

Figure 195: Les 10 prénoms masculins les plus portés à Arfons au XVIIIe s.

Au total on dénombre 33 prénoms différents pour 291 personnes et on remarquera la très forte concentration sur un nombre limité de prénoms. Si la présence de Jean et Pierre en tête n'est pas une surprise, la troisième position de Guillaume prénom d'origine germanique l'est davantage. On trouve également chez les enfants baptisés quelques prénoms doubles (ou prénoms composés) que l'on ne trouve pas chez les parents, mais qui se limitent à Pierre Jean ou Jean Pierre ! Parmi les curiosités : l'utilisation du prénom Andrieu (3) variante de André (absent) ou du prénom Jaime (3) variante de Jacques.

On peut faire une expérience approchante grâce au compoix de 1698, bien sûr ce ne sont pas les mêmes bases statistiques mais presque 50 ans plus tard, on peut arriver à des conclusions similaires : la mode des prénoms n'a pas changé et nous retrouvons trois prénoms « lauréats » identiques portés par les hommes d'Arfons à la fin du XVII^e siècle :

Sur 25 prénoms masculins différents recensés dans la base des 217 « taillables » on trouve dans l'ordre :

- Jean : 29
- Guillaume : 26
- Pierre : 18.

Et toujours les mêmes prénoms doubles Pierre-Jean (7) et Jean-Pierre (5) et enfin un Jean-Jacques...

Un peu plus de diversité pour les prénoms féminins : 38 utilisés pour 310 personnes et une concentration un peu moins forte, même si Jeanne, Marie et Catherine représentent un peu moins de la moitié de la population féminine. On peut également remarquer la progression sensible des Marie chez les nouvelles baptisées. Quelques curiosités avec des prénoms disparus de nos jours : Guillaume (6) , Peyroune (3), Anthonie (3), Marquette (2) ou Riquette (2)

| Prénom | Nb Enfants | Nb Femmes | Total | % | % Cumulé |
|-------------------|------------|-----------|-------|--------|----------|
| Jeanne | 15 | 36 | 51 | 16,45% | 16,45% |
| Marie | 24 | 24 | 48 | 15,48% | 31,94% |
| Catherine | 12 | 30 | 42 | 13,55% | 45,48% |
| Marguerite | 9 | 18 | 27 | 8,71% | 54,19% |
| Françoise | 4 | 10 | 14 | 4,52% | 58,71% |
| Paule | 3 | 10 | 13 | 4,19% | 62,90% |
| Toinette | 2 | 11 | 13 | 4,19% | 67,10% |
| Anne | 6 | 6 | 12 | 3,87% | 70,97% |
| Bernarde | 1 | 8 | 9 | 2,90% | 73,87% |
| Jacquette | 3 | 6 | 9 | 2,90% | 76,77% |

Figure 196: Les 10 prénoms féminins les plus portés à Arfons au XVIII^e s.

Pour 1698, sur une base statistique plus restreinte, 15 prénoms féminins recensés dans la base des 217 taillables trois prénoms apparaissent ex-æquo, et ce sont exactement les mêmes que 50 ans plus tôt : Jeanne, Catherine, Marie.

Mêmes quelques curiosités concernant ces prénoms de femmes, on trouve toujours Peyronne, puis Bernarde, Suzanne, et Guillaumette.

Ces tableaux de Noms de Famille et de Prénoms ne peuvent prétendre représenter exhaustivement la population d'Arfons vers 1650 puisque par construction ils laissent de côté les éventuelles familles protestantes (pas de baptême catholique), ainsi que les familles présentes à Arfons et dont les membres n'auraient eu aucun enfant et n'auraient jamais été parrain ou marraine sur la période, ce qui est peu probable pour des familles numériquement importantes. Ils me paraissent toutefois donner une image assez représentative des noms, prénoms portés à Arfons ainsi que des familles les plus importantes sur le plan numérique. Pour résumer d'une façon caricaturale les « arfountols types » de 1650 se seraient appelés Jean Pujol et Jeanne Escande.

Les éléments recueillis permettent aussi d'avoir un éclairage sur le nombre d'habitants d'Arfons à cette époque que l'on peut estimer de l'ordre de 750 à 1000 personnes.

Une première approche consiste à partir du nombre de naissances sur la période soit environ 39 par an en moyenne (26 en 9 mois 1648, 48 en 1649, 36 en 1650, 36 en 1651, 37 en 1652). Si l'on considère que l'espérance de vie à la naissance au XVII^e siècle était de l'ordre de 25 ans¹⁶³ compte tenu d'une mortalité infantile très forte (25 à 30 % de décès en bas âge, 50% avant 20 ans) cela conduirait à une population potentielle en régime stable d'environ 975 personnes (25 x 39) ou de 780 personnes (20 x 39) si l'on suppose une espérance de vie réduite à 20 ans pour tenir compte de conditions de vie sans doute plus dures que la moyenne. Une deuxième approche consiste à partir des 589 enfants, hommes et femmes distincts relevés sur les registres de 1648 à 1652, que l'on arrondit à 600 pour tenir compte des relevés illisibles non pris en compte. Pour tenter une estimation en fin de période au 31/12/1652 il faut enlever les décès intervenus durant ces presque cinq années sur les 600 individus recensés soit une estimation de 60 (33%) pour les enfants baptisés et de 50 (8%) sur les 409 adultes. Mais il faut ajouter tous les enfants nés avant 1648 et qui ne sont pas encore devenus parents ou choisis comme parrain ou marraine à fin 1652. On peut les estimer de l'ordre de 290 en retenant 50% de survivants des 15 générations de 39 chacune à la naissance susceptible d'avoir entre 5 et 20 ans à fin 1652.

Ce qui donnerait une estimation finale de 780 personnes (600-60-50+290) hors d'éventuelles familles protestantes ou non mentionnées sur les registres (ni parents, ni parrains, ni marraines) Il faut toutefois relativiser ces estimations car le XVII^e siècle a connu des variations importantes de population lors d'épidémies ou de famines comme la grande famine de 1693/1694 qui a fait perdre à la France 7 à 8% de sa population.

163 http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/le_royaume_de_France_sous_Louis_XIV/186067

A Arfons le curé Fraisse écrit en fin du registre des décès de l'année : « dans cette année 1694, Arfons a perdu 134 personnes »

Ainsi, à cause de la mortalité précoce, l'espérance de vie moyenne est seulement de 25 ans environ. Ce taux de remplacement voisin de l'unité est donc très fragile et à la merci de la moindre crise alimentaire. Les crises démographiques sont alors fréquentes. Elles sont provoquées essentiellement par des famines ou des disettes dues à la cherté des blés, faisant suite à de mauvaises récoltes consécutives provenant de conditions climatiques défavorables.

Ces épidémies diverses, appelées à l'époque uniformément « pestes », ne sont donc pour la plupart que des conséquences de pénuries alimentaires. Au cours de ces crises (les plus importantes se situant en 1661 – 1664 et 1693 – 1694 pour les périodes qui nous concernent) elles touchent principalement les catégories les plus pauvres, on voit le prix du pain tripler, les taux de décès quadrupler et les naissances baisser d'autant. Puis, après « l'élimination des plus faibles » (vieillards, enfants malportants), la récupération démographique est aussi rapide que sa récession, et les vides sont rapidement comblés, jusqu'à la crise suivante qui rétablira de nouveau l'équilibre entre population et subsistances.

La maison de Contié :



Figure 197: Armes de Jean-Pierre de Contié, conseiller du Roy, Maire perpétuel d'Arfons, 1693

Il nous faut revenir ici sur l'histoire du sieur Jean-Pierre Contié et de cette famille qui en trois générations au travers du XVIIème siècle devint propriétaire d'une partie importante des terres d'Arfons, conseiller du Roy et « maire perpétuel » du village ce qui avec un peu de coquetterie et beaucoup d'immodestie (mais on verra pour quelle raison plus bas) lui permit de se faire appeler « Jean-Pierre de Contié ».

Les archives municipales d'Hyères¹⁶⁴ permettent de reconstituer un pan caché de l'histoire de cette famille dont le nom s'éteignit par manque d'héritier masculin en 1713. Deux de ses filles se marieront en 1717, et se partageront le patrimoine des Contié : la famille David de Beauregard, propriétaires du domaine de Beauregard entre Couffinal et Sorèze dont le fils aîné Alexandre épousera Marie de Contié¹⁶⁵, et la famille Monfaucon de Rogles dont un des fils, Charles - Emmanuel épousera Anne. Il n'y aura pas de descendant direct mâle, le seul enfant de ce sexe étant mort en 1694, année de famines...

Voici une brève généalogie de ces familles qui eurent la main mise sur Arfons jusqu'à la milieu du XXème siècle..

La présence de la famille Contié est attestée depuis le début du XVIIème siècle par un acte d'achat mentionné ci-dessous

(I) Jean CONTIE : marchand, achète les terres de l'Espinass¹⁶⁶, confrontées à l'autan (ouest) par la rivière Sor, à Arfons le 4 octobre 1606 à Jean Puget fils de feu Antoine Puget. Jean Puget exerçait la profession de brodeur, et garnisseur de chapeaux et habitant du village.

(II) Jacques CONTIE marié à Marie-Anne-Catherine Teyseire dont le testament a été reçu le 23 mai 1687, par Barthes notaire d'Arfons.

Jeanne Cazanou était la mère de Catherine, Marie Cazanou sa tante, le premier testament de Jacques (ci-dessous) prévoyait d'ailleurs « l'entretien de sa belle-mère », c'est elle en effet qui apporta le « masage de Cros » dans la famille Contié.

Jacques de Contié testa par deux fois, tout d'abord le 3 janvier 1660¹⁶⁷, et une deuxième fois¹⁶⁸ le 2 mai 1677, notaire Bezaucelle de Saissac ;

Il était consul du village en 1641.¹⁶⁹

De leur mariage sont nés :

164 La Comtesse Hélène de David-Beauregard donna en 2013 l'ensemble des archives familiales aux archives de la Ville (13000 documents), elles couvrent une longue période : du XIVème siècle jusqu'en 1925. Les documents concernant Contié se sont retrouvés conservés par les Beauregard à la suite du mariage d'Alexandre , son fils aîné, Alexandre -Aimable prit pour épouse une riche héritière hyéroise , Elisabeth de Fortia de Pilles , et la lignée se poursuivit ainsi dans le Var. Une lignée cadette conserva le château de Beauregard jusqu'au début du XXème siècle. Isidore qui fut maire de Revel (août 1821) le détenait, il resta dans la famille jusqu'en 1908, Charlotte fille d'Isidore le vendit à la famille Gabolde-Get lors de la mort de son mari, Mr de Lagausie.

165 En 1719, Alexandre et Marie offrirent à la paroisse la petite cloche qui se trouve toujours aujourd'hui dans le clocher de l'église.

166 AMH 1S126-2

167 AMH 1S176-19

168 AMH 1S193-6

169 AMH 1S157-27

Jean-Pierre Contié.

Marie Contié, mariée à Jean Picarel avant 1660, leur fille Marie a été enterrée le 3 juillet 1694 en la chapelle de Notre-Dame dans l'église Saint-Jean d'Arfons, elle était âgée de 18 à 20 ans.

Germaine Contié, mariée à Guillaume Picarel avant 1660, décédée le 10 novembre 1705, elle a été ensevelie le 11 en la chapelle dite des Picarels dans l'église Saint-Jean d'Arfons.

Marie-Philippe Contié, mariée à Jean Cournac après 1660, bourgeois du lieu de Labécède (11)

Jeanne de Contié,

Catherine de Contié, mariée avec Jean Gasc, bourgeois de Labruguière

(III) Jean-Pierre CONTIE^{170 (de)}, né en 1653 et « décédé le 27 novembre 1713 à Arfons et enterré dans la chapelle Sainte-Anne dans l'église Saint-Jean d'Arfons le lendemain 28, âgé de soixante ans et assisté de toute la paroisse¹⁷¹ », marié le 27 décembre 1677¹⁷² avec Jeanne de Sabatier, fille du Sieur Paul Sabatier, docteur, consul et bourgeois de la ville de Montréal (11) et de feu demoiselle Catherine d'Albigés, née le 3 avril 1656. Jeanne décéda le 30 octobre 1696 et fut enterrée dans la chapelle de Sainte-Anne en l'église d'Arfons.

Émancipation¹⁷³ en faveur du dit Jean-Pierre de Contié de la part du sieur Jacques Contié son père en date du 6 mai 1680, reçu par Barthes, notaire de Saissac.

Il consentit une reconnaissance en faveur de Messire Frère Philippe Dallemand commandeur de Renneville, Hospitaliers de Saint-Jean de Jérusalem (ordre de Malte) le 23 mai 1693,

Conseiller du Roi et Maire perpétuel d'Arfons.

De leur mariage sont nés :

A/ Jean-Pierre de Contié, sans doute né en 1691, il est mort le 5 juillet 1694 (année de famine et d'épidémies) : « le cinquième (de juillet) a été enterré dans la chapelle de Sainte-Anne, Jean Pierre Contié âgé de trois ans fils du dit Sieur Jean-Pierre Contié et de Jeanne Sabatier. »¹⁷⁴

B/ Catherine de Contié, reçue dans le monastère des Ursulines de Carcassonne (11) pour son noviciat le 12 décembre 1697, on retrouve un « acte de quittance de la somme de 2100 livres, faite par les dames Ursulines pour la profession et prise d'habits religieux de sœur Catherine » daté du 3 janvier 1700.¹⁷⁵

170 AMH 1S81-1, état des titres de la famille de Contié.

171 Barthélémy Bieysse, curé de la paroisse. Registres paroissiaux d'Arfons. ADT.

172 AMH 1S194-3

173 AMH 1S116-7

174 Registres paroissiaux d'Arfons ; recherches A.Cassan. ADT.

175 AMH 1S216-16

C/ Isabeau de Contié, mariée le 15 juillet 1698, avec le Sieur Pierre Cristol, du lieu de Pechsiura¹⁷⁶, au diocèse de Saint-Papoul ; fils de Jean Cristol et de Mademoiselle Anne de Cabanes.

D/ Fleur ou Fleurette de Contié¹⁷⁷, mariée avec le Sieur Pierre Fortanier, bourgeois de Villasavary (11) le 13 janvier 1705 (articles de mariage passés le 24 octobre 1704), fils de Jean-Jacques Fortanier

E/ Jeanne de Contié, mariée le 23 mars 1723 avec Jean de Bazin¹⁷⁸, seigneur de Terme, fils d'Arnaud de Bazin et d'Anorette de Jussa paroisse de Rognac en Périgord, diocèse d'Angoulême. Lieutenant au régiment de Berry. Lors de sa mort à 80 ans, le 11 décembre 1763, elle est dite « veuve du sieur d'Augé de Sorèze » il s'agissait sans doute d'un remariage. Elle fut ensevelie dans l'église d'Arfons¹⁷⁹.

G/ Marie de Contié mariée le 13 janvier 1717 avec Alexandre de DAVID-BEAUREGARD, né le 12 mai 1680, décédé le 23 juillet 1747. Surnommée Menon¹⁸⁰.

F/ Anne de CONTIE mariée le 20 février 1717¹⁸¹ avec Charles–Emmanuel de MONTFAUCON écuyer, Sieur de Rogles. Décédée le 11 septembre 1763 « âgée d'environ 70 ans » et ensevelie dans la chapelle de Saint-Anne à Arfons le 12. (Barthés curé.)

Maison de Montfaucon de Rogles :



Figure 198: « Ecartelé au 1 & 4 de gueules, à un faucon d'argent, posé sur une montagne de même ; au 2 & 3 de gueules, à trois chevrons d'or, posés l'un sur l'autre ».

176 Pexiora (11)

177 AMH 1S221-22, acte de mariage.

178 AMH 1S239-26, dans une supplique adressée au juge de Sorèze.

179 Registres paroissiaux Arfons, recherches A.Cassan. ADT.

180 AMH 1S228-33

181 Voir ci-dessous : Maison de Montfaucon de Rogles.

Au XVII^e siècle, une branche de la famille de Montfaucon, originaire du Piémont et établie au Bugey possédait des fiefs dans le diocèse de Lavaur et avait une maison à Castres. Pierre de Montfaucon de Rogles, seigneur d'Hauteville, Pereux, Belloc, Algans... était le chef de cette branche en 1651 ; il avait plusieurs enfants dont il émancipa l'aîné, Anthelme, à l'âge de 25 ans (1664).

Un cadet de cette branche (ci-dessous) a épousé la fille d'un riche propriétaire d'Arfons.

Charles-Emmanuel de MONTFAUCON écuyer, Sieur de Rogles né en 1686.

Marié à Anne de CONTIE le 20 février 1717, paroisse d'Arfons, diocèse de Lavaur, province du Languedoc. Elle était la fille de Jean-Pierre de Contié, conseiller du Roi et Maire perpétuel d'Arfons, et de Jeanne Sabatier. Elle était la sœur de Marie de Contié épouse d'Alexandre de David de Beauregard.

Il était maire d'Arfons en 1722. Décédé à Arfons le 20 septembre 1763 à l'âge de 77 ans. Il fut enseveli dans la chapelle Sainte-Anne en présence du Baron de Massaguel.

Un arrêt du Conseil d'Etat¹⁸² du 3 avril 1742 autorisa Charles-Emmanuel de Montfaucon de Rogles à établir une forge de fer, forge catalane " (toujours exploitée en 1847 par le comte de Pujol, beau-fils de Mr de Rogles) sur le terrain qu'il possède situé au Termini appelé la Baronne, où il existe une vieille mesure d'un moulin à foulon lui appartenant." Il s'agit, au confluent de l'Aigubelle et du Sor, de l'un des moulins de Contié, désigné au compoix de 1698, dénommé aussi la Rassègue, et ce nom de rassègue (la scie) dit bien qu'un emplacement favorable sur un cours d'eau pouvait être utilisé successivement par diverses industries.

De ce mariage sont nés :

1/ Jean-François de Montfaucon, écuyer, né 20 novembre 1726 qui testa en 1769.

2/ Pierre-François de Montfaucon, écuyer, né le 6 juin 1729. Dit le « comte de Rogles », Chevalier de Saint-Louis, Maréchal de Logis de la Compagnie des Grenadiers à cheval, écuyer de Mme Adelaïde¹⁸³, a épousé par contrat signé par le Roi et la famille royale, le 6 mai 1773, N.de Bury¹⁸⁴.

3/ Marie de Montfaucon, née le 31 juillet 1724, reçue dans la maison de l'enfant Jésus, à Paris, le 1er octobre 1736 ; prieure du Couvent de Saint-Germain en 1765.

182 A.D.AUDE 2E142, et étude réalisée par Bertrand Gabolde.

183 Marie Adélaïde de France, dite « Madame Adélaïde », puis à partir de 1752, "Madame", quatrième fille et sixième enfant de Louis XV et de Marie Leszczyńska, est née le 23 mars 1732 à Versailles, baptisée¹ à Versailles le 27 avril 1737, et morte le 27 février 1800 à Trieste

184 Gazette de France, de l'année 1773. N° 37.

4/ Antoinette-Marie de Montfaucon, née le 17 janvier 1728, reçue à Saint-Cyr le 3 octobre 1736. Elle épousera ensuite à Arfons, le 24 novembre 1754, Pierre-Jean-Philippe Louis PUJOL, écuyer. Ils eurent :

- Pierre Louis de Pujol, baptisé « dans la nécessité » par le curé d'Arfons Barthés le 9 avril 1756.
 - Charles-Emmanuel-Jean-Denis de Pujol¹⁸⁵, né à Arfons le 21 juin 1757. Marié le 22 nivôse de l'An IV, soit le 11 janvier 1796 avec Joséphine-Bernarde-Dorothee-Antoinette-Marie Roquette-Buisson, cet acte rédigé pour « contracter mariage » fut passé dans la Maison commune d'Arfons. Il précise que Charles-Emmanuel était ancien officier d'Infanterie.
 - Jeanne-Anne-Françoise de Pujol¹⁸⁶ née à Arfons le 20 juin 1758
 - Marie-Charlotte de Pujol, née le 30 septembre 1764¹⁸⁷, elle avait pour marraine dame de Clermont de Valadier. Barthés curé
 - Marie-Joseph-Charles-Simon de Pujol, qui émigra à la Révolution, né à Arfons le 28 octobre 1765, son parrain était Joseph de Toulouse Lautrec
 - Marie-Anne-Augustine de Pujol¹⁸⁸, baptisée à Arfons le 15 avril 1772 et décédée le 14 février 1775.
- Antoinette-Marie de Montfaucon mourut en 1768.

Il est tout à fait intéressant d'évoquer les relations que Pierre-Jean-Philippe-Louis Pujol, fraîchement arrivé à Arfons, entretenait avec la population locale :

« Les Doléances de M. de PUJOL, en 1763: "Je suis ici dans une espèce de république..." »¹⁸⁹

Pierre de PUJOL, gentilhomme sans illustration ni fortune, avait épousé en 1754 Marie-Antoinette de MONTFAUCON, fille d'Anne de CONTIE et du Chevalier de MONTFAUCON de ROGLES, lequel avait repris la charge de Maire perpétuel d'ARFONS à la mort de son beau-père CONTIE en 1722 et avait créé la Forge d'ARFONS en 1742.

Marie-Antoinette avait été élevée dans la Maison Royale de Saint-Cyr, ses frères étaient devenus l'un écuyer de Monseigneur le Dauphin, l'autre chevalier de main de Madame ADELAÏDE, fille du Roi Louis XV.

185 Registres paroissiaux Arfons, recherches A.Cassan. ADT

186 Registres paroissiaux Arfons, recherches A.Cassan. ADT

187 Registres paroissiaux Arfons, recherches A.Cassan. ADT

188 Registres paroissiaux Arfons, recherches A.Cassan. ADT

189 Ce texte nous a été transmis par Bertrand Gabolde.

M. de PUJOL s'était laissé attirer à ARFONS par sa femme et confier la gestion des biens de ses beaux-parents vieillissants, qui mourront l'un et l'autre en 1763. Une tâche difficile, d'autant plus que la charge de maire perpétuel ne lui est pas transmise à la mort de son beau-père, le beau-frère écuyer s'y opposant...

Il demande de l'aide à M. de VOISINS-LAVERNIERE, délégué de l'Intendant du Languedoc, qui a l'oreille du Duc de FITZ-JAMES, commandant en chef de la Province.¹⁹⁰

Extraits des lettres de M.le Comte de PUJOL à M. de VOISINS-LAVERNIERE (ARFONS, par Castelnaudary, 30 septembre et 16 octobre 1763)

*"Monseigneur,
M'étant marié il y a 8 ou 9 ans avec Mademoiselle de MONTFAUCON, sœur de l'écuyer de Monsieur le Dauphin qui a peut-être l'honneur d'être connu de vous, je suis venu m'établir sur le bien de cette dame situé dans la paroisse d'ARFONS, diocèse de LAVAUR, qui était abandonné et au pillage. ARFONS est le refuge de tous les coquins des environs. J'ai voulu par prières et menaces y mettre quelque ordre, j'ai même fait quelques frais de justice ordinaire pour les épouvanter, mais il n'y a même pas d'huissier qui ose leur signifier, parce qu'ils sont affamés, il y a même eu des brigades de maréchaussée indisposées. Je ne vous ennuierais point, Monseigneur, d'un plus long détail, parce que si vous voulez me faire la grâce de vous informer de la réputation des gens d'ARFONS, j'ose espérer que vous donnerez des ordres pour punir ceux qui me manqueront ou qui détruiront le bien de Madame de PUJOL. Elle a le malheur d'avoir ce bien à ARFONS, et ces gens-là ont pris goût au larcin de telle façon qu'elle nourrit tous leurs chevaux. Voici, Monseigneur, un fait qui s'est passé dernièrement et dont je vous demande justice:*

Le nommé Cairac, le fils aîné, d'Arfons, que j'avais prié de ne point faire manger mes prés par ses chevaux, continue jour et nuit. Revenant de la chasse sur le midi, je trouve deux de ses chevaux dans mes prés comme je les y avais vus le matin. Je fis conduire ces chevaux avec des témoins au cabaret, ledit Cairac enfonça les portes, menaça et attaqua des gens qui voulaient me défendre, enfin on fut obligé d'appeler le consul, qui lui en remettra à ce sujet, mais il n'y a point d'injure que ce coquin ne vomit contre moi ...

Ils sont plusieurs qui menacent journellement mes métayers, lorsqu'ils chassent leurs chevaux de mes prés, on en a eu même qui ont été battus, et ils vont les garder la nuit avec leurs fusils. Vous pourriez, Monseigneur, ordonner une punition générale qui serait un désarmement de cette paroisse, à l'exception des bergers parce qu'il y a beaucoup de loups...

Je suis ici dans une espèce de république, et si vous vouliez me faire la grâce de vous en faire rendre compte, vous verriez qu'il est malheureux pour un galant homme de l'habiter. Mais comme le bien de Madame de PUJOL est considérable, et orné de forges à fer, nous sommes obligés de l'habiter une partie du temps. Monsieur de MONTFAUCON de ROGLES, mon beau-père, mort depuis environ un mois, avait été obligé d'acheter la Mairie de ce lieu, ce qui lui donnait une autorité sur ce méchant peuple, mais mon beau-frère Écuyer de Monsieur le Dauphin s'oppose à ce que je prenne cette charge. Depuis cette mort, nous essayons fréquemment des impertinences. Madame de PUJOL, qui a perdu à 8 jours près son père et sa mère, n'a pas la force de vous écrire pour implorer votre protection."

190 Les lettres citées sont conservées aux Archives départementales de l'Hérault (C.6751 Intendance du Languedoc)

Extrait d'une lettre datée du 21 novembre 1763 de M. de VOISINS-LAVERNIERE au DUC de FITZ-JAMES:

"...ARFONS est un gros village sur le plus haut de la montagne dont les habitants sont réputés pour être extrêmement mutins et séditieux. Leur situation au milieu des bois qui les entourent leur donne ce caractère de mutinerie et cette espèce d'indépendance. M. de PUJOL est à plaindre d'être tous les jours en butte aux impertinences de ces gens-là, sans autorité pour les contenir..."

En 1796, Marie-Antoinette était veuve et donnait à son fils aîné Charles-Emmanuel-Jean-Denis la forge, le martinet et le moulin à blé qui faisait partie de la succession paternelle, sans doute le jour de son mariage. « Le vingt-deuxième jour du mois de nivôse de la quatrième année de la République Française (11 janvier 1796) à onze heures du matin, par devant moi Mathieu Saintymé, officier public élu par la commune d'Arfons.....sont comparus : le citoyen Charles-Emmanuel-Jean-Denis Pujol, ancien officier d'infanterie, fils de feu Pierre-Jean-Philippe-Louis Pujol et de Marie-Antoinette de Montfaucon, mariés ; habitant actuellement avec sa mère dans le présent lieu d'Arfons d'une part et citoyenne Joséphine-Bernarde-Dorothee-Antoinette-Marie-Roquette Buisson, âgée de 28 ans, fille de feu Jean-Louis Roquette-Buisson¹⁹¹ et de Anne-Josèphe Montfaucon, mariés; habitant avec sa mère dans la municipalité d'Engraviés, canton de Mirepoix, département de l'Ariège, d'autre part.... »¹⁹²

Elle était petite nièce de Don Bernard de Montfaucon, né au château de Soulage près de Narbonne, le 16 janvier 1655, mort à Paris dans l'abbaye de Saint-Germain des Prés, le 21 décembre 1741. On conservait pieusement dans la famille de Pujol, le portrait du savant bénédictin et une lettre qu'il écrivit deux ans avant sa mort au père de Mme de Pujol et dont nous croyons devoir publier le texte ¹⁹³:

« J'ai reçu un peu tard, Monsieur et très cher parent, votre lettre du 27 décembre. Je vous souhaite une bonne santé et à Madame votre femme et à toute la famille et suis toujours disposé à vous rendre service et tous vos fils et filles. J'ai été plusieurs fois voir votre fille¹⁹⁴ qui est à « l'enfant Jésus » et où l'on est très content de sa conduite. Je n'y ai point encore été de cette année, mais je ne manquerai pas d'y aller au premier jour, et de la recommander au curé de Saint-Sulpice..... »

Les titres qui ont été produits pour la réception des « dites demoiselles » (Marie et Antoinette-Marie) justifient que Charles-Emmanuel de Montfaucon et Pierre-Joseph de Montfaucon, son frère aîné, écuyer, seigneur d'Hauteville (Auteville ?), marié le 10 octobre 1716 avec Jeanne de Cassagniau de Saint-Félix, sont les enfants de :

191 Le marquis de Roquette-Buisson prit part aux Assemblées de la noblesse de 1789. Anne-Josèphe de Montfaucon de Rogles mourut le 15 janvier 1815 à Rogles. Jean-Louis-Joseph de Roquette-Buisson fut inhumé à Rogles le 28 octobre 1794.

192 Actes destinés à constater le Naissance, le Mariage et le Décès des citoyens. Recherche André Cassan. ADT .

193 Extrait de la Revue du Département du Tarn.

194 Il s'agit de Marie de Montfaucon.

François de MONTFAUCON, écuyer, seigneur d'Auteville, de Belloc, et Lieutenant du Roi de la ville de Revel dans le Haut-Languedoc, et d'Anne-Marie PINGON qu'il épousa le 17 février 1678 ; fille de Noble Victor-Aimé Pingon et de Barbe Salteur.

Il était le fils de Jean de MONTFAUCON, seigneur de Rogles, et d'Isabeau de Saint-Jean, dont le mariage fut accordé le 22 décembre 1556, du consentement de Noble Antoine de Saint-Jean, son père, écuyer, seigneur d'Honnoux. Il était le fils de :

Charles de MONTFAUCON, seigneur de Rogles, au diocèse de Pamiers et de Rose de la Bailie, qu'il épousa le 21 octobre 1526, fille de Noble Hugues de la Bailie, écuyer, seigneur de Romeux au diocèse de Toulouse. Il était le fils de :

Jacques de MONTFAUCON, damoiseau, seigneur de Roquetaillade, et d'Isabeau de Bruères, qu'il avait épousé avant le 14 septembre 1480, fille de Noble Jean de Bruères, seigneur de Rogles, de Ros, de Vineis, et de Brunissande Marquiez.

La famille de Montfaucon avait de hautes protections, Jean-François de Montfaucon était « écuyer ordinaire de la petite écurie du Roi, commandant l'Equipage de feu Monseigneur le Dauphin¹⁹⁵, il écrivit un « Traité d'équitation » fort connu¹⁹⁶.

Son frère cadet Pierre -François de Montfaucon en fit une dédicace au Roi :

« Au Roi¹⁹⁷. Sire :

L'ouvrage de mon frère, que Votre Majesté m'a permis de lui dédier, est le résultat de plus de trente années de réflexions et de travail, que son zèle pour le service de feu Monseigneur le Dauphin, lui avait fait entreprendre. Encouragé par les bontés de votre Majesté, son intention Sire, était de lui en faire l'hommage ; et il l'aurait, sans doute, rendu plus digne de lui être offert, s'il eût assez vécu pour remplir le plan qu'il avait conçu, dans les vues de seconder le goût naissant de Votre Majesté ; pour un Art dont il eut l'honneur de lui donner les premières leçons.

Tel qu'il est, Sire, j'ose supplier Votre Majesté de l'agréer, comme un monument du zèle qu'il eut toute sa vie pour le service de ses Maîtres, auquel sa famille est consacrée depuis plusieurs siècles.

Je suis avec le plus profond respect, Sire, de Votre Majesté, le très humble, très obéissant, et très fidèle Serviteur et Sujet : Montfaucon, colonel d'infanterie, écuyer de Madame Adelaïde. »

Cette dédicace était suivie d'un avertissement de l'éditeur qui donne la parole au cadet des Montfaucon, lui permettant de présenter son frère :

« Je ne chercherai point à prévenir le public sur le mérite de l'Ouvrage que je présente ; le jugement d'un frère serait suspect : je me permettrai seulement de dire,

195 Louis Ferdinand de France, dauphin de France (né le 4 septembre 1729 au château de Versailles – mort le 20 décembre 1765 au château de Fontainebleau) est l'aîné des fils du roi Louis XV de France et de Navarre, et de son épouse Marie Leszczyńska. Mort avant son père, il ne ceignit pas la couronne, mais est le père de trois rois de France : Louis XVI, Louis XVIII et Charles X.

196 Edité à Paris par l'Imprimerie Royale en 1778.

197 Il s'agit bien sûr de Louis XV ;

avec tous ceux qui ont connu l'Auteur, que cet Ouvrage est le fruit de trente ans d'étude, de travail et de réflexions.

Mon frère entra Page du Roi en 1738. Ses progrès lui méritèrent l'honneur d'être choisi, en 1740, pour l'émule de feu Monseigneur le Dauphin dans ses exercices.

Cornette de Cavalerie en 1745, il entra deux ans après dans la Compagnie des Chevaux-légers de la Garde ordinaire du Roi, où il fut appelé par le Comte de Lubersac, pour être mis à la tête du manège de l'école que l'on établissait alors dans ce corps.

Ecuyer de la petite écurie du Roi en 1750, il fut attaché l'année suivante à feu Monseigneur le Dauphin. Son zèle pour le service de ce prince lui fit alors entreprendre d'approfondir les principes d'un art qu'il cultivait par goût et par devoir. Il voulut fonder sa théorie sur ses propres expériences ; et l'on ne peut exprimer à quel point il les multiplia jusqu'à l'âge de 43 ans qui fut le terme de sa vie.

Ce qu'il a laissé de rassemblé et d'incomplet sur la Cavalerie, fait voir qu'il avait embrassé dans son plan, toutes les parties relatives à son Art, comme il le dit lui-même dans la préface qu'il avait mise à la tête de son ouvrage, et qu'on y a conservée. Il y a lieu de croire que, si la mort ne l'eût prévenu, il les aurait achevées et liées à l'ouvrage que l'on donne aujourd'hui.

Dans gens de l'Art en ont trouvé les principes si clairs et si bien développés, qu'après avoir longtemps hésité je me suis enfin, par leur avis unanime, déterminé à le publier, dans l'espoir qu'il pourrait être utile ».

Revenons à Jean-Pierre Contié, son patrimoine foncier et bâti était fort important au moment de la réfection du compoix en 1698, c'est ce patrimoine qui sera partagé entre ses deux filles Marie et Anne en 1717, trois ans après sa mort :

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|--|
| La Garriguène | Métairie en péseil, terre herme et terres labourables | Aujourd'hui disparue, se trouvait à l'ouest des Gailhards | Marie épouse De Beauregard, puis de Barrau |
| Proche de la Garriguène | Grand lot de terres | Près du pech « del Mirail » | Marie épouse De Beauregard, puis de Barrau |
| Les Gailhards | Deux bâtiments en solier, grange et écuries | Entre la route actuelle qui va d'Arfons aux Escudiés et l'ancien chemin qui joignait les deux lieux | Marie épouse De Beauregard, puis de Barrau |
| La Prune | Métairie à haut-étage, étables, grange, four-fournial | A l'ouest des Escudiés | Anne épouse Montfaucon de Rogles, puis de Barrau |
| Dépendant de la métairie de la Prune | Pièce de terre et bois | Lieu- dit « la Verrerie » | Anne épouse Montfaucon de Rogles, puis de Barrau |

| | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|
| Dépendant de la métairie de la Prune | Pièce de terre et bois | | Anne épouse Montfaucon de Rogles, puis de Barrau |
| Dépendant de la métairie de la Prune | Pièce de terre et bois | | Anne épouse Montfaucon de Rogles, puis de Barrau |
| Dépendant de la métairie de la Prune | Pièce de terre et bois | Proche des Escudiés et du Cayrol | Anne épouse Montfaucon de Rogles, puis de Barrau |
| Proche du ruisseau de Sor | Pré | Proche du Moulin-Haut | Anne épouse Montfaucon de Rogles, puis de Barrau |
| A la Serre de Saint-Jean | Bois et terres | A l'ouest de Ramondens | Anne épouse Montfaucon de Rogles puis Chanard et de la Roque. |
| Moulin d'eau de Bouissou et son bézal | Avec four-fourrial | Ruisseau d'Aiguebelle proche du chemin qui va d'Arfons à Castelnaudary et de Sagnebaude | Anne épouse Montfaucon de Rogles puis Chanard |
| Proche du moulin de Bouissou | Pré et lopin de terre | Ruisseau d'Aiguebelle proche du chemin qui va d'Arfons à Castelnaudary et de Sagnebaude | Anne épouse Montfaucon de Rogles |
| Gournairou | Maison en solier ayant servi de moulin-folon | Moulin d'eau de Bouissou et son bézal, vers le Sor | Anne épouse Montfaucon de Rogles puis Mr Gorry |
| La Baronne et Gournairou | Bois et brugues | A l'ouest du Sor, proche de la bézade de son moulin | Anne épouse Montfaucon de Rogles, puis Mr Gorry |
| La Baronne | Pré | A l'ouest du Sor, proche de la bézade de son moulin | Anne épouse Montfaucon de Rogles, puis Mr Gorry |
| Lespinas | Métairie en solier, grange à foin, étables pour le bétail | Aux Escudiés-Basses au sud d'Arfons | Anne épouse Montfaucon de Rogles, puis Mr Gorry |
| Lespinas | Terres, prés, | Proche d'Arfons et du chemin | Anne épouse |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | chênevier | qui va d'Arfons à Castelnaudary | Montfaucon de Rogles, puis Mr Gorry |
| Lespinas aux Escudiés-Basses d'Arfons | Bloc de terres | Traversé par la rue Saissaguèse qui va au moulin de Bouissou et qui rejoint le chemin qui va d'Arfons à Castelnaudary | Anne épouse Montfaucon de Rogles, puis à Sompayrac et ensuite Mr Gorry |
| Village d'Arfons | Maison en solier, grange à foin, borde à couchons, | Devant l'église et terre jusqu'à Lespinas | Anne épouse Montfaucon de Rogles, puis de Pujol |
| Piech Long | 4 pièces de terre | Faury | Marie épouse De Beauregard, puis Cavayé |
| La Croux de Madaule | 2 pièces de terres | Sur le chemin d'Arfons à Hautaniboul | Marie épouse De Beauregard, puis Cavayé |
| Masage « des Crozes » Cros aujourd'hui | Métairie en solier | Près du chemin qui va de la Colombe à Revel | Marie épouse De Beauregard, puis à Anastasie Montagne épouse Cavayé |
| Masage « des Crozes » Cros aujourd'hui | Maison en solier, grange à foin en bas-étage et jardin | Près du chemin qui va de la Colombe à Revel | Marie épouse De Beauregard, puis à Anastasie Montagne épouse Cavayé |
| Masage « des Crozes » Cros aujourd'hui | Chênevier | Près du chemin qui va de la Colombe à Revel | Marie épouse De Beauregard, puis Cavayé |
| Masage « des Crozes » Cros aujourd'hui | 4 Pièces de terre | Près du chemin qui va de la Colombe à Revel | Marie épouse De Beauregard, puis Cavayé |
| La Ribairié | Métairie en solier, étables, granges, sous doute « Fonsaguet » actuel | Confrontant le vieux chemin qui mène au hameau des Escudiés | Marie épouse De Beauregard, puis Fabre, Rossignol et Enjalbert. |
| A la Ribairié | Pièce de terre : la « Bourratisse ». | Confrontant le vieux chemin qui mène au hameau des Escudiés | Marie épouse De Beauregard, puis Fabre, Rossignol et Enjalbert. |
| A La Colombe | Pièce de terre et pré | Chemin d'Arfons à Hautaniboul | Marie épouse De Beauregard, puis Cavayé |

| | | | |
|------------------|--------------------------|---|--|
| A la « Roque » | Pré | A l'ouest du vieux chemin qui mène au hameau des Escudiés | Marie épouse De Beauregard, puis Fabre |
| A la Ribairié | Pièce de terre et pré | Près du Moulin-Haut | Marie épouse De Beauregard, puis Fabre |
| A la Ribairié | Pièce de terre | A l'ouest du Sor et du Moulin Bas | Marie épouse De Beauregard, puis Fabre |
| A la Poummairade | 2 prés | A l'ouest du Sor | Marie épouse De Beauregard, puis Fabre |
| Fon des Canous | Pré | Entre le Sor et le chemin Saissaguès | Marie épouse De Beauregard, |
| A La Colombe | Chênevier | Chemin d'Arfons à Hautaniboul | Vendu à Gineste en 1702. |
| Al Couserou | Chênevier | Chemin de la Colombe à Revel | |
| De Massagueil | Pré | Chemin d'Arfons à Massagueil au sud de l'Aigubelle | Marie épouse De Beauregard, |
| A Piech Long | 3 pièces de terre | Au sud de la Vialette | Marie épouse De Beauregard, |
| A Piech Long | 2 pièces de terre et pré | Lieu-dit Cantemerle et Fontfrède | Marie épouse De Beauregard, |

On retrouvera ci-dessous une carte dressée en 1771¹⁹⁸, (les espaces n'avaient pas beaucoup changé depuis le début du XVIIIème siècle), sur laquelle nous avons figuré l'ensemble des propriétés¹⁹⁹ de Jean-Pierre Contié, ses voisins immédiats et les terres reçues par ses filles :

Couleur Jaune : Marie de Contié, épouse d'Alexandre de David Beauregard,

Couleur Verte : Anne de Contié, épouse de Charles – Emmanuel de Montfaucon de Rogles.

198 Carte générale du Canal de Languedoc, extrait, Dillon, 1771.

199 Patrimoine constitué en 1713, date de la mort de Jean-Pierre Contié.

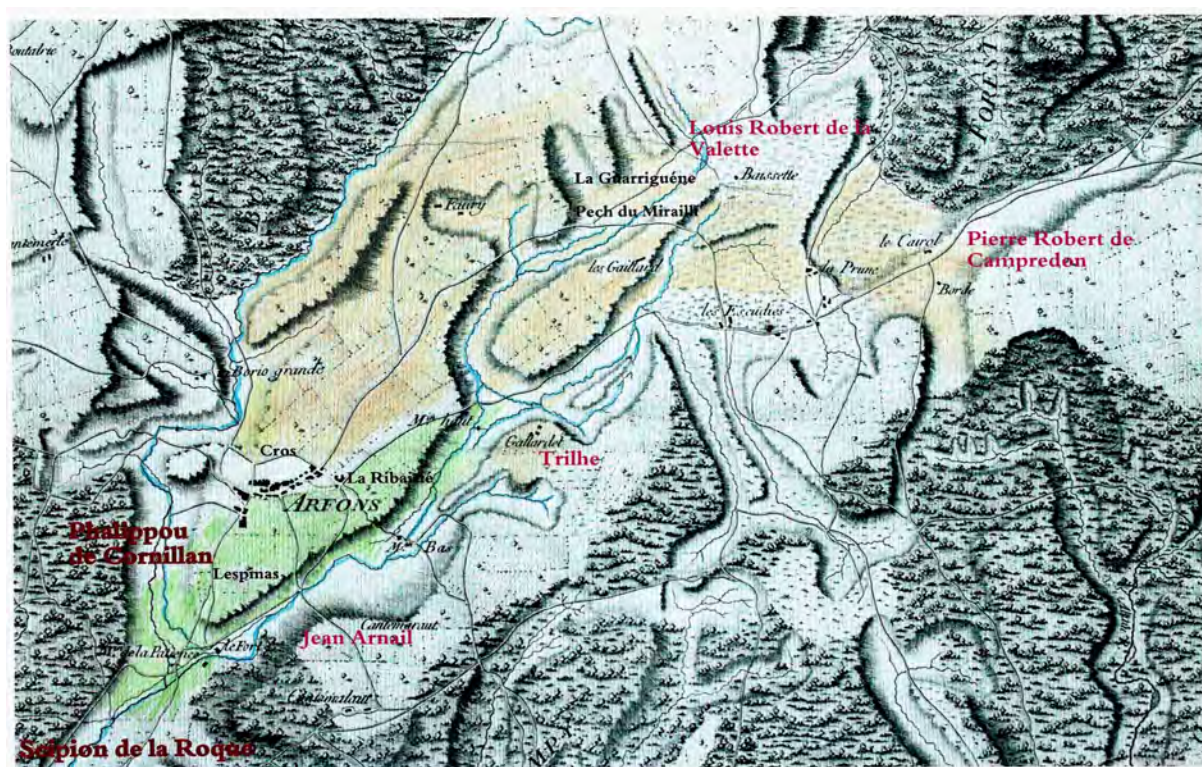


Figure 199: Carte générale du Canal de Languedoc, extrait, Dillon, 1771.

IV/Jean-Pierre de Contié, Conseiller du roi et Maire perpétuel d'Arfons :

Comme nous l'avons vu plus haut, les consuls géraient les biens de la communauté et veillaient à conserver ses privilèges. La communauté avait aussi le pouvoir militaire (elle entretenait une milice armée), le pouvoir de police (elle édictait des règlements de police et percevait des amendes). Ses biens étaient mis en afferme (fermage) par les consuls pour 1 an. L'afferme (location) était donnée au plus offrant qui se rémunérait sur les ventes qu'il faisait. L'afferme concernait aussi les moulins, la tuilerie, le glandage (droit de ramasser les glands dans les bois), le pacage des animaux sur les prés de la communauté, etc.

Le Roi Louis XIV a voulu restreindre les libertés des communautés pour mieux les contrôler. Par une série d'édits, il arriva à créer la fonction de maire qu'il nommait, à imposer des officiers municipaux qu'il nommait également et à restreindre le pouvoir financier des communautés. Très vite, on ne savait plus qui faisait quoi entre le maire et les consuls. Devant la confusion générale, le système fut assoupli. Les consuls s'occupaient également de la police des rues, de la police des marchés dont ils surveillaient la qualité des marchandises et les poids et mesures utilisés, de l'entretien des remparts et des fossés. Ils pouvaient lever des taxes sur certaines marchandises entrant dans la communauté et fixaient les droits sur les places de marchés ou les tavernes. Ils nommaient des syndics, des gardes ou des valets de ville pour surveiller les biens de la communauté et faire exécuter leurs décisions. Ils avaient des pouvoirs en matière fiscale. Ils

pouvaient lever les impôts et taxes de la communauté ou les impôts du roi. Les libertés communales étaient exercées sous surveillance.

Ces textes, en particulier l'édit du Roy donné à Versailles et enregistré au parlement le 27 août 1692, mettent l'accent sur la lutte contre les abus introduits dans les administrations municipales, le souci d'une bonne gestion administrative et budgétaire, la stabilisation de la vie municipale par la recherche, spécialement pour les fonctions de maires de personnes expérimentées et avisées, jouissant de la réputation sociale, possédant une certaine aisance matérielle, ce qui est jugé préférable à un personnel issu d'élections annuelles soumises à « la cabale et aux brigues ». Entre 1690 et 1709 apparaissent tout une série d'offices qui concernent des fonctions techniques telles que procureurs du roi, secrétaires greffiers, experts-jurés, greffiers de l'écritoire, arpenteurs, trésoriers des communautés, commissaires aux revues et logements des gens de guerre des villes d'étapes, concierges des maisons communes, gardes. Ces offices concernent également le cœur des fonctions municipales : maires perpétuels et assesseurs.

Nous avons retrouvé un exemplaire de « l'édit du Roy, portant création de Maires perpétuels » reçu à Arfons et conservé dans le fonds d'archives de Beaugard²⁰⁰ à Hyères. Cet édit fut donné « à Versailles au mois d'août 1692 et de notre règne le cinquantième. Signé Louis », avec visas de Boucherat et plus bas de Phelypeaux.

Les motivations et les visées royales y sont ci-dessous décrites en préambule du texte :



Louis par la grâce de Dieu Roy de France et de Navarre : A tous présents et à venir, Salut. Le soin que nous avons toujours pris de choisir les sujets les plus capables de ceux qui nous ont été présentés pour remplir la cabale et les brigues » n'ayent eu le plus souvent beaucoup de part à l'élection de ces magistrats ; d'où il est presque toujours arrivé que les Officiers ainsi élus, pour ménager les particuliers auxquels ils étaient redevables de leur employ, et ceux qu'ils prévoyaient leur pouvoir succéder , ont surchargé les habitants des villes, et surtout, ceux qui leur avaient refusé leurs suffrages. Et à l'égard des lieux où les Maires ne sont point établis, chacun de nos juges voulant s'en attribuer la qualité et les fonctions, à l'exclusion des autres, cette concurrence n'a produit que des contestations entr'eux, qui ont retardé l'expédition des affaires communes, consommé en frais de

procez, et distrait ces juges de leurs véritables fonctions, pendant qu'ils s'efforçoient

200 AMH 1S208 (21)

d'usurper celles qui ne leur appartiennent pas , et fatigué nos peuples par la diversité des ordres qui leur étaient donnez en même temps sur les mêmes affaires ; c'est pourquoi Nous avons jugé à propos de créer des Maires en titre dans toutes les Villes et lieux de nostre Royaume, qui n'estans point redevables de leurs charges aux suffrages des particuliers, et n'ayans plus lieu d'appréhender leurs successeurs, en exerceront leurs fonctions sans passion, et avec toute la liberté qui leur est nécessaire pour conserver l'égalité dans la distribution des Charges publiques ; d'ailleurs estans perpétuels, ils seront en estat d'acquérir une connaissance parfaite des affaires de leur Communauté et se rendront capables par une longue expérience de satisfaire à tous leurs devoirs et aux obligations qui sont attachées à leur ministère.....charge de Maire dans les villes de notre royaume, n'a pas empêché que la cabale et les brigues²⁰¹» n'ayent eu le plus souvent beaucoup de part à l'élection de ces magistrats ; d'où il est presque toujours arrivé que les Officiers ainsi élus, pour ménager les particuliers auxquels ils étaient redevables de leur employ, et ceux qu'ils prévoyaient leur pouvoir succéder , ont surchargé les habitants des villes, et surtout, ceux qui leur avaient refusé leurs suffrages. Et à l'égard des lieux où les Maires ne sont point établis, chacun de nos juges voulant s'en attribuer la qualité et les fonctions, à l'exclusion des autres, cette concurrence n'a produit que des contestations entr'eux, qui ont retardé l'expédition des affaires communes, consommé en frais de procez, et distrait ces juges de leurs véritables fonctions, pendant qu'ils s'efforçoient d'usurper celles qui ne leur appartiennent pas , et fatigué nos peuples par la diversité des ordres qui leur étaient donnez en même temps sur les mêmes affaires ; c'est pourquoi Nous avons jugé à propos de créer des Maires en titre dans toutes les Villes et lieux de nostre Royaume, qui n'estans point redevables de leurs charges aux suffrages des particuliers, et n'ayans plus lieu d'appréhender leurs successeurs, en exerceront leurs fonctions sans passion, et avec toute la liberté qui leur est nécessaire pour conserver l'égalité dans la distribution des Charges publiques ; d'ailleurs estans perpétuels, ils seront en estat d'acquérir une connaissance parfaite des affaires de leur Communauté et se rendront capables par une longue expérience de satisfaire à tous leurs devoirs et aux obligations qui sont attachées à leur ministère.....

Jean-Pierre Contié achètera cette charge en août 1692 « il avait atteint l'âge de 25 ans accomplis ».

Quels sont donc les prérogatives, les avantages et les devoirs d'un Maire « perpétuel » :

- Création d'un office de Maire perpétuel mais de plus héréditaire, dans notre cas, après le décès de Jean-Pierre de Contié en 1713, l'office de Maire perpétuel est repris par son beau-fils Charles-Emmanuel de Montfaucon écuyer, Sieur de Rogles et époux d'Anne de Contié.

- Ils auront droit aux honneurs, rang et privilèges du titre et ils convoqueront les assemblées générales « où il s'agira de l'utilité publique, du bien de notre service et des affaires de la Communauté ». Ils recevront le serment des consuls.

-Il est outre précisé que l'édit défend à tous les autres « seigneurs de ville et officiers » de troubler les dits maires dans les fonctions ci-dessus.

201 Manœuvre secrète en vue d'obtenir quelque avantage

- Les dits Maires présideront à l'examen, audition et clôture des comptes des « deniers patrimoniaux et d'autre nature », et aucun mandement ou ordre concernant des dettes et charges de la ville ne sera expédié par le secrétaire sans qu'il n'est été visé par le Maire.
- Ils allumeront les feux de joie, porteront la robe et l'ensemble des ornements accoutumés.
- Il auront entrée et séance comme députés de la Communauté aux États que le Roi fait convoquer, aux droits et rétributions ordinaires,
- Ils jouiront du titre et privilège de noblesse dans les villes où il a été par nous confirmé, sans être tenu, ni leurs descendants, de ne rien payer pour une quelconque confirmation du titre, pourvu néanmoins qu'ils soient décédés revêtus de l'Office de Maires, ou qu'ils l'aient possédé et en aient fait les fonctions pendant vingt ans. C'est ainsi que Jean-Pierre devint « de Contié » par édit royal.
- L'édit prévoyait que les Maires soient exemptés de tutelle, de curatelle, de la taille personnelle, de guet et garde, ban, arrière -ban, ainsi que du logement des gens de guerre.
- Il leur sera attribué des gages sur simples quittances sur des fonds par le Roi ordonnés.
- Les Maires prêteront serment devant le parlement.

Outre son patrimoine foncier qui englobait la plupart des terres communales, de Contié, du fait de sa « richesse » avait aussi acheté la charge de Maire perpétuel du village, en faisant ainsi et de loin son personnage principal.

Quelles informations nous apportent les archives de la famille de Beauregard à son sujet.

De nombreux procès-verbaux et compte –rendus consulaires ont été conservés, réunis sans doute après le mariage d'Alexandre de Beauregard et Marie de Contié.

Ces documents couvrent (sans exhaustivité) les années 1693 à 1695²⁰².

On y trouve pêle-mêle :

- Désignation de Pierre Jean Arnailh pour la collecte de la mande pour 1692 et 1693, le document est signé par Contié (maire perpétuel), Picarel (1er consul) Arnailh, Courbière, TrilheCarrière (greffier).
- PV du 4 octobre 1693, J.P.de Contié était conseiller du roi et maire perpétuel, il s'agit de la nomination des conseillers politiques qui selon les « anciennes coutumes » doit être pris en charge par le 1er consul « moderne » qui était Paul Picarel, voici la composition de ce conseil :

*Le syndic désigné est Guillaume Arnailh,

202 AMH 1S209(18) (19)(20)

* Pour les conseillers politiques de première classe : Guillaume Trilhe - précédent consul , Jean Picarel, Guillaume Trilhe jeune, Guillaume Courbière,

* Pour les conseillers politiques de seconde classe : Pierre Court, Jean-Pierre Culhé, Jean-Jacques Sablayrolles, François Raucoules.

* Pour les conseillers de troisième classe : Pierre Escande, Jean Sompayrac, Guillaume Robert,..... Antoine Alriq et Jacques Montaud,

*Estimateurs : André Faury Vieux, et Guillaume Marty,

* Greffier consulaire : Guillaume Carrière,

* Valet Consulaire : Jean Esquirol.

- Approbation à l'unanimité « pour chacun à leur charge », « promettant de tenir pour agréable tout ce que par eux sera fait, et
- sera payé au greffier et au valet consulaire les gages ordinaires »....
- PV du 26 octobre 1693. A la requête de Timoléon le Gras, « grand maistre » des Eaux et Forêts, la communauté doit marquer le quart de réserve de la forêt de Sagnebaude. Le consul et quelques autres habitants se sont transportés dans la forêt et ont fait procéder au marquement de ce même quart de réserve et l'ont bodulé (borné !!). Il est aussi dit que plusieurs familles se sont retirées au lieu d'Arfons sans avoir payé aucun droit de fouage²⁰³, ces familles causent de grands dommages à la forêt et contreviennent aux ordonnances de sa majesté. Les consuls décident de poursuivre en justice
- Un garde doit être nommé, sa fonction « sera baillée à celui qui ferait la condition meilleure ». Barthélémy Guiraud a été choisi moyennant une rémunération de vingt livres par an.
- Un PV daté du 14 avril 1694, propose aux votes les sommes dues pour la mande (allivrement ou imposition), nous nous rappelons que cette mande est commune à Dourgne (3/5èmes) et Arfons (2/5 émes) sous requête du diocèse (voir chapitre ci-dessus concernant les impositions). Pour l'année 1694, la mande totale est de 8312 livres, 13 sols et 3 deniers, donc 3325 livres, 1 sol et 3 deniers. Dans ce même temps la permission d'imposer pour les « urgentes affaires » de la commune proprement dit est donnée par sa majesté pour la somme de 300 livres .On retrouvera par exemple des sommes consacrées à : l'albergue, la livrée consulaire, les sommes pour le valet consulaire, pour les gages du greffier consulaire, pour la confection du rôle d'imposition, pour « tenir l'horloge », pour les gages du régent, pour ceux du « garde-bois », pour l'achat du papier timbré du cahier des délibérations, pour le droit de

203 Droit de ramasser du bois.

quittance du tallion, pour les frais fait par les maîtrises particulières des Eaux et Forêts (marquement du bois de Sagnebaude par exemple), pour le paiement des frais municipaux.

- Ces sommes là seront imposées sur les « talhables » et contribuables au consulat du dit Arfons. Le 25 du même mois les collecteurs suivants sont nommés par l'assemblée : Pierre-Jean Cournaq, Jean-Pierre Culier, et le sieur Picarel, consul.

Les documents ci-dessus sont paraphés par J.P.Contié, au titre de Conseiller du Roi et maire perpétuel d'Arfons ainsi que par le 1er Consul en exercice. Pendant plus de vingt ans (1693-1713) son rôle fut prépondérant dans la conduite des affaires du village. On se rend compte au travers des signatures apposées sur les procès-verbaux que les affaires de la communauté étaient détenues par un cercle de parents, rattachés à la famille Contié ou de personnalités proches. On retrouve ces mêmes hommes signataires et témoins dans son contrat de mariage avec Catherine de Tisseyre dans lequel il est précisé « assisté du Sieur Jean Picarel, et de Jean Cornac ses beaux-frères ainsi que le Sieur Guillaume Arnailh son neveu..... »

Au point de vue de ses « affaires » il poursuivit l'expansion des activités commerciales et agricoles de sa famille, son père Jacques Contié est déjà qualifié de « marchand » dans son testament rédigé en 1660²⁰⁴.

La plupart des terres qu'il possédait dans le consulat n'étaient pas exploitées directement, elles étaient données en métayage, le fonds de Beauregard va nous en donner des preuves. Plusieurs contrats permettent d'en mieux connaître les différentes clauses :

- *Un contrat de métayage des Gailhards de cinq années daté du 26 septembre 1694 , baillé à mi-fruits à Jean Raucoules, laboureur d'Arfons, en voici les termes principaux que l'on retrouve d'ailleurs dans la plupart des baux et contrats : « le bail a commencé à la fête des « Saints » dernière et à semblable jour finiront....En premier lieu le dit Raucoules sera tenu de bien labourer et bien cultiver les terres de la dite méterie et de faire tous fosiez nécessaires aux près et terres d'icelle, le tout en bon ménager et père de famille et à ces fins seront tenus de fournir tous outils, charrettes, fer, fust nécessaires pour la dite culture et service pour la dite méterie qu'ils reprendront à leur profit à la fin des dites cinq années. Tous les grains qu'il conviendra de semer aux terres de la dite méterie seront fournis pour moitié et à la récolte se partageront....le dit Raucoules sera tenu porter la part et moitié du dit Contié en sa maison au dit Arfons avec les bœufs et charrettes de la dite méterie. Tout le bétail qui est à présent à la dite méterie et que le dit Raucoules a dit avoir en son pouvoir depuis la fête des « Saints » dernière et qui a été fourni par le dit Contié en seul, consiste en trente-neuf brebis levens, six bourrels, treize agneaux et quatorze agnelles faisant ensemble soixante-douze bêtes à laine plus deux paires de bœufs estimés entre parties la somme de deux-cent cinquante et cinq livres , une vache et un veau évaluée à septemte- deux livres, une jument et une pouline évaluée à trente-huit livres....comme aussi à neuf chèvres et trois « couchons » Et le surplus du bétail*

204 AMH 1S176 (19)

que le dit Raucoules a à la dite méterie a esté « amégeancé » entre parties dont chacun en a fourni la moitié, duquel bétail le sieur Raucoules sera tenu de garder, nourrir et entretenir à la dite méterie pendant les dites cinq années en ménager et père de famille, et tous les profits et pertes en provenant se partageront sauf la perte à la faute et mauvaise ménagerie du dit Raucoules auquel cas sera lui en seul. Lequel ne se pourra vendre, changer, ni aliéner sans le consentement du dit Contié. Et venant à dégazailher²⁰⁵, le dit Contié reprendra pareille quantité de septemte bêtes à laine de mêmes espèces que dessus et de bétail à cornes ou de couchons pour la valeur de la dite somme de quatre-cent-douze livres, et ce qui sera « davantage » le partagera et de ce qui manquera le dit Raucoules payera la moitié au dit Contié. Et le dit Contié sera tenu de payer toutes charges de la méterie et de faire toutes les réparations nécessaires aux dits bâtiments d'icelle et sera tenu le dit Raucoules de faire le charroi des matériaux avec les bœufs et charrettes de la dite méterie sans salaire que la dépense aux bouviers (bobiers dans le texte). Comme en cas, le dit Contié bâtira au dit Arfons et par-dessus les pactes sus-dits le dit Raucoules promet donner au sieur Contié, chacune des cinq années la somme de nonante livres payables chaque année à la toison, plus une carterée de sel mesure de Revel, vingt-quatre volailles moitié poules et moitié poulets, trois douzaines de fromages tendres, ving-livres de fromage, cent-cinquante œufs de poules, six oies, , vingt livres de chambres (?), trois voyages de quatre lieues autour du dit Arfons avec les bœufs et charrettes, comme aussi lui donner chacune des cinq années, rendues à la maison au dit Arfons douze charrettes de bois à brûler de et ayder à faire le charroi des vendanges des vignes que le dit Contié a au lieu de Saissac avec les bœufs et les charrettes, de plus sera tenu le sieur Raucoules d'aller moudre les grains de sa despence et de toutes la famille au moulin que le dit Contié a au lieu d'Arfons. Le dit Contié prendra chaque année deux setiers de seigle avant de rien partager et le reste se partagera ou bien il prendra les dits deux setiers de seigle des ferrages si bon lui semble.....

- Un mémoire du bétail dégazailhé à la méterie des Gailhards le 2 novembre 1689 entre Guillaume Puiol et Contié .

On y apprend que les estimations sont réalisées par des personnes extérieures au contrat, le plus souvent par des métayers voisins: ici pour exemple Jean Cournac de la méterie du Fourtet. Certains mots sont encore conservés dans la mémoire des anciens : crabes (pour chèvres) bédèle (pour une jeune génisse : velle). On élevait surtout des bêtes à laine, cette gazailhe en dénombre 244.

Tout aussi intéressant est le « mémoire des meubles et autres choses » appartenant à Guillaume Puiol qui a été réalisé ce jourd'huy par Mathieu Périé et Jean Cournac « méttayers » : on y trouve 2 charrettes, 2 « birounes », 2 taraires, 2 chauderons (chaudrons), 2 haches et un taille prés, 2 culhères de fer, une vieille lampe à huile, 2 marteaux, 4 harnais aratoires, des cordes vieilles, un vieux chalit avec une couette de serge, un vieux pot de fer, 2 barriques, 7 paillasses, des vieilles caisses et un petit caisson, des cribles, des pots à graisse, des pots pour le vinaigre, 3 paniers, des couteaux, un vieux mortier et son pilon, des bancs et de vieilles chaises..... Mais pourquoi de tels

205 Attestées dès le moyen-âge dans le midi de la France les gasailles sont des contrats par les quels une des parties confie à une autre des biens susceptibles de procurer un revenu après une durée définie, pour notre cas il s'agit d'un cheptel. Dans le texte ci-dessus on retrouve le mot gazailhe ou degazailher employé lors de la fin du bail au moment auquel se fait le décompte des animaux restant ou vendus.

décomptes, il s'agissait de quantifier tout ce possédait Guillaume Puiol pour une saisie générale afin de combler une dette de 101 livres en faveur de Contié après le « dégazaillement des cabeaux » (du cheptel) qu'il avait dans la méterie des Gailhards (16 novembre 1689) laissant le pauvre homme entièrement dépouillé de tout, jusqu'à la « dernière cuillère ».

- Un bail de métayage de quatre années, à mi-fruits, métairie de Lespinas daté du 30 octobre 1694, signé entre Contié et les frères Anthoine et Jacques R...l,

Outre le patrimoine terrien local constitué avant la fin du XVIIème, on le retrouve avoir diverses activités dans les communes voisines. Par exemple dans l'actuelle commune de Lacombe (11) où il possédait une métairie en fermage (la Loubatière) dont l'exploitant était un certain Boscat. 1691 fut la première année d'affermé de celle-ci.²⁰⁶ Robert en a été le métayer pendant 6 ans. On sait qu'il fallait payer à « Monseigneur de Carcassonne »²⁰⁷ par avance le 15 août la somme de 1760 livres entre les mains du Sieur Bornand banquier de Carcassonne.

Il vend du bois dans la forêt de la Loubatière « le 24 août 1694, Jean-Pierre Contié et Pierre-Jean Boscat (habitant la Loubatière) ont vendu à Jacques Couzinié habitant du Mas de Cals (Hameau situé entre la Loubatière et Lacombe), trente- trois arpents de bois à prendre dans la dite forêt sous les mêmes trente-trois arpents que Monseigneur l'Evêque de Carcassonne leur permet de couper tous les ans par leur contrat « d'affermé du dit Loubatière ». Le prix de vente était de 1400 livres.

La vente de bois (qu'ils complétaient parfois en achetant du bois à Ramondens) et aussi de charbon, n'était pas la seule activité de la métairie :

- « un mémoire du bétail que j'ai vendu pour l'année 1697 » rédigé par Boscat donne une idée des ventes et réalisées et de leur zone géographique : une vente de chevreaux, 17 brebis vendues à la foire d'Arfons du 14 août ainsi que cinq moutons, deux veaux sont vendus en août à Maurel, boucher de Caudebronde (11) plus trois autres en septembre, une jument vendue à Cavallés de Moussoulens, du millet gros, et cinq cochons vendus à la foire de Salsigne. Le total de ses ventes et quelques remboursements se montent à 152 livres pour cette année- là.
- un mémoire de la « vente de bétail et autres pour l'affermé de la Loubatière » et pour la période 1697 à 1699 nous le confirme. le document qui en fait est un récapitulatif d'impayés divers par Bouscat à Contié, précise qu'ils ont joui de la grange jusqu'en 1706 . Ces impayés sont d'origines diverses : des sestiers de seigle que Bouscat avait envoyé chercher chez Contié par Galindon maire de Fontiès, des fromages d'Auvergne pris au Sieur Barthe regrettier ²⁰⁸ d'Arfons, soixante livres envoyées à Bouscat et aussi

206 AMH 1S208(31)

207 Sans doute Louis-Joseph-Adhémar-de Monteil de Grignan, du 2 mai 1681 au 1^{er} mars 1722.

208

deux livres pour une mégère de poix. Celui-ci lui est débiteur de 30 livres qu'il prit des « héritiers de Jacques Couzinié » du mas de Cals qu'ils devaient à Contié par promesse ; ainsi que de 45 livres pour le quart d'une paire de bœufs qu'il vendit à Monsieur d'Aragon, plus 39 livres pour un mulet de la grange de la Loubatière vendu à la foire de Montolieu le 12 juin 1700, plus 9 livres pour sept mégères et demi de seigle et six autres carterées en septembre 1700, dans un même temps Bouscat vendit 4 veaux à Cuxac ou ailleurs dont il devait le quart soit 11 livres , le 23 mars 1701 Contié paye Pierre Escande, menuisier d'Arfons qui avait fabriqué 4 chaises neuves pour le compte de Bouscat. Le 24, il envoie treize cannes et demi de cordelat burel pour un montant de 43 livres et le 30 par Gineste deux Louis d'or et deux écus, le tout faisant 32 livres, le 3 juillet 1701 Bouscat envoie chercher chez Contié par la fille de Galindon un setier de seigle 7 livres.....

On pourrait ainsi reprendre la totalité des demandes de Contié, mais elles sont encore nombreuses jusqu'en 1706, la plupart d'entre elles sont similaires à celles évoquées plus haut, du seigle, des ventes d'animaux des paiements à divers artisans par exemple Armengaud charron de Fontiés, paiement des hommes qui ont tondu les moutons, achat de cordelat blanc pour faire des chemisettes à la femme de Bouscat .

En septembre 1701, il est dit que Bouscat doit 4 livres à Contié pour son quart de huit agneaux qu'il prit à la Loubatière lors du dégazaillement quand il quitta la grange et qu'il y mit Montagnard, le 1er du mois il avait vendu plusieurs ovins à la foire de Labruguière. Avant cela il avait vendu un veau de lait à un homme de Laprade et Contié dut payer la part des nouveaux métayers, comme il dut le faire pour plusieurs autres ventes.....

Tout bien calculé le dit Bouscat devait la coquette somme de 1395 livres.

Contié se plaignait aussi d'une certaine malhonnêteté de Bouscat vérifiée lorsqu'il a été remplacé par Montagnié : il lui reproche d'élever sept ou huit cochons à la grange « dont il ne me donne aucun compte ». Il dit ensuite que Bouscat avait le droit d'élever un cheval à la grange, mais il y a mis une jument avec un poulain la première fois et ensuite deux poulains dont il a tiré le profit « en son particulier », et pendant ce temps- là, nous oblige à vendre deux juments et ou poulines que nous y avons de moitié disant qu'il y avait trop de bétail à la grange et cela pour y placer ses juments et poulines.... En plus il garde pendant neuf années une laie dont il a tiré tout le profit en son particulier et vendu tous les ans à l'âge d'un an et demi tous les cochons qui en sont venues....Il demande à Bouscat de lui verser pour cela 198 livres en dédommagement.

La production de la grange de la Loubatière située dans un zone éloignée au cœur d'un espace forestier dense, qui durant un siècle avait vu la naissance de la Chartreuse²⁰⁹ dans le premier quart du XIVème siècle et son abandon une centaine d'années plus tard à cause des difficultés de

209 Voir travaux de Jean-Paul Calvet à ce sujet.

vie rencontrées par les moines, n'était pas très abondante et sans doute peu rentable. Un décompte de Contié daté du 26 juillet 1692 fait état de la nécessité de fournir du foin durant l'hiver. Il a fallu que Contié de sa grange à foin d'Arfons, Calz, Jacques Couzinié, Jacques Picarel participent à ces livraisons reçues par Robert métayer de la Loubatière.

On y pratiquait un élevage d'ovins (moutons, brebis), sans doute de bovins (vente de veaux et de quelques vaches), la laine des ovins devait être vendue, tous les ans une dépense de 70 livres était consacrée à leur tonte, mais on ne connaît ni le nom des acheteurs ni le prix de vente, malgré tout Contié devait faire face à la fourniture constante du seigle qui manquait, sans doute la vente de bois permettait-elle de rentrer 1400 livres par an et de sauver le « bilan » de l'exploitation car la vente d'animaux atteignait à peine 152 livres en 1697 (248 en 1698 et 156 en 1699), Contié avait dû rajouter 600 livres, injectées dans les comptes pour les mêmes années que ci-dessus.

Les foires les plus fréquentées étaient celle d'Arfons (14 août), celle de Labruguière....Maurel, boucher à Caudebronde figurait parmi les clients réguliers.

Le patrimoine de la famille Contié était presque entièrement constitué dans la dernière décennie du XVII^{ème} siècle, on le voit pourtant racheter quelques petites pièces de terre :

- une pièce de terre herme située al Mirail, achetée à Jean Mijoule de Labruguière par Jean-Pierre Contié, bourgeois d'Arfons (et non plus marchand), le 9 février 1688²¹⁰,
- un jardin situé à la Colombe vente faite par Jean Pujol le 28 novembre 1690²¹¹,
- un lopin de terre et un chènevier vendus par Margueritte Cros, 9 février 1691²¹²,
- un chènevier aux Escudiés-Basses vendu par Marie Burniquel, 16 février 1691²¹³
- un chènevier aux Escudiés-Basses, vendu par Barthélémy Bêteille de Villaret et son beau-frère Escande des Cammazes de Roquefort le 3 juin 1691.

Ces actes ont été retenus par Barthes, notaire d'Arfons.

Les « investissements » de Jean-Pierre de Contié étaient très variés. En 1693 il participe au financement de la construction du moulin²¹⁴ des Sieurs Gloriès et Alleman à Montolieu.

210 AMH 1S204(13)

211 AMH 1S206(19)

212 AMH 1S207(16)

213 AMH 1S207(21)

214 Les documents retrouvés ne nous donnent malheureusement aucune indication concernant l'emplacement de ce moulin. A Montolieu, au fil des siècles la construction des moulins à eau se développe, et ils sont tout d'abord installés sur l'Alzeau et la Dure, ensuite après le captage des eaux de l'Alzeau pour l'alimentation de la rigole du Canal du Midi, ils seront installés le plus souvent sur la Dure en amont du village. A la fin du XVIII^{ème} siècle, une vingtaine de moulins (Pages d'histoire, Carcassonne Agglo) fonctionneront qui feront par la suite de Montolieu un centre industriel important ; le village vit alors de l'eau et de la laine. On pourrait imaginer pour cela que le moulin

Un premier mémoire fait état de la rédaction d'une « police » passée entre les participants, et le paiement par Contié des frais de sa rédaction. Lorsque « j'estoy à Pézenas le sieur Paul Picarel à bailhé à Gloriés la somme de 51 livres » en décembre 1692, il s'ensuit pour les années suivantes de nombreux apports financiers en direction de Gloriés, il s'agit de sommes destinées à mettre en place le côté administratif de l'opération et surtout concernant l'ordonnance d'inféodation²¹⁵.

Plusieurs autres mémoires successifs prendront en compte les engagements financiers de Contié conformément à la « police » signée entre les parties, il fournira une grande part du matériel nécessaire²¹⁶, deux charretées de poteaux de bois (pour la première meule) venues d'Arfons à Montolieu, 6 autres contenant des poteaux de chêne de deux cannes de longueur et d'autres pièces de bois. Il participe pour 12 livres à la façon d'un canal. Il prête 7 sols à Gloriés envoyés à Saint-Papoul pour l'ordonnance d'inféodation. Il paye à Jacques Pech d'Arfons la confection de clous de diverses tailles. Et règle Doumergue de Caudebronde pour 23 canes de couvert en ardoises et du bois de couvert à Bousquet, suit le détail de nombreuses pièces de bois (chevrons) et de métal (« métalières » achetées à Durfort), la plupart du temps réglées à des arfontais : Arnaud Raucoules, Chanard (piquage du bois), il paye encore les déplacements des uns et des autres à cheval entre Arfons et Montolieu ainsi que les frais de malle poste..... le tout pour un montant de 1048 livres.

Il met en œuvre l'ensemble de ses possibilités pour fournir ces matériaux, entre autres une seconde meule et ses cercles de fer, début 1693. Les métayers de ses diverses propriétés sont réquisitionnés pour participer à des livraisons de chevrons, d'une grosse poutre, ceux des grands Gailhards, ou de sa petite métairie de Ventouilhac (famille avec laquelle il aura un long conflit financier à la suite de son achat, et qu'il appellera plus tard petits Gailhards). Il en sera de même pour le métayer des Cabanelles qui convoiera deux charrettes de bois. Il regroupera même les métayers de Fonsaguet, des petits et grands Gailhards pour une livraison plus conséquente²¹⁷, de nombreuses pièces de bois ou de métal sont payées pour servir à la mise en place de la meule et de son système de fonctionnement. Le sieur Bousquet maçon reçoit 7 sols pour l'achat de clous servant à la pose du couvert. Chanard d'Arfons les fabrique. Le granger de Ramondens a même fourni une planche d'un pan d'épaisseur. Le métayer de Lespinas apporte une pierre qui manquait à la meule, « celui-ci prit deux cercles de fer et huit planches en partant pour le port ». Des charretées de pierres sont livrées par Bernard Puiol, et trois mégères de seigle sont apportées pour être moulues confirmant ainsi définitivement qu'il s'agissait d'un moulin farinier.....

soit un moulin foulon car les eaux de la Dure, chargées de schiste ont la propriété de dessuinter la laine des moutons, pourtant il est question de la mise en place d'une meule dans les apports effectués par Contié, indiquant avec une certaine certitude qu'il s'agissait d'un moulin farinier.

215L'objet de l'inféodation est toujours, que l'inféodatiaire étant propriétaire incommutable améliorera le domaine inféodé, et que par ces améliorations, les droits qui seront payés au roi lors des ventes et autres mutations deviennent si considérables, que le roi soit plus qu'indemnisé de la valeur du fonds qu'il a inféodé.

216 AMH 1S209(34)

217 AMH 1S209(12)

Monsieur Escaffre sera payé pour construire la bâtisse destinée aux meules, les clous lui sont fournis, en date du 22 août 1695.....

Malheureusement à partir de cette date-là, les archives vont rester muettes, le moulin a-t-il était fini et quand ? A-t-il été exploité, et quels revenus Contié en a-t-il tiré, les réponses restent à chercher

3.5.4. Conclusion :

Cet exposé, réalisé grâce au compoix de 1698, et aussi grâce au fonds de Beauregard déposé aux Archives Municipales de Hyères (83) et dont j'ai eu la chance de réaliser l'inventaire des 13000 pièces déposées par la Comtesse Hélène de David-Beauregard en 2012 ; étayé et complété par les recherches réalisées par André Cassan qui a longuement parcouru les registres paroissiaux du village, nous a permis de dresser un « portrait du village et des hommes d'Arfons à la toute fin du XVIIème siècle ». Au travers des documents retrouvés et inédits concernant la famille Contié (rappelons ici qu'il était le beau-père d'Alexandre de Beauregard, il avait épousé Marie sa fille en 1717), il nous a été possible de reconstituer une histoire succincte de ce personnage et à travers lui de la vie d'un bourgeois de province, habitant d'un petit village mais dont il avait, avec sa famille et ses proches, noyauté tous les rouages. Depuis trois générations les Contié avaient constitué un patrimoine foncier important que Jean-Pierre (qui fut le dernier à en porter le nom, son seul fils était décédé très jeune) sut faire fructifier. Grâce aux écrits conservés par Alexandre qui hérita au travers de Marie de la moitié du patrimoine des Contié pour affermir ses nouvelles possessions, on a pu décrire le mode de vie des Arfontais à cette époque-là, racontant ainsi les réussites et les vicissitudes de nos anciens.

3.6. Carte archéologique des communes de Verdalle, Escoussens, Massaguel, Dourgne, Labruguière et Arfons (J. Favero²¹⁸).

La carte archéologique concerne les communes qui couvrent une partie de la forêt de Ramondens et d'autres forêts domaniales limitrophes. L'établissement de cette carte archéologique constitue le point de départ de l'étude sur cette zone. En effet, même si les connaissances sont nombreuses sur ce territoire, une vision d'ensemble semble nécessaire à la fédération de toutes les autres études. Établir cette carte archéologique est une façon de s'assurer que tous les acteurs de la recherche ont une base de travail commune.

Nous avons choisi de traiter en priorité les communes de Verdalle, Escoussens, Arfons, Labruguière, Massaguel et Dourgne, car cette carte archéologique s'intègre dans un programme collectif de recherche sur les forêts du Tarn (PCR RHEFOREST dirigé par Nicolas Poirier). La carte archéologique prend en compte toutes les périodes, du paléolithique à l'époque moderne et les chapitres thématiques sont fonction de la densité des informations recueillies. Les thèmes qui couvrent le territoire étudié sont les suivants : Peuplements

préhistoriques, les oppida, l'occupation à l'antiquité, les pôles de pouvoir au Moyen-âge (Abbaye, Mottes et villages ecclésiastiques, castra et forcia), le bois, le fer, la pierre et le verre de l'antiquité à l'époque moderne (la métallurgie, les verreries, les charbonnières, les marbrières...) et pour finir les chemins (voie romaine, calades, ornières...).

Au vu de la zone à prospecter, six communes au total, il n'était évidemment pas question de procéder systématiquement à une prospection physique pédestre. La méthodologie mise en place fait une place essentielle aux données bibliographiques et les vérifications de terrains n'ont eu lieu qu'à la suite de ce dépouillement. Les ressources documentaires exploitées ont été en premier lieu les publications, articles ou monographies de sites, ces dernières étant plus rares. Nous avons aussi traité les informations conservées à la DRAC ainsi que celles conservées au CDAT. L'état précédent de patriarce datait de 2007. Nous avons uniformisé ces informations sous la forme de fiche site.

Nous avons dans ce travail tenté de donner une vision la plus complète possible des vestiges archéologiques connus sur ce territoire, mais nous n'avons pas la suffisance de dire que cette liste est exhaustive.

En effet, cette carte archéologique est produite dans un cadre contraint par la crise sanitaire de 2020-2021, nous avons rencontré des difficultés à accéder aux locaux de la Drac ainsi qu'à ceux des archives départementales.

218 CDAT

Les fiches de sites concernés par cette opération sont présentées à la suite de cette introduction. Pour chaque site nous avons mentionné un numéro d'inventaire patriarche. Les données de localisation sont illustrées par un extrait de la carte IGN ou quand cela est possible par un extrait cadastral. Nous avons donné les coordonnées géographiques dans le système Lambert 93.

Nous avons synthétisé l'état de notre connaissance sous la forme de tableau inventaire. Dans ce tableau, nous avons répertorié les sites selon leurs communes respectives. Pour chaque site, nous n'avons retenu que l'information relative à la période d'occupation, au type d'occupation et à la densité des vestiges.

Dans une démarche de synthèse, nous avons souhaité mentionner la densité des vestiges. L'objectif est de déterminer la densité des vestiges pour mieux visualiser soit l'état de la recherche, soit l'intensité de l'occupation. Nous avons utilisé trois gradations : Faible, Moyenne et Forte. Si l'on parle d'une densité faible, cela signifie que nous avons découvert peu de vestiges ($n < 10$), il s'agit très certainement d'une découverte de surface. Si l'on parle d'une densité moyenne, peu de vestiges sont découverts, mais un nombre supérieur au qualificatif précédent ($n > 10$), il s'agit très certainement d'une ou de plusieurs prospections de surface et/ou d'un site plus dense en vestiges. Si l'on parle d'une densité forte, alors les vestiges peuvent être encore en élévation ou nous pouvons trouver une forte concentration de vestiges ($n > 100$).

3.6.1. Commune d'Arfons

Superficie de la commune : 40,71 km²

Nombre de sites recensés : L'inventaire documentaire réalisé sur la commune d'Arfons fait état de 46 sites ou indices de site.

Note sur les sites :

La commune d'Arfons a un profil intéressant, elle est recouverte sur une très grande partie de sa superficie d'un couvert forestier ou bien de zones de pâturage. D'un point de vue archéologique, le couvert forestier empêche la découverte de vestiges. De ce fait tous les sites préhistoriques qui sont communément trouvés dans les labours sur les territoires cultivés n'apparaissent pas ici. Les seuls vestiges identifiés sont donc ceux toujours en élévation ou bien les zones où du mobilier affleure en surfaces.

Quand bien même, de nombreux sites ou indices de site sont identifiés au fil du temps grâce à un important vivier de professionnels et amateurs passionnés par cette commune atypique.

Sur cette commune, nous avons identifié plusieurs sites liés à l'exploitation des ressources : sites verriers, ferrières et sites de carrière.

Deux éléments importants font entre autres la caractéristique de cette commune, les vestiges relatifs aux travaux de P.P Riquet y sont aussi situés, la rigole d'essai et la rigole définitive.

Nous n'avons pas fourni dans cet inventaire de fiche spécifique aux deux rigoles de Riquet, car l'étude du relevé LIDAR et des prospections de terrain en préciseront les contours en 2021. Plus récemment, l'association Ora-Fontium, en collaboration avec le CDAT, a identifié toutes les bornes périmétrales de la forêt de Ramondens.

Une voie romaine est identifiée sur les six communes choisies.

Lors de notre travail de carte archéologique, nous avons pu rencontrer un grand nombre d'acteurs de l'archéologie sur la commune dont Jean-Michel Doudiès, Jean Yves Ourliac, Mathieu Ledoux, Mathieu Enjalbert et bien d'autres. Jean-Michel Doudiès et Mathieu Ledoux nous ont particulièrement épaulés dans ce travail, nous les en remercions chaleureusement.

| Nbm de site | commune | période chronologique concernée | Type de site | Intensité | N° Patriarche |
|--|---------|------------------------------------|---------------------|-----------|---|
| Bornes périmétrales de la forêt de Ramondens | Arfons | Moyen âge/ Xlle au XIVe siècle | Bornage | Forte | 810 160 016 |
| Les escudjès | Arfons | Moyen âge/ Haut Moyen âge | Hameau | Moyenne | 810 160 027 |
| Bois des Ensagnottes | Arfons | Gallo-romain | Indice d'occupation | Faible | 810 160 009 |
| Chapelle des Escudjès Hautes | Arfons | Moyen âge/ Bas Moyen âge | Chapelle | Forte | 810 160 007 |
| Champs dit " des potiers" | Arfons | Antiquité-Moderne / Haut empire | Indice d'occupation | Moyenne | 81 016 001040011 |
| Commanderie de Saint Jean de Jérusalem | Arfons | Moyen âge- Moderne/Haut moyen âge | Commanderie | Forte | 810 160 008 |
| Rigole du canal du midi | Arfons | Moderne/ 1665 | Rigole d'essai | Forte | |
| Granges monastiques | Arfons | Moyen âge/ Xle siècle | Grange | Forte | 810 160 026 |
| Château de Ramondens | Arfons | Moderne | Château | Forte | 810 160 018 |
| Pré de Landry, source du Sor | Arfons | Antiquité | Sanctuaire | Moyenne | 810 160 001 |
| Riatgé/ Riatgé | Arfons | Gallo-romain | Ferrier | Moyenne | 810 160 023 |
| Voie romaine | Arfons | Gallo-romain | Voie | Forte | |
| Village d'Arfons | Arfons | Moyen-âge/ Haut Moyen-âge | Village | Forte | 810 160 006 |
| Ancienne église d'Arfons | Arfons | Moyen-âge/ Haut Moyen-âge | Eglise | Forte | 810 160 005 |
| Ancien lieu fortifié du fort | Arfons | Moyen-âge- Moderne/ Haut Moyen-âge | Maison forte | Moyenne | 810 160 004 |
| Indice de site de Bordeneuveye | Arfons | Moderne | Indice d'occupation | Faible | 810 160 024 |
| Indice de site de Calmilles | Arfons | Gallo-romain/Moderne | Indice d'occupation | Faible | 810 160 012 |
| Site verrier du Cayrol | Arfons | Moderne | Atelier de verrier | Moyenne | 810 160 014 |
| La Patience | Arfons | Gallo-romain | Ferrier | Moyenne | 810 160 022 |
| Station de Sagnebaude | Arfons | Néolithique | Indice d'occupation | Moyenne | 810 160 019 |
| Les Gaillards | Arfons | Indéterminée | Silos | Moyenne | 810 160 017 |
| Station d'épuration | Arfons | Antiquité | Matériel épars | Moyenne | 810 160 028 |
| Fonsaguet | Arfons | Antiquité | Matériel épars | Faible | 810 160 032 |
| Carrières d'Arfons | Arfons | Moyen âge | Carrière de pierre | Forte | 81 016 0042-0043-0044 |
| Eglise paroissiale Saint Jean | Arfons | Moyen age-contemporain | Eglise | Forte | 810 160 005 |
| Fonderie d'Arfons | Arfons | Moyen age-Moderne | Fonderie | Moyenne | 810 160 031 |
| Forge de Sarremege | Arfons | Moderne-contemporain | Forge | Forte | 810 160 025 |
| Les fours à chaux | Arfons | Moderne-contemporain | Fours à chaux | Forte | 81 016 0013-0019-0020-0021 |
| Les métairies | Arfons | Moderne-contemporain | Métairies | Moyenne | 81 016 0024-0029-0030 |
| Les moulins | Arfons | Moderne-contemporain | Moulins à eau | fort | 81 016 0033-0034-0035-0036-0037-0038-0039-0040-0041 |

3.6.2. Commune de Labruguière

Superficie de la commune : 60,73 km²

Nombre de sites recensés : L'inventaire documentaire réalisé sur la commune de Verdalle fait état de 96 sites ou indices de site.

Note sur les sites :

Labruguière est une commune qui se situe dans les premières vallées aux pieds de la montagne noire. Elle se trouve sur des terrains plus plats ce qui a favorisé l'installation agricole. Ceci va nécessairement de pair avec des récoltes de matériel à la surface des champs labourés. Nos prédécesseurs ont identifié de nombreux sites lors de ces ramassages ,Danièle Viers, notamment est une des actrices principales de la découverte archéologique sur cette commune. Elle c'est essentiellement consacré à la découverte des sites du paléolithique inférieur et moyen.

Lors de notre recherche documentaire, nous avons tenté de rentrer en contact avec des érudits locaux. Malheureusement, personne n'a répondu à l'appel sur la commune de Labruguière.

3.6.3. Commune d'Escoussens

Superficie de la commune : 23,62 km²

Nombre de sites recensés : L'inventaire documentaire réalisé sur la commune de Verdalle fait état de 20 sites ou indices de site.

Note sur les sites :

Sur la commune d'Escoussens comme sur celle de Massaguel, nous avons très peu d'informations. Cela est probablement dû à la petite superficie de ces communes, mais aussi à l'ombre dégagee par les communes alentour comme Dourgne, Sorèze ou Arfons. Elles détiennent des vestiges plus attrayants que ceux des communes d'Escoussens et Massaguel et occultent donc les trésors qu'elles recèlent.

Sur cette commune nous avons pu ajouter les informations extraites de l'arpentage quotidien de la montagne noire par Mathieu Ledoux et son ami Quentin.

3.6.4. Commune de Massaguel

Superficie de la commune : 10,09 km²

Nombre de sites recensés : L'inventaire documentaire réalisé sur la commune de Verdalle fait état de 8 sites ou indices de site.

Note sur les sites : Le faible nombre de vestiges découverts est lié à la petite superficie de la commune et à l'effacement créé par les communes alentour. Les mines de cuivre de Massaguel sont caractéristiques, mais nous ignorons pour l'instant l'époque à laquelle leur exploitation a commencé.

| Nom de site | commune | période chronologique concernée | Type de site | Intensité | N° Patriarche |
|----------------------------|-----------|---------------------------------|---------------|-----------|-----------------------|
| Château de Massaguel | Massaguel | Moyen-âge/Haut Moyen âge | Château fort | Forte | 811 600 001 |
| Eglise de Massaguel | Massaguel | Moyen-âge | Eglise | Forte | 811 600 002 |
| Indice de Saint-Félix | Massaguel | Antiquité-Moyen-âge | Lieu de culte | Faible | 811 600 004 |
| Ancienne grange monastique | Massaguel | Moyen-âge/Haut Moyen âge | Ferme | Forte | 811 600 003 |
| Mines de Massaguel | Massaguel | Indéterminée | Mines | Forte | 811 600 005 |
| Les moulins | Massaguel | Moyen âge-contemporain | Moulin à eau | Forte | 81 160 0006-0007-0008 |

3.6.5. Commune de Dourgne

Superficie de la commune : 22,75 km²

Nombre de sites recensés : L'inventaire documentaire réalisé sur la commune de Verdalle fait état de 22 sites ou indices de site.

Note sur les sites :

Sur la commune de Dourgne, nous avons pu enrichir les informations des sites déjà identifiés par nos prédécesseurs. Malheureusement, même au contact des acteurs de l'archéologie de la commune nous n'avons pu ajouter que quelques sites supplémentaires à la liste de sites archéologiques.

Une des caractéristiques de cette commune est la différence de dénivelé entre piémont et plaine. Nous avons un certain nombre de carrières et de grottes présentes dans les piémonts. La plaine quant à elle reste peu prospectée.

Au-dessus du bourg de Dourgne, de nombreux vestiges archéologiques sont observables, Saint Stapin, Saint Féréol et le Castella.

La découverte de ce patrimoine grâce notamment à Bernard Lagarde a donné lieu à une très belle « Balade Archéo » organisé par le CDAT « La balade des saints » et à un article dans le Journal d'ici produit par Stenka Jontes.

| Nom de site | commune | période chronologique concernée | Type de site | Intensité | N° Patriarche |
|----------------------------------|---------|---------------------------------|---|-----------|---------------|
| Chapelle Saint Féréol | Dourgne | Moyen-âge | Chapelle disparu | Forte | 810 810 006 |
| Grotte du Castellàs | Dourgne | Indéterminée | Grotte | Faible | 810 810 003 |
| Site fortifié du Castellàs | Dourgne | Moyen-âge | Edifice fortifié | Forte | 810 810 005 |
| Grotte du Trou du Figuier | Dourgne | Néolithique-Antiquité | Habitat | Forte | 810 810 002 |
| Trou du Cruzel | Dourgne | Préhistoire | Habitat | Faible | 810 810 015 |
| Abbaye d'Encalcat | Dourgne | Antiquité-Moyen-âge | Abbaye et indice d'occupation antérieur | Forte | 810 810 008 |
| En séguier | Dourgne | Néolithique-Antiquité | Indice d'occupation | Faible | 810 810 010 |
| Voie Romaine | Dourgne | Antiquité | Voie | Forte | 810 810 009 |
| Saint Chipoli | Dourgne | Prothistoire- Moyen-âge | Oppidum et fortification postérieures | Forte | 810 810 004 |
| Indice de site de la Tuilerie | Dourgne | Moyen-âge | Chapelle | Forte | 810 810 014 |
| Meule du Fromatge | Dourgne | Indéterminée | Meule | Faible | 810 810 017 |
| Las Ginoullados | Dourgne | Néolithique | Menhir | Moyenne | |
| Site à cupule de Saint Stapij | Dourgne | Indéterminée | Pierre à cupule | Faible | 810 810 001 |
| Saint Estèphe | Dourgne | Moyen âge/Haut Moyen âge | Chapelle disparu | Moyenne | 810 810 012 |
| Saint Joseph | Dourgne | Moyen âge | Chapelle disparu | Moyenne | 810 810 110 |
| Saint Pierre | Dourgne | Moyen âge | Chapelle disparu | Moyenne | 810 800 011 |
| Fontaine des Mounies | Dourgne | Antiquité | Occupation et captage | Faible | 810 810 007 |
| Trou n°9 | Dourgne | Indéterminée | Grotte sépulcrale | Moyenne | 810 810 014 |
| Chapelle Disparue de la Tuilerie | Dourgne | Moyen âge | Chapelle | Forte | 810 810 019 |
| Ardoisière de Limatge | Dourgne | Antiquité-Epoque contemporaine | Ardoisière | Forte | 810 810 027 |
| Moulin du Baylou | Dourgne | Moderne-contemporaine | Moulin à eau | Forte | 810 810 026 |
| Moulins de la côte des moulins | Dourgne | Moderne-contemporaine | Moulins à eau | Forte | 810 810 025 |

3.6.6. Commune de Verdalle

Superficie de la commune : 24,24 km²

Nombre de sites recensés : L'inventaire documentaire réalisé sur la commune de Verdalle

fait état de 50 sites ou indices de site.

Note sur les sites :

Sur la commune de Verdalle, nous observons une forte densité de sites paléolithiques autour du village. Cela n'exprime pas nécessairement une plus forte densité de vestiges préhistoriques que sur les autres communes, il en va plutôt d'un défaut de prospection. En effet, sur la commune de Verdalle, Danièle Viers a énormément prospecté, elle a couvert une grande partie des surfaces cultivées autour du village de Verdalle.

Axe 3 – Occupation du sol dans le temps long

| Nom de site | commune | période chronologique concernée | Type de site | Intensité | N° Patriarche |
|----------------------------------|----------|--|----------------------|-----------|---|
| La grande plaine et Rieux Perge | Verdalle | Paléolithique ancien -Néolithique | Indice d'occupation | Moyenne | 8131 20027-0026 |
| Verrerie des Pradels | Verdalle | Moyen-âge-Moderne/Bas Moyen-âge | Atelier de verrier | Forte | 813 120 008 |
| Travers de la Coutarié | Verdalle | Néolithique | Indice d'occupation | Moyenne | 81 312 0017-0018 |
| Château de Verdalle | Verdalle | Moyen-âge-Moderne/Bas Moyen-âge | Maison forte | Forte | 813 120 035 |
| Eglise de Saint Jean | Verdalle | Moyen-âge/Haut Moyen-âge | Eglise | Forte | 813 120 012 |
| Plo del May | Verdalle | Paléolithique moyen | Occupation en grotte | Faible | 813 120 003 |
| La Frayssinette | Verdalle | Néolithique-Protohistoire-Moyen-âge | Occupation en grotte | Forte | 81 312 0009-0002-0006 |
| Forêt d'Hautaniboul | Verdalle | Gallo-romain | Marbrière | Moyenne | 813 120 005 |
| La Bourlarié 1 | Verdalle | Paléolithique ancien/Acheuléen | Indice d'occupation | Faible | 813 120 013 |
| La Bourlarié 2 | Verdalle | Paléolithique ancien- supérieur | Indice d'occupation | Faible | 813 120 015 |
| La Bourlarié | Verdalle | Paléolithique supérieur-Néolithique | Indice d'occupation | Faible | 813 120 016 |
| Vignes Basses | Verdalle | Paléolithique ancien | Indice d'occupation | Faible | 813 120 019 |
| Vignes Basses | Verdalle | Paléolithique supérieur-Néolithique | Indice d'occupation | Faible | 813 120 032 |
| Vignes Basses | Verdalle | Gallo-romain | Indice d'occupation | Faible | 813 120 020 |
| Bois Vieux/Bois Viel | Verdalle | Gallo-romain | Indice d'occupation | Moyenne | 813 120 021 |
| Bois Vieux/Bois Viel | Verdalle | Gallo-romain | Indice d'occupation | Moyenne | 813 120 022 |
| Bois Vieux/Bois Viel | Verdalle | Paléolithique ancien-Paléolithique supérieur | Indice d'occupation | Moyenne | 813 120 029 |
| Bois Vieux/Bois Viel | Verdalle | Paléolithique ancien | Indice d'occupation | Moyenne | 813 120 030 |
| Plaine du Terme | Verdalle | Paléolithique ancien-antiquité | Indice d'occupation | Faible | 813 120 031 |
| Borie Grande/Métairie Grande | Verdalle | Antiquité | Indice d'occupation | Faible | 813 120 036 |
| Combeles/Métairie Grande | Verdalle | Paléolithique moyen | Indice d'occupation | Moyenne | 813 120 023 |
| La Barraque | Verdalle | Paléolithique ancien-Paléolithique supérieur | Indice d'occupation | Faible | 813 120 014 |
| La Gineste | Verdalle | Paléolithique ancien-Néolithique | Indice d'occupation | Moyenne | 81 312 0024-0025 |
| La Luarie | Verdalle | Paléolithique ancien | Indice d'occupation | Faible | 813 120 001 |
| En Alias | Verdalle | Gallo-romain | Indice d'occupation | Faible | 813 120 028 |
| Contrast | Verdalle | Moyen-âge/bas Moyen-âge | Souterrain-Habitat | Forte | 81 312 0010-0004 |
| Oppidum de Contrast | Verdalle | Protohistoire | Oppidum | Moyenne | 813 120 011 |
| Voie Romaine | Verdalle | Gallo-romain | Voie | Forte | 813 120 007 |
| Le Pas de l'église | Verdalle | Moyen âge | Chapelle | Faible | 813 120 035 |
| Ensemble minier de Grands Places | Verdalle | Indéterminée | Mine de fer | Forte | 813 120 049 |
| Les Moulins | Verdalle | Moderne-Contemporain | Moulins à eau | Forte | 81 312 0037-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47 |

Au total, en l'état actuel de nos connaissances, sont recensés 242 sites ou indices de sites de toutes les époques confondues.

Nous avons observé une différence de types de sites selon leur lieu de découverte dans les zones forestières ou dans les zones hors couvert forestier. Hors couvert forestier, beaucoup de mentions de sites sont issues de prospection de surface, notés d'intensité faible. En revanche, les sites en forêt sont toujours d'intensité moyenne ou forte. Le couvert forestier rend difficile la prospection de surface. Les vestiges y sont plutôt repérés grâce à des anomalies topographiques. On y trouvera par exemple les sites d'exploitation, que ce soit de minerais, de pierre, etc. En validant cette hypothèse, nous encourageons la démarche du PCR qui souhaite découvrir tout ce que ces forêts ont à offrir.

Par la suite, il serait pertinent de vérifier la localisation du matériel archéologique associé aux sites identifiés, dans un souci conservatoire, mais aussi pour poser un nouveau regard sur le mobilier.

3.7. « La Chartreuse de la Loubatière » – Compléments 2021 de relevés du bâti (J.-P. Calvet²¹⁹)

3.7.1. Introduction

C'est dans le cadre du Projet Collectif de Recherches RHEFOREST-81 / Université Jean-Jaurès / CNRS / TRACES (Travaux et Recherches Archéologiques sur les Cultures les Espaces et les Sociétés- « Recherches Historiques sur les Espaces Forestiers du Tarn : Organisation, Ressources, Sociétés, Territoires ») piloté par Nicolas Poirier et du P.C.R. : « Archéologie et histoire de la Montagne Noire Occidentale » coordonné par le Comité Départemental d'Archéologie du Tarn) que nous avons décidé en 2020 de demander une autorisation de relevé du bâti de cette ancienne Chartreuse de la Loubatière ²²⁰ . L'objectif principal était l'enregistrement du monument comme site dans la banque de données de la D.R.A.C. (S.R.A. Occitanie) avec visée de protection, valorisation, et synthèse des connaissances sur cette fondation datant de la première moitié du XIV^e s.

3.7.2. Le cadre général historique

Fondé en 1315 par l'évêque de Carcassonne Pierre de Rochefort (Roquefort), le monastère fut rattaché le 17 (ou 7) décembre 1423 à la Chartreuse de Saix près de Castres.

3.7.3. Localisation

L'ensemble conventuel est situé sur la commune de Lacombe dans l'Aude, à proximité de la maison du garde O.N.F. de la forêt de la Loubatière à environ 150 m vers le sud. Un ensemble parcellaire formant une mosaïque de petites parcelles montre une gestion spécifique de l'espace forestier en cet endroit et témoigne d'une histoire particulière et de la présence des vestiges archéologiques.

3.7.4. L'action en 2021

En 2020, nous avons bien repéré des structures et des « pierres d'art » mais, faute de temps, nous n'avons pas pu relever les éléments du bâti archéologique et le lapidaire. Cela a été fait cette année, et nous donnons ci-après un rapport très synthétique - les plans et relevés n'étant pas encore mis au propre.

219 Société d'Histoire de Revel Saint-Ferréol – Société d'Histoire et d'Archéologie de Sorèze – Association Ora Fontium

220 Autorisation n° 76-2020-0761 - Dossier enregistré sous le numéro PGR762020000127 - Titulaire - direction scientifique : Jean-Paul Calvet

Le rapport définitif et détaillé sera publié dans « Les Cahiers de l'Histoire de Revel Arfons Sorèze » certainement courant 2022 (tomaison n° 23).

La lecture des données LIDAR allait nous apporter des éléments très importants de « l'urbanisme » de la fondation conventuelle ainsi que du tracé viaire afférent (voir photo LIDAR ci jointe avec annotations).

En conclusion, nous retrouvons ici un stéréotype architectural de couvent de Chartreux avec église – réfectoire (?) – cimetière (?) – cellules et préau (cf. « Maisons de l'Ordre des Chartreux - vues et notices » en plusieurs tomes – Imprimerie et phototypie Notre-Dame des Prés – Chartreuse de Saint Hugues – Parkminster. Sussex 1919).

Nous avons relevé la présence de dix « spectres » (quadrilatère sur photo LIDAR) de « cellae » mais sur le terrain nous n'avons décelé que les traces de huit « cellae » (les 9° et 10° n'apparaissent pas sur le terrain).

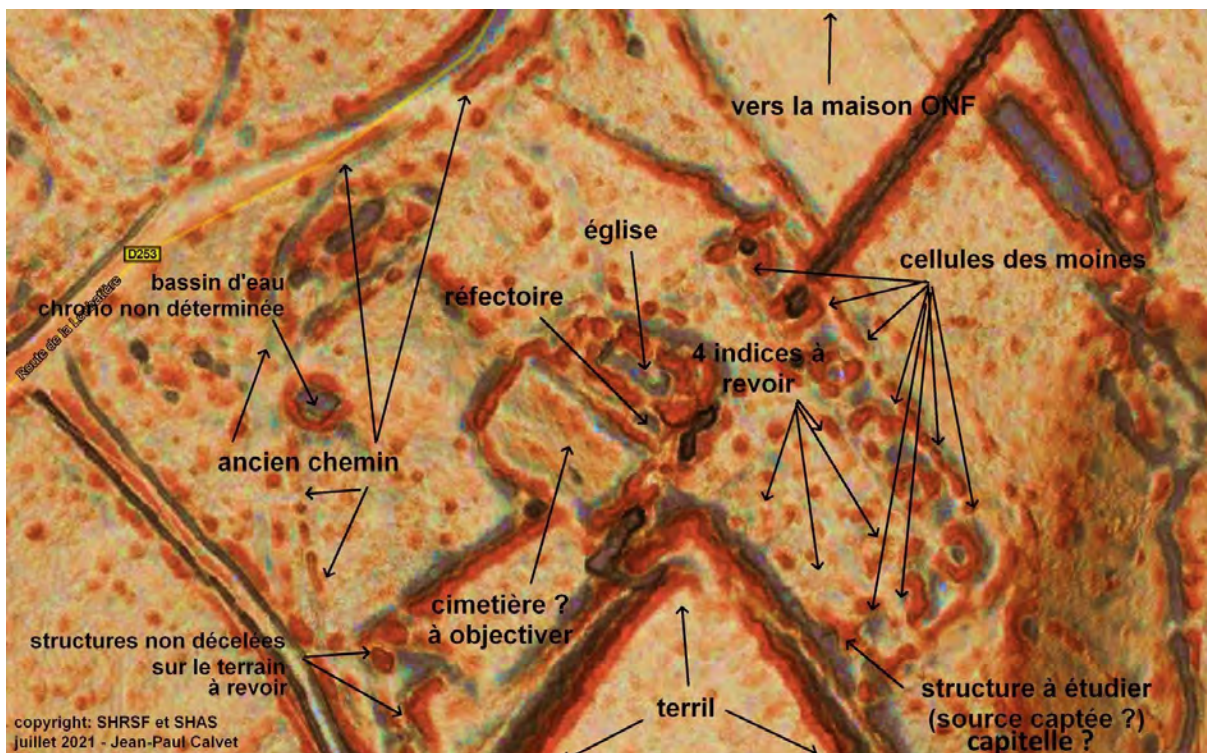
Il est probable que sous l'immense terril des mines plusieurs ont été oblitérées. Peut-être 6 ou 7, elles devaient comme sur les Chartreuses similaires déterminer une sorte de tracé rectangulaire autour de l'église.

Un relevé plus précis sera joint et publié sur le rapport SRA 2021 et « Les Cahiers » n° 23.

On remarque une structure linéaire en creux contournant le site, tracé qui pourrait être celui d'un ancien chemin. Celui-ci passe sur le côté d'une structure bâtie (style abreuvoir) qui serait peut-être contemporain de la Chartreuse (nous en doutons toutefois). L'abreuvoir est recrépi en ciment ! Reprise ultérieure ?

Des indices sur la photo LIDAR, peut-être anthropiques de forme circulaire (une quinzaine), se situent dans le « préau » vers l'est du chevet de l'église (tombes ?). Deux structures quadrangulaires semblent aussi apparaître.

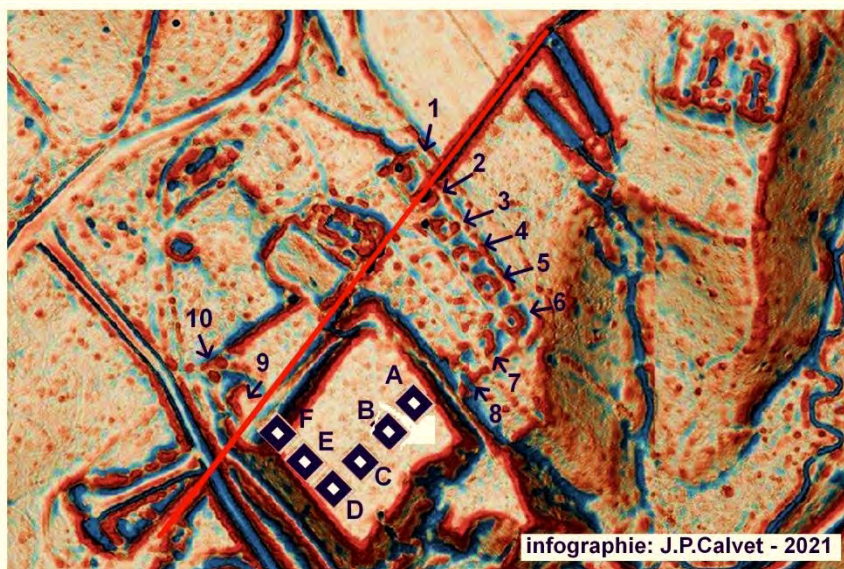
D'anciens textes donnent toutefois comme information que le cimetière se trouverait au sud de l'église ...



copyright: SHRSF et SHAS
juillet 2021 - Jean-Paul Calvet

support photo Lidar: Lidar Montagne Noire Occidentale 2021 - PCR RHEFOREST_81 -
Financement DRAC/DREAL Occitanie -
Traitement des données UMR 5608 TRACES,
CNRS/Université Toulouse - Jean-Jaurès

Site archéologique "Couvent des Chartreux"
commune de Lacombe
Forêt de la Loubatière



infographie: J.P.Calvet - 2021

n° 1 à 10 cellules ("cellae") de moines repérées
A à F : 6 cellules de moines peut-être escamotées sous le terril
Total: 16 cellules qui seraient en adéquation avec les textes
effectif du couvent précisé environ 15 personnes ...
ligne rouge: tracé du tunnel
avec nombreux effondrements de la mine récente Pennaroya

Les deux premières cellules situées au nord sont placées sur des effondrements récents de mine (grand tunnel rectiligne qui joint les structures minières du nord et du sud – voir le plan – il s’agit des mines récentes de la Pennaroya « Société Minière de la Loubatière »).

Quelques appareillages de mur des « cellae » apparaissent dans un des effondrements et forment ainsi une coupe idéale notamment pour la cellule n° 1 (cf. photos). Ces murs (bien appareillés en parement soigné extérieur et extérieur) mesurent environ 0,75 m d’épaisseur. L’un d’eux est conservé sur 1,50 m de hauteur et livre une stratification qu’il serait utile d’étudier (fondation – strati archéo – effondrement – déblais – structures semble-t-il annexes, etc ...).

Nous rappelons ici le danger d’effondrement de toutes ces parties (plafonds de mine instables).

La structure n° 6 semble assez bien conservée ...



Figure 200: Un effondrement du « toit » de la galerie souterraine de jonction des deux entités de la mine Pennaroy a révélé une coupe idéale d’un des murs de la « cellae » n°1.

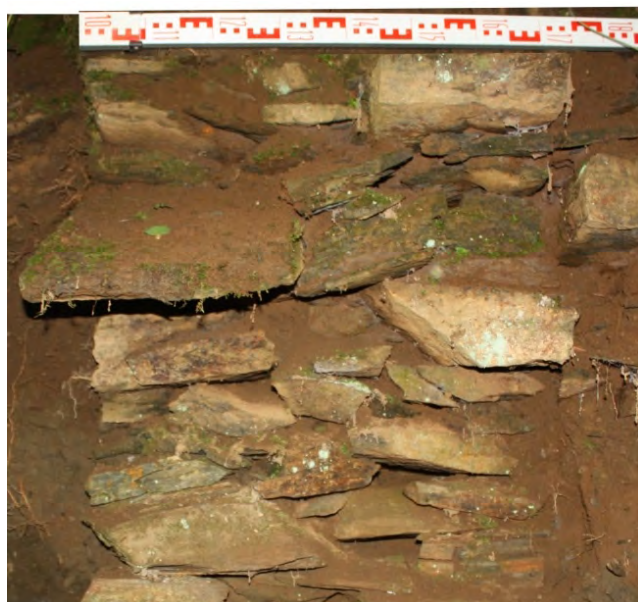


Figure 201: Détail de la structure du mur : épaisseur du mur 75 cm



Figure 202: On distingue à la partie inférieure de la photo le substratum géologique et le départ de ce qui reste de la mine ...



Figure 203: La coupe transversale du mur

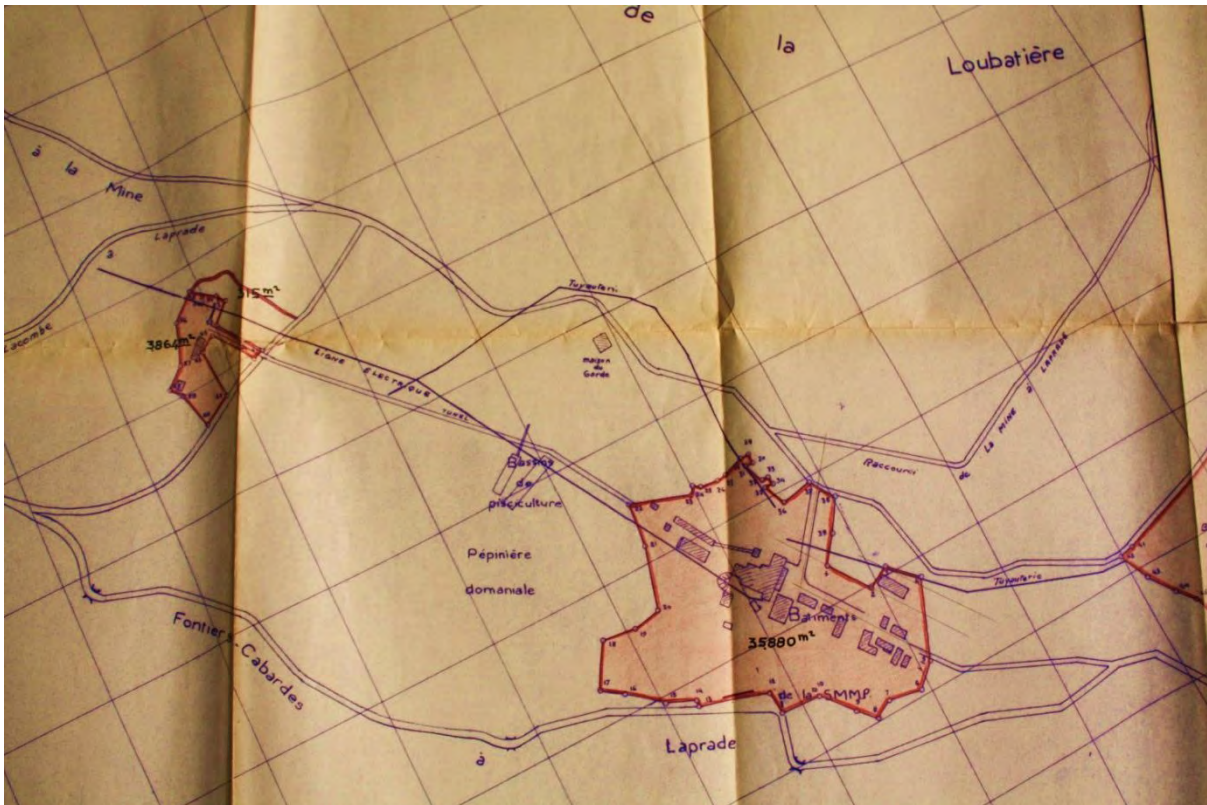


Figure 204: Plan des structures minières

Une capitelle ?

Une structure que nous apparenterons à une « capitelle » est présente au sud-est du site. Elle semble incluse dans l'alignement des cellules et certainement une cellule de moine a pu servir de base pour celle-ci.

Faute de fouille et de stratification nous nous dispenserons de lui donner une datation.

Cette structure était complètement oblitérée par la végétation, nous nous sommes permis de la dégager de cette végétation.



Les pierres d'art

On avait signalé dans le rapport de 2020, que des claveaux de cadre de fenêtres ou porte existaient sur le site (effondrés) ; il existe aussi d'autres claveaux qui pourraient être des pierres de pilier de soutènement ; sur les rapports détaillés nous en donnerons les cotes et dessins. Pour celui-ci nous vous présentons quelques photos ... On notera les signes cruciformes gravés sur la face apparente du claveau (pour 2 pierres) et une autre pierre multilobée (?).

D'autres pierres de réemploi pourraient se situer à la maison du garde forestier située à proximité.

Nous avons demandé à la mairie de Lacombe de protéger ces pierres en les mettant par exemple à l'église paroissiale du village.



Figure 206: Vue latérale du claveau de pilier n°1 – on distingue le signe cruciforme



Figure 205: Signe cruciforme de la pierre n°1



Figure 208: Vue de dessus du claveau de pilier n°2



Figure 207: Claveau pierre n°2 – face latérale



Figure 209: Signe cruciforme de la pierre n°2



Figure 210: pierre polylobée



Figure 211: pierre en remploi de la maison forestière



3.8. Relevé du bâti de la Forcia (castrum ?) du Castel - Commune d'Escoussens (Tarn) (J.-P. Calvet²²¹).

n° 076 / 2021- 0521 - arrêté préfectoral en date du 21 avril 2021.

Portant autorisation de prospection diachronique

Code de l'opération 1411606

Dossier enregistré sous le n° PGR762021000049

Titulaire : Jean- Paul Calvet
14 chemin d'En Teste
81540 SORÈZE
Mail : jcalvet@neuf.fr

Site : forcia du Castel – commune des Escoussens - 81290 - Tarn

Lieu-dit : « le Castel »

Coordonnées : x : 581,625 y : 132,375 z : 400 à 420 m environ

Parcelle : 000 / 0B / 0258

N° de référence du site : inédit

Ce site, placé sur un belvédère calcaire, surplombe la plaine et se situe sur un imposant relief à l'interfluve du ruisseau du Mouscaillou à l'ouest et le ruisseau de la Prune à l'est.

Nous sommes sur un point de contrôle stratégique et défensif évident.

Le site a été découvert par Mathieu Ledoux le 17 Décembre 2017 dans le cadre d'une étude systématique toponymique sur carte IGN et cadastrale (ce site à notre connaissance n'était pas connu sur le plan archéo et reste à ce jour inédit ²²²).

Le site forme un quadrilatère (à peu près rectangulaire) de 120 m de longueur (135 m avec les fossés de défense) sur 20 à 25 m de largeur. Il se développe sur une écaïlle géologique de calcaire datant du briovérien (cambrien - environ 600 millions d'années). L'érosion différentielle de ce calcaire lui donne un aspect très en relief « en arête » assez prononcé en faisant déjà naturellement un espace défensif.

Ce système de défense est ensuite aménagé par un double système de fossé sec vers le S. S-W qui borde et entoure en partie une structure rectangulaire (tour castrale) de 9,40 m sur 7,85 m. Les murs en pierres calcaires sont à double parement interne et externe - l'épaisseur des murs est en moyenne d'1,60 m et leur hauteur est conservée par endroits sur 2 m » (le reste des murs sont effondrés et en partie recouverts par la terre végétale).

Contre le mur S.S-W, une structure qui « apparaît » avec une forme circulaire ou du moins ovoïde semble être présente ; faute de fouilles nous n'en connaissons pas les dimensions et la forme exacte.

Cet ensemble architectural domine de 4 à 5 m le fond des fossés.

221 Société d'Histoire de Revel Saint-Ferréol – Société d'Histoire et d'Archéologie de Sorèze – Association Ora Fontium

222 Il a toutefois fait l'objet d'une mention sur carte publiée en 2018 dans le tome 1 de « Histoire de la bastide de Revel en Languedoc » par Jean-Paul Calvet page 64 (désigné par la lettre H et appelé « Forcia des Escoussens »)

Vers le N.N-E se développent deux zones tabulaires fortement encombrées par des pierres qui pourraient être les vestiges de cases ou murs (le LIDAR révèle divers indices de relief que nous n'avons pas pu relever et qui pourraient être des habitations). Entre les deux espaces une dénivellation est soulignée par des éboulis importants accrochés contre une barre rocheuse. L'extrémité N.N-E semble livrer plusieurs structures, dont une défensive semble-t-il ; une deuxième pourrait être aménagée en case à encoche. Il semblerait qu'un accès soit présent à cet endroit, le sol étant pavé avec une petite calade bloquée entre deux parois et massifs rocheux.

Quelques tessons de céramiques ainsi qu'une fusaïole de belle facture ont été trouvés. Les détails de ces relevés (relevé photo, etc...) seront publiés dans les « Cahiers de l'Histoire » n° 23 et font l'office d'un rapport au S.R.A.

Dans l'attente d'un avis plus compétent d'un spécialiste céramologue pour donner une datation, nous proposerons pour la datation de ce site « fin XI° s. - début XII° s. ? ».

Équipe de relevés et étude : Guenaelle Hiruois, Mathieu Ledoux, Mathieu Enjalbert, Frédéric Mouynet, Jean-Charles Pétronio, Quentin Jammes, Jean-Paul Calvet.

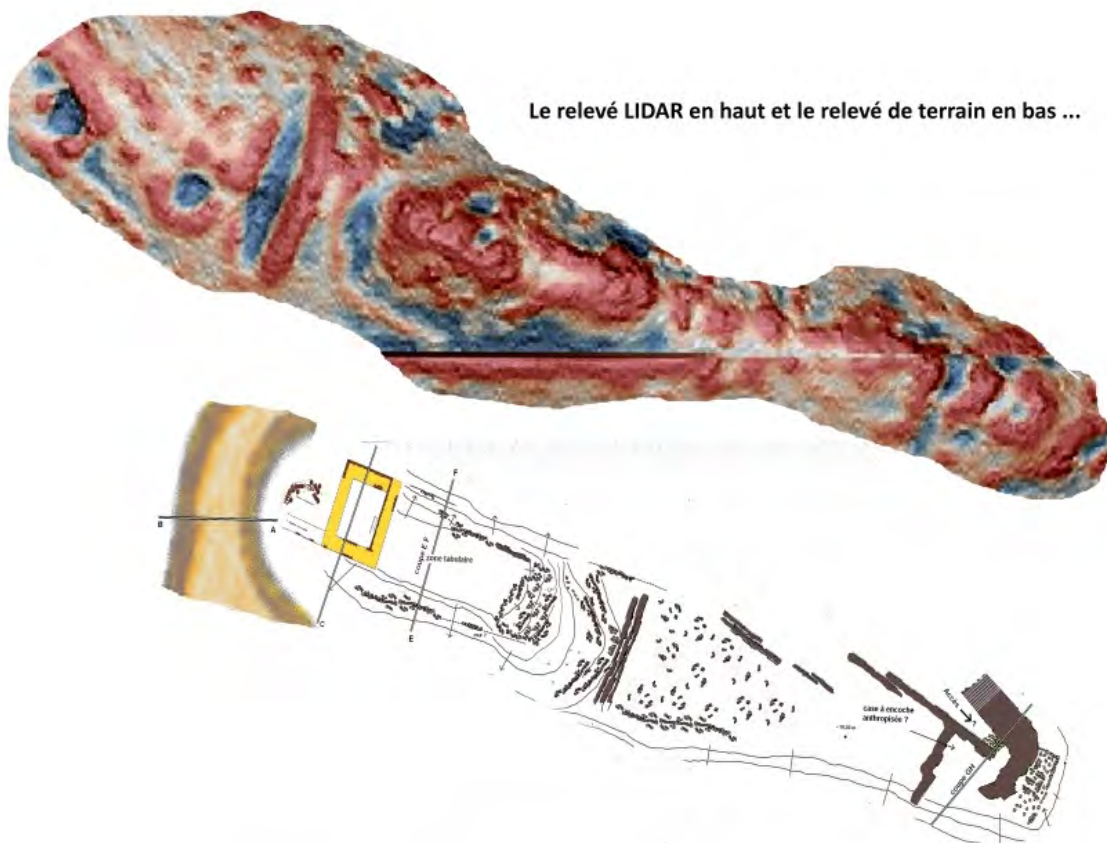
Pour le moment nous n'avons pas recherché de sources historiographiques. L'histoire du village voisin des Escoussens peut-être source d'informations.



Figure 212: Angle nord-ouest de la tour (effondré)



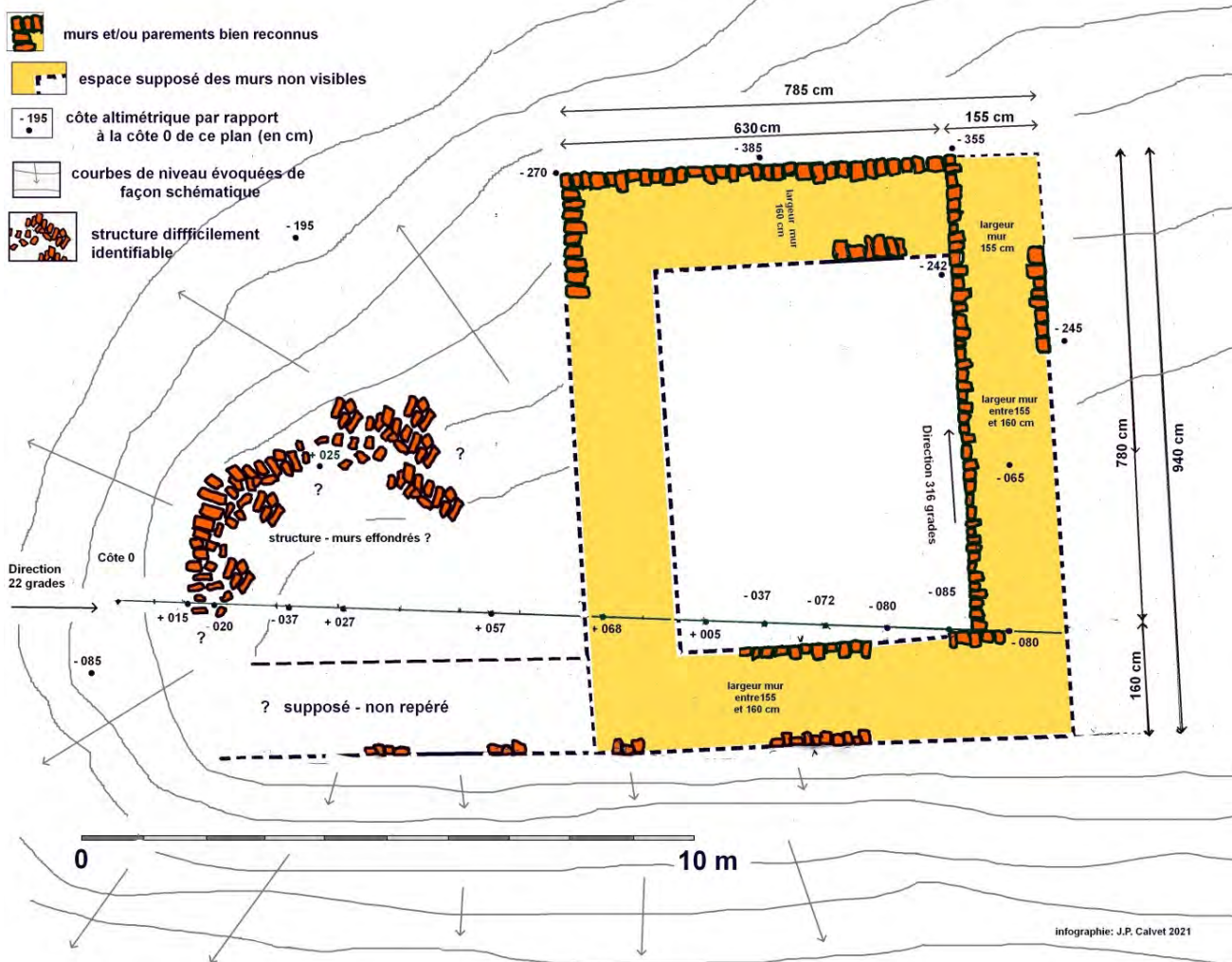
Figure 213: Arrivée sur « le Castel » - au premier plan les deux fossés secs – en arrière-plan la « tour »



Le relevé LIDAR en haut et le relevé de terrain en bas ...

Figure 214: Mis en parallèle du relevé LIDAR et du relevé du bâti réalisé par l'équipe. On notera sur la photo LIDAR un « artefact » correspondant à une jonction de deux photos et se caractérisant par une ligne droite de couleur rouge. Quelques éléments du LIDAR n'ont pas été retrouvés sur nos relevés. Des structures semblent apparaître avant les deux fossés défensifs. Marqués sur le terrain par des reliefs assez difformes nous ne les avons pas relevés.

Forcia dite "du Castel"
commune des Escoussens - Tarn



3.9. Le castrum de Revellat - commune de Saissac (Aude) (J.-P. Calvet²²³)

3.9.1. Une vieille histoire

Isarn-Jourdain et Guillaume de Saissac, appartenant à la grande famille éponyme du flanc sud de la Montagne Noire, reconnaissent le 30 août 1174 que le vicomte de Béziers leur a donné (« dedisti nobis ») une colline (« unum podium ») qui est appelée « Mons-Revellus » pour y construire un château (« ad edificandum ibi castrum »): il s'agit donc, en quelque sorte, pour employer un terme moderne, d'un « permis de construire ». En cette date, date de l'hommage, il n'existe donc sur le « Mons-Revellus » aucun château, ni habitat quelconque ; ce n'est qu'un projet.

Cela est d'ailleurs confirmé par le texte (HGL, t. VIII, pp. 307, 308).

- « quod castrum et omnes forteras que ibi facte erunt »

« Le château et autres fortifications qui y seront construits »

- « quod castrum in MonteRevello erit... »

« le château qui sera construit à Mont-Revel »

- « de quo castro ne que de forteras qui ibi erunt... »

« de ce château et des fortifications qui y seront... »

Cf. Mahul (A.), *Cartulaire et archives des communes de l'ancien diocèse et de l'arrondissement administratif de Carcassonne*, Paris, 1857-1882

Cartulaire des Trencavel, société Archéologique de Montpellier : Ms 10 ; Archives Départementales de l'Hérault : 1 MI 6 (microfilm) ; Archives Départementales de l'Aude : 3 J 555 (photographie).

Archives nationales, Trésor des Chartes, séries J 304 à J 335.

Bibliothèque nationale de France : Collection Doat, essentiellement volumes 165 à 169, mais aussi 38, 40, 75, 153, 248.

Archivo de la Corona de Aragón, Barcelone (Ramon Berenguer Ier, 425).

« La féodalité languedocienne - XIe-XIIe siècles » par Hélène Débax . Presses Universitaires du Midi ; pp. 168, 318

3.9.2. Des sources plus récentes

223 Société d'Histoire de Revel Saint-Ferréol – Société d'Histoire et d'Archéologie de Sorèze – Association Ora Fontium

Le « castrum de Revellat » (qui par son toponyme est associé au « Monte Revellus ») entre Saissac et Villemagne est cité par Lemoine Jacques²²⁴ suite à une identification faite par Hyvert en 1945.

Les A.D. de Saissac (XVIII^e s.) montrent qu'une ferme s'appelle « métairie de Revallat ».

Le château, construit juste après 1174 certainement, appartient à une ligne de défense face aux comtes de Toulouse (cf. carte publiée en 2018 dans le tome 1 de « Histoire de la bastide de Revel en Languedoc » par Jean-Paul Calvet page 64). Il sera démantelé par Simon de Montfort en 1209. Il servait à barrer le chemin de Toulouse par Villemagne (cf. Bonnafous p. 31).

« La route de Saissac-Villemagne suivait jusqu'à Caze, approximativement le tracé de la route actuelle, puis descendait sur la rivière Lampy, qu'elle franchissait sur un pont existant encore.

La route de Toulouse sortant de Saissac par la porte dite de Toulouse montait au cimetière St Jean, jalonnée par Garric, Mentelis, Montserens, Vialade, le castrum de Revelat, véritable poste de garde. Celui-ci marquait la limite de la baronnie de Saissac, la route sautait le Lampy et gagnait Villemagne » (cf. Lemoine Jacques, « Le Haut-Cabardès. », p. 61).

Le « fichier Boyer » de Saissac (archives S.E.S.A.) décrit parfaitement le site suite à la communication de M. Hyvert à la Société d'Études Scientifiques de l'Aude dans sa séance du 18 février 1945.

Nous avons jugé, suite à la visite de ce site, qu'il était important d'en faire un relevé du bâti. Nous avons commencé à le topographier en 2021 et nous devons le terminer en 2022.

Nous vous en livrons ici une première esquisse (pour information). Pour ce dossier aussi nous publierons une étude plus détaillée dans les « Cahiers de l'Histoire » tome 23 en 2022.

224 LEMOINE (Jacques), Le Haut Cabardès - Étude historique, géographique et économique du Canton de Saissac, Carcassonne, 1955.

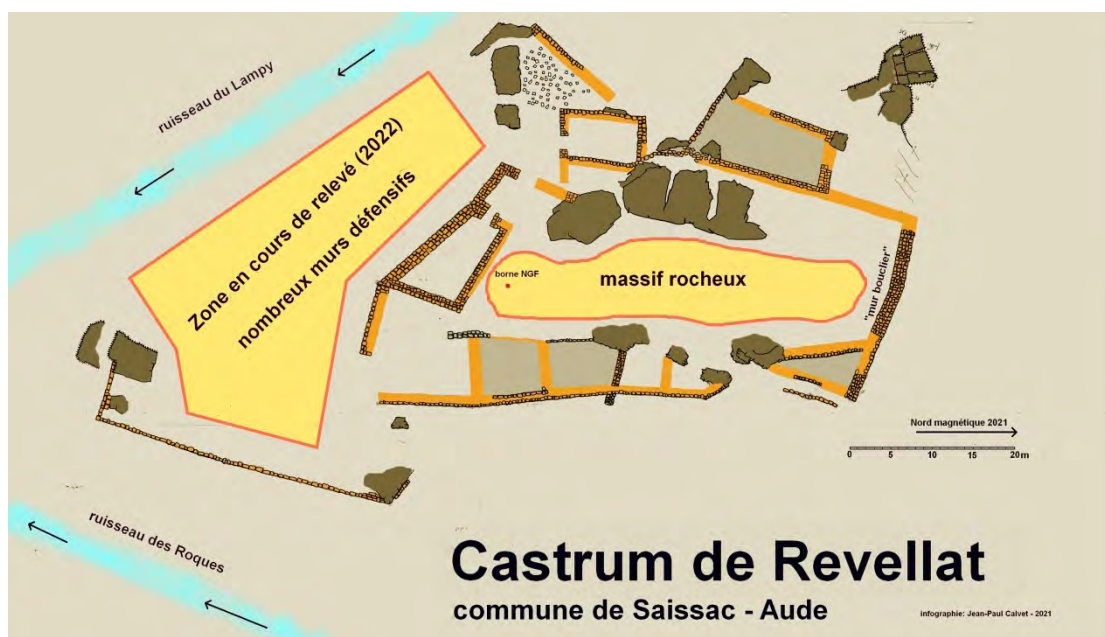


Figure 215: Plan en cours du castrum de Revellat - 2021



Figure 216: Le mur bouclier nord du castrum de Revellat



Axe 4 – Valorisation du patrimoine forestier



4.1 Archéologie en forêt privée et publique : formation, sensibilisation, communication (J. Cadeilhan²²⁵, P. Chalard²²⁶, F. Giraud²²⁷, C. Mendygral²²⁸)

Dans le cadre du PCR RHEFOREST, s'est constitué un groupe de travail sur la problématique de la connaissance, de la conservation et de la sensibilisation au patrimoine archéologique en milieu forestier. Il comprend la participation de :

- Jeannie Cadeillan, directrice du CDAT : jeannie.cadeilhan@archeotarn.fr, 07 83 58 95 36 ;
- Serge Campo, technicien au CRPF : serge.campo@crpf.fr, 06 76 98 51 66 ;
- Pierre Chalard, conservateur, paléolithicien au SRA : pierre.chalard-biberson@culture.gouv.fr, 06 40 34 46 69 ;
- Flore Giraud : ingénieur au CRPF : flore.giraud@crpf.fr, 07 63 85 28 13
- Sébastien Drouineau, ingénieur au CRPF, sebastien.drouineau@crpf.fr, 06 76 98 51 61
- Pascal Mathieu, technicien au CRPF : pascal.mathieu@crpf.fr, 06 76 98 51 74 ;
- Christophe Mendygral, secrétaire du CDAT : mendygathon@yahoo.fr, 06 23 67 02 99.
- Nicolas Poirier, chercheur au CNRS, nicolas.poirier1@univ-tlse2.fr, 06 19 17 24 23 ;
- Ambre Soulard, chargée de mission communication au CDAT : ambre.soulard@archeotarn.fr



Cette démarche collective vise à élaborer différentes propositions de médiation et à identifier quelques axes d'actions partagées. Sur l'année 2021, quatre actions ont été menées.

225 CDAT
226 SRA
227 CDAT
228 CAPA

4.1.1. Une journée de formation/sensibilisation à l'archéologie en forêt.

Proposée par les membres du CAPA (centre archéologique des pays Albigeois) à destination des agents de l'ONF en Forêt de Grésigne.

Le vendredi 16 avril 2021, Bernard Alet et Christophe Mendygral ont mené sur le terrain trois agents de l'ONF en charge du domaine de la Grésigne : Yvon Grezlec, responsable de l'unité territoriale du Grand Ouest, Clément et Marjorie Auriac, gardes forestiers. Ensemble, ils ont visité plusieurs sites en des lieux très différents de la forêt afin de présenter les sites investigués et faire des recommandations. Les agents ont pu prendre la mesure des enjeux de protection de certains périmètres à risque (verreries, gravures, clôtures). Les spécialistes de la forêt ont pu comprendre le rôle des différents acteurs qui sont parties prenantes dans la gestion et l'usage de la forêt. Ce fut une journée de partage d'expériences riche ; à renouveler.

4.1.2. Préfiguration d'une brochure : « Archéologie en forêt, un patrimoine discret à préserver »

L'intérêt des archéologues pour la forêt n'est plus à démontrer, cependant il convient de sensibiliser, les propriétaires fonciers et le grand public aux problématiques d'inventaire, d'étude, de conservation et de valorisation du patrimoine archéologique en milieu forestier. La brochure se propose de mettre à disposition de ces publics une panoplie d'outils que l'on peut mettre en œuvre pour explorer cet espace conservatoire.

Cette brochure de sensibilisation est destinée au grand public, plus précisément aux propriétaires forestiers. Elle sera diffusée à 18 000 exemplaires en supplément à la revue du CRPF sur toute l'Occitanie. (16 800 abonnés). Elle portera sur la nature des vestiges que l'on peut découvrir en milieu forestier ainsi que sur la protection et la conservation de ces vestiges en forêt.



Le parti pris est d'évoquer la richesse du patrimoine forestier, de montrer le travail d'archives (histoire et archives du sol) qui participe à l'écriture d'une biographie d'une forêt (plus-value pour le propriétaire de la Forêts) et parler de prospection, d'inventaires qui participent à la connaissance des lieux. Il s'agit également d'évoquer les « bonnes pratiques » et quelques conseils pour préserver le patrimoine archéologique.

De même, avait été évoquée la possibilité de publier les premiers résultats des acquisitions LIDAR 2020 (archéologie/dendrométrie) dans des revues éditées/soutenues par le CNPF, l'ONF ou autres partenaires intéressés. Cette proposition est une priorité afin de soutenir les initiatives mises en œuvre pour créer et conforter les partenariats CDAT – CRPF – ONF – DRAC / SRA Occitanie.

4.1.3. Réalisation d'un diagnostic partagé

Participants : Jeannie Cadeilhan, Flore Giraud, Pascal Mathieu, Christophe Mendygral, Marie Lequien (PNRLH)

Problématique : Expertise du patrimoine archéologique et historique d'une propriété forestière dans le cadre d'une démarche expérimentale portée par le PNRHL et visant à réaliser un diagnostic croisé (forestier, naturaliste, patrimonial, archéologique) afin d'apporter aux propriétaires forestiers volontaires une bonne connaissance de leur patrimoine.

Contexte : Vérification d'éléments de bâti identifiés par les conseillers du CRPF. Nous avons ainsi pu identifier une probable borne de parcelle un mur de soutènement d'un ancien chemin et un gué, une prise d'eau et un béal qui a pu être suivi jusqu'à la ferme et qui alimente un bassin, vivier ou pesquié, des murs de terrasse à de nombreuses reprises dont un remarquable avec aménagement pour assurer le débord d'un ruisseau d'hivers. Nous avons également observé des murs massifs, des éléments de parcellaire, associés à la présence de chemins creux et dont le



volume résulte de l'épierrement des champs périphériques et une borne de parcelle. Dans ce même secteur, un rocher gravé a pu être observé sans information complémentaire ainsi qu'un possible départ de béal.

4.1.4. Participation à l'Atelier PyGar : 19 octobre 2021

Participants : Jeannie Cadeilhan, Pierre Chalard

La Zone Atelier PYGAR propose aux chercheur.es, gestionnaires et acteur.trices socio-économiques des ateliers collaboratifs afin de faire émerger des projets pour résoudre des problématiques territoriales relatives aux activités humaines et au fonctionnement des

écosystèmes. PYGAR, labellisée Zone Atelier d'intérêt national par le CNRS, est une plateforme de recherche interdisciplinaire sur l'environnement regroupant 17 laboratoires du Grand Sud-Ouest. L'objectif de la ZA PYGAR est de contribuer à la durabilité des relations entre les sociétés humaines et les systèmes écologiques (<https://pygar.omp.eu>).

Jeannie Cadeilhan et Pierre Chalard ont participé à la journée qui s'est tenue le 19 octobre 2021 à Toulouse. Elle était consacrée à l'exploration du thème « Interactions entre ressources naturelles et sociétés : quels enjeux pour la gestion des patrimoines naturels et culturels ? ». Les membres du groupe de travail ont participé à deux ateliers spécifiques :

- Le premier était structuré autour du thème « ressources et exploitation : quel équilibre ». Quelques pistes autour de l'eau et de la forêt ont été posées. D'autres séances devraient nous permettre d'échanger sur les possibilités de partenariats afin de mettre en œuvre des programmes de recherche interdisciplinaire sur les forêts d'hier et celle de demain : par exemple, comment accompagner les nouvelles trajectoires d'usages face au changement climatique ?

- Le second atelier, a permis de rédiger une première trame d'un projet intitulé « Pour la réalisation d'un rétablissement de la continuité écologique (RCE) vraiment apaisé ». Au premier abord, on pourrait considérer que les problématiques liées au RCE (suppression et/ou modification des ouvrages constituant des obstacles à la continuité écologique : circulation des espèces inféodées au milieu aquatique et transport des sédiments) n'intéressent pas la dynamique de recherche propre au projet RHEFOREST. Cependant, si l'on considère les interactions évidentes entre milieu forestier et milieu aquatique, les ouvrages réalisés sur les cours d'eau pour faciliter le transport aval de la « ressource bois » et ce depuis des siècles et enfin l'intérêt des études devant être réalisées pour favoriser le RCE (données patrimoniales : environnement/histoire/archéologie), il paraît évident que la participation de membres du PCR à ce type d'atelier ne peut que favoriser, entre autres, les échanges fructueux entre chercheurs archéologues/historiens et chercheurs en écologie.



Ateliers collaboratifs PYGAR



La Zone Atelier PYGAR propose aux chercheurs, gestionnaires et acteurs socio-économiques des ateliers collaboratifs afin de faire émerger des projets pour résoudre des problématiques territoriales relatives aux activités humaines et au fonctionnement des écosystèmes.

PYGAR, labellisée Zone Atelier d'intérêt national par le CNRS, est une plateforme de recherche interdisciplinaire sur l'environnement regroupant 17 laboratoires du Grand Sud-Ouest. L'objectif de la ZA PYGAR est de contribuer à la durabilité des relations entre les sociétés humaines et les systèmes écologiques (<https://pygar.omp.eu>).

Organisation de la journée

- **9h30 - 10h30 : Ouverture de la journée**
 - Déroulement et objectifs de la journée
 - Présentation générale de la ZAPYGAR - Jean Luc Probst (ECOLAB)
 - Intérêt d'envisager le temps long dans la ZA PYGAR - Sandrine Costamagno (TRACES) et Morgane Gibert (CAGT)
 - Objectifs et principes des ateliers ZA PYGAR - Jérôme Depasse (Adict Solutions)
- **10h30 - 12h30 : Présentation de besoins de connaissance et de projets de recherche en cours**
 - Dynamiques des modes de gestion et d'occupation d'un espace pastoral en haute vallée d'Ossau (Pyrénées-Atlantiques) » - Carine Calastrenc (TRACES), Christine Rendu (FRAMESPA) et Mélanie Le Couédic (ITEM Pau)
 - Représentations et missions d'un conservatoire botanique national, exemples d'interactions avec la société sur la gestion des ressources végétales - Gérard Largier (Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées)
 - Exemple d'un projet territorial sur la connaissance, la conservation et la valorisation d'un patrimoine culturel minéral d'exception : Les statues-Menhir - Mireille Leduc (Service Régional d'Archéologie)
 - Diagnostic et réhabilitation de sites contaminés par l'exploitation des ressources minérales en zone PYGAR et en Occitanie – José Darrozes (GET) et Jérôme Viers (GET) et al.
 - La restauration de la continuité écologique de la Garonne est-elle favorable à la valorisation d'un patrimoine naturel ou culturel ? Le projet Rescau (ZA Pygar). – Philippe Valette (GEODE), Simon Blanchet (SETE) et Eric Tabacchi (ECOLAB)
 - Gestion, exploitation et valorisation d'un patrimoine hydraulique multi-usages : l'exemple du canal du Midi - Émilie Collet (VNF)
- **12h30 - 13h30 : Buffet (si les conditions sanitaires le permettent)**
- **13h30 - 16h30 : Travail en atelier**
 - Travail en atelier sur l'identification de besoins de connaissance et sur la définition de projets collaboratifs à mettre en œuvre pour y répondre
- **16h30 - 17h00 : Synthèse des besoins exprimés et des projets proposés**

Merci de vous inscrire en cliquant sur le lien suivant : [Inscription Atelier PYGAR ici](#)



4.2. Arpentage de la rigole d'essai en Montagne Noire (J. Favero²²⁹)

La rigole d'essai est un ouvrage éphémère, pensé et construit par Pierre Paul Riquet en 1665 dans le but de démontrer la faisabilité du collectage des eaux de la montagne destinées à alimenter le canal du Midi. Cet aménagement hydraulique est au cœur du territoire exploré dans le cadre du PCR RHEFOREST. La rigole dite « d'essai » a fait l'objet par la DREAL d'une extension du périmètre de protection relative aux ouvrages du canal du midi.

L'arpentage a eu lieu en octobre 2021, avec une équipe constituée de professionnels et d'amateurs d'archéologie. D'ores et déjà nous saluons la présence de Gérard Crevon parmi nous qui sommes certainement le plus grand connaisseur de cette rigole d'essai et d'Yves Ourliac parfait guide en ces lieux. Quatre journées complètes d'arpentage ont été nécessaires pour remplir nos objectifs. Une section n'a pas pu être parcourue faute d'autorisation.

4.2.1. Contexte et objectifs :

De nombreux travaux d'investigation réalisés depuis plus de 40 ans déjà (Michel Adgé, François Gabolde, Gérard Crevon) ont identifié le cheminement de l'ouvrage. Le positionnement de certains tronçons reste cependant hypothétique, et depuis cette époque, certaines parties ont disparu. Aucun inventaire raisonné des aménagements n'a été dressé. La récente acquisition Lidar commandée et financée par la DREAL et incluse dans la campagne lidar RHEFOREST 2020 constitue un nouveau support d'exploration.

Dans le cadre de ces missions d'ingénierie territoriale, le CDAT initie à la demande de la DREAL un programme d'étude pour l'élaboration d'un projet de valorisation de ce patrimoine. Cette démarche s'inscrit pleinement dans le volet valorisation du PCR RHEFOREST.

4.2.2. Un projet global en trois temps 2021-2022 :

- 1er semestre 2021 : acquisition donnée lidar en relation avec N. Poirier (CNRS Toulouse 2, université Jean Jaurès/Validation par la DREAL d'un financement supplémentaire pour élargir le vol LIDAR aux abords de la forêt de Ramondens.
- 2e semestre 2021 : Documentation historique et arpentage de terrain pour préciser et décrire le tracé de la rigole d'essai ; identifier les éléments remarquables du tracé (relevé photographique et localisation, fiches techniques)
- livrable intermédiaire : rapport d'opération de terrain
- 1er semestre 2022 : rédaction d'un projet scientifique et culturel PSC comprenant

229 CDAT

- un temps de restitution des données d'arpentage aux propriétaires forestiers, sensibilisation et prise en compte de leur positionnement avis,
- une phase de diagnostic territorial (enjeux et grille AFOM) + sondages de vérification si nécessaire
- préconisations et orientations/scénarii de valorisation
- livrable finale : rapport de diagnostic (AFOM) et propositions de projet de valorisation

4.2.3. un bilan 2021 :

A/L'acquisition lidar

Une couverture LiDaR aéroportée a été commandée et réalisée en 2021 sur 5 300 ha de la Montagne Noire occidentale, grâce à un cofinancement DRAC/DREAL.

Réalisée par le prestataire IMAO qui avait déjà opéré la première tranche d'acquisition en 2020 sur les forêts d'Agre et Grésigne, l'acquisition des données a été faite le 22/01/21. Elles ont été livrées le 04/02/21 et traitées dans la foulée par les ressources du laboratoire UMR 5608 TRACES (plateau TIG-3D de la plateforme Archéosciences – Toulouse). Le filtrage des points-sols, la production de Modèles Numériques de Terrain et de visualisations utiles à la détection archéologique à la résolution de 50 cm a permis une livraison aux financeurs et chercheurs investis dans le projet le 25/02/2021.

B/ Préparation de l'arpentage

a- La documentation existante : Nous avons consulté notamment les travaux de Gérard Crevon²³⁰. Ceux-ci nous ont été d'une aide précieuse, car bien avant l'existence de ces données Lidar il a su grâce à la documentation (Archives écrites²³¹, carte de la rigole d'essai dressée par François Andréossy en 1664), l'exploration du terrain, la lecture des cartes de niveau et des photographies

230 G.Crevon , « la rigole de la montagne (Canal du Midi), un difficile traçage. Les Cahiers de l'Histoire de Revel n°18, janvier 2013 / G.Crevon « à la recherche de la rigole d'essai de Pierre Pol Riquet dans la montagne noire (1665) », 2015

231 Archives du Canal du Midi (V.N.F), liasse2, pièce 1. « arrêt commettant Pierre Pol Riquet pour faire exécuter la Rigole d'essai »

- Archives départementales du l'Hérault, pièce C12 409 « Relevé des décisions des Intendants de Languedoc pour l'exécution de la rigole d'essai »
- Archives du canal du Midi (V.N.F), liasse 2, pièce 11. Affiche imprimée « Ordonnance publiée par les intendants de Languedoc pour l'exécution de la rigole d'essai »
- Archives du Canal du Midi (V.N.F), liasse 2, pièce 13 « Lettre de Riquet aux Intendants de Languedoc sur l'avancement de la rigole d'essai »
- archives du Canal du Midi (V.N.F), liasse 2, pièce 12 « Instruction de Riquet sur l'organisation des chantiers de la rigole d'essai. »
- Archives du canal du midi (V.N.F), liasse 33, pièce 53, folio 601 et suivant « Lettre de Bezons à Colbert du 9.11.1665 l'informant de l'achèvement de la rigole »

aériennes donner un tracé presque complet de la rigole d'essai. Le reste de la documentation disponible est constitué par la thèse de Michel Adgé²³² de 1984.

b- Exploitation des données LIDAR : Les données Lidar ont été explorées sur deux modèles numériques de terrain différents, produits par Nicolas Poirier, pour bénéficier de deux types de visualisation. En effet, selon les modèles, la lisibilité des vestiges est plus ou moins claire. L'exploration des données Lidar nous a permis de dresser une première hypothèse de travail (Figure 218, Figure 53) que nous avons par la suite revue lors de la confrontation avec les données de terrain.

c- Création des supports d'arpentage : Nous avons scindé les surfaces à parcourir en 4 zones différentes. Ce zonage ne correspond à aucune séparation existante, il nous est simplement utile pour les opérations de terrain et pour clarifier la restitution des données.

- – La Zone 1 « La Galaube » : débute à l'amorce de la rigole au niveau du Pont de la Galaube et se termine quelques mètres après le lieu-dit « La Garrigue ».
- – La Zone 2 « Le bois d'Abadie » : débute en suivant la Zone 1, elle traverse le bois d'Abadie et se termine au niveau du Lampiot.
- – La Zone 3 « Le Lampy » : débute en suivant la Zone 2, contourne par le nord le bassin du Lampy neuf et se termine au niveau du Rieutort.
- La Zone 4 débute en suivant la Zone 3 qui se termine au niveau de la ferme du Conquet, plus précisément après l'épanchoir du lac des Cammazes.

232 Michel Adgé, « La construction du Canal Royal de la jonction des mers en Languedoc (Canal du Midi) » Thèse de doctorat d'État en Histoire, Université Montpellier III, 1984

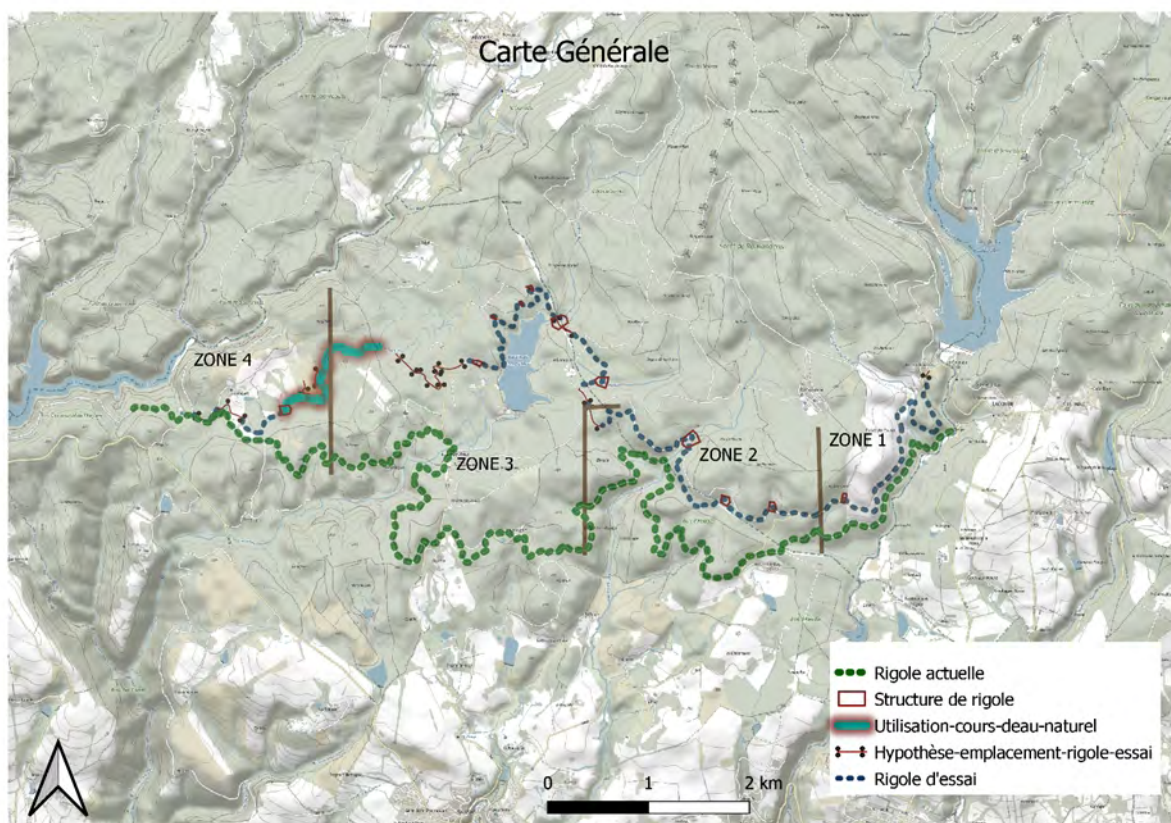


Figure 217: Tracé hypothétique de la rigole d'essai reporté sur une carte IGN.

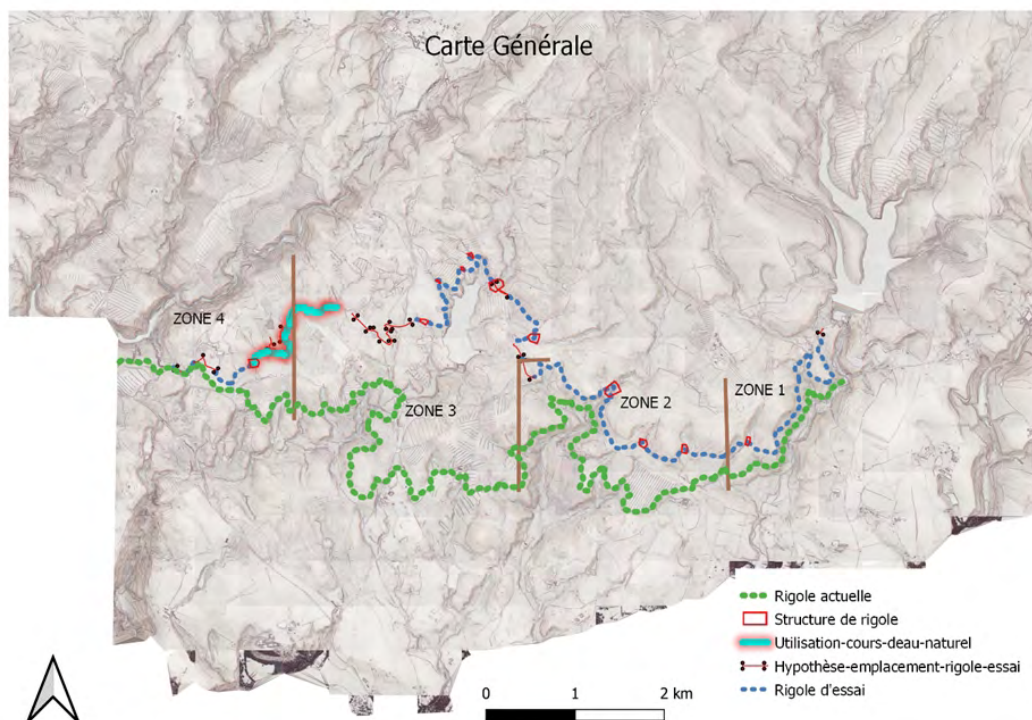


Figure 218: Carte présentant le tracé de la rigole actuelle et le tracé hypothétique de la rigole d'essai, supposé d'après les données Lidar. Hypothèse posée avant l'opération de terrain.

C/ L'arpentage

Nous nous sommes rendu sur le terrain muni des observations faites sur le Lidar et d'une carte IGN toute deux imprimés/plastifiés ainsi que d'un téléphone avec l'application Iphigénie permettant de nous positionner au fil de notre avancé. L'objectif étant, grâce à ces cartes et à la documentation existante (Mémoire de Thèse de Michel Adgé et articles de Gérard Crevon) de suivre le tracé de la rigole dans son entièreté. Malgré tout cela, nous aurions eu du mal à nous repérer sur le terrain sans la présence de Gérard Crevon et Yves Ourliac car par endroit les vestiges de la rigole d'essai sont ténus.

1er jour d'Arpentage :

Équipe constituée de Gérard Crevon (guide), Yves Ourliac (guide), Jacques Mathieu (arpenteur), Aimé Réjhou (chargé de mire), Eva Benas (arpenteur), Christine Benas (chargé de photographie), Miranda Richardson (arpenteur), Ella Richardson (chargée de photographie), Jeannie Cadeilhan (chargée de prise de note), Renaud Cadeilhan (chargé de pointage GPS), Jean Louis Enjalbert (arpenteur), Jeanne Favéro (chargée de prise de note et pointage GPS).

2e jour d'Arpentage :

Équipe constituée de Gérard Crevon (guide), Yves Ourliac (guide), Aimé Réjhou (chargé de mire), Eva Benas (arpenteur), Christine Benas (arpenteur), Miranda Richardson (arpenteur), Ella Richardson (chargée de photographie), Jeannie Cadeilhan (chargée de note et de pointage), Bernard Valette (chargé de photographie), Marie Claude Valette (arpenteur), Philippe Pergent (arpenteur), Marie Laure Méziere (arpenteur), Jean-Louis Enjalbert (arpenteur), Gilles Géraud, Jeanne Favéro (chargée de note et de pontage GPS).

3e jour d'Arpentage : Aimé Réjhou (chargé de mire), Eva Benas (arpenteur), Christine Benas (arpenteur), Miranda Richardson (arpenteur), Ella Richardson (chargée de photographie), Charles Cambes (arpenteur), Philippe Pergent (arpenteur), Jeanne Favéro (chargée de note et de pointage GPS).

4e Jour d'Arpentage : Gérard Crevon (guide), Charles Cambes (arpenteur et chargé de mire), Jeanne Favéro (chargée de note, photographie et pointage GPS).

Nous nous sommes rendu sur le terrain muni de mires de 1m, appareil photo, GPS, téléphone avec l'application Iphigénie, papier et crayon. Nous avons à chaque fois constitué une ou plusieurs équipes comprenant aux moins une personne chargée de collecter des points GPS, un photographe, une personne charger du journal de terrain, une personne ayant la connaissance du territoire et un chargé de disposer la mire.

Nous avons pu parcourir presque la totalité des tronçons de la rigole, mis à part la partie pour laquelle nous n'avons pu obtenir d'autorisation. Une nouvelle demande sera déposée auprès du propriétaire avec une autre modalité de prospection (groupe restreint).

Les objectifs fixés ont été atteints :

- Repérer les éléments de tracé conservés. Pour cela, nous avons jonché le trajet de points GPS.
- Repérer les éléments remarquables et leur accessibilité. Pour cela, le positionnement des éléments a été pris en point GPS. Les éléments ont été photographiés et commentés.
- Repérer l'état sanitaire des tronçons. Pour cela, nous avons pris des points GPS au niveau des changements d'état de la rigole.

D/ Le diagnostic du patrimoine :

a- Tracé général

Nous avons reporté notre tracé sur les données LIDAR ainsi que sur une carte IGN classique pour que l'on puisse bien les visualiser.

L'opération de terrain a confirmé le tracé général identifié sur l'exploration des images LIDAR. Elle a cependant permis de modifier et préciser certaines parties. Dans la zone 1 « La Galaube » a été modifié le tracé du tronçon entre le pont de la Galaube et le chemin des Coudenasse (comparaison Fig 3 et Fig 7). Le tracé de la zone 2 a été entièrement précisé et nous avons proposé une hypothèse plus probable pour le tronçon précédant le passage du Lampiot (comparaison Fig 4 et 8). Dans la zone 3 nous avons rajouté tout le tronçon concernant la traversée du Lampy que nous n'avions pas observé sur le Lidar (comparaison Fig 5 et 9).

Au sol la lecture du tracé se manifeste par un creusement de 1m de largeur en moyenne. Il est soit constitué d'un simple aménagement du terrain soit associé à du bâti très sommaire. Dans l'ensemble nous avons observé deux types de profils de la rigole, un profil en escarpe et contre-escarpe et un profil terrassé qui correspond certainement à une érosion de l'escarpe.

b- Éléments remarquables

Cette rigole n'avait pas vocation à être pérenne dans le temps, les aménagements sont donc sommaires. Il s'agit la grande majorité du temps d'un simple modelage de terrain et parfois des aménagements bâtis très sommaires.

Les éléments remarquables sont essentiellement constitués de pierres sur chant isolé ou bien aligné sur plusieurs mètres (P4-P7-P10-P20 sur figure 7) ou bien de pierres façonnées (ou explosées) pour laisser passer le cours de la rigole (P8-P11-P15-P17 sur figure 7/P14-P13-P7-P8 sur figure 8). La partie dite « faible » de la rigole est parfois soutenue par des pierres de renfort (P5 sur

figure 8). Certains passages délicats sont aménagés et ce sont les vestiges les plus significatifs qui nous sont parvenus : Le passage anciennement aménagé par une auge en bois (P9 sur figure 7), les traversés de ruisseau aménagé par des blocs massifs (Ex. : empierrement sur la chaussée des coudières - P19 sur figure 7), des déversoirs dont il ne reste que l'entaille dans la rigole faite d'un simple creusement... (P5-P18 sur figure 7/P9 sur figure 8)

À proximité de la rigole, il y a certains éléments remarquables qui n'ont pas de rapport direct avec elle. Par exemple à plusieurs endroits la rigole croise la limite de la forêt de Ramondens et de la propriété de Saissac. Il y a donc plusieurs bornes périmétrales (P3-P2-P18 sur figure 8/P1 sur figure 9) et des ruines du mur périmétral tout le long de la rigole (P2-P9 sur figure 9). À proximité de la rigole ont trouvé aussi de nombreuses charbonnières (P16 sur figure 7), également bien visibles sur les images LIDAR.

c- Constat de conservation :

L'état sanitaire de la rigole est très hétérogène. Une grande partie de la rigole a été réutilisée suite à son abandon par des chemins anciens pour certains aujourd'hui repris en chemin pédestre. Ce réemploi se manifeste généralement par un aplanissement du profil.

D'autres tronçons ont subi des aménagements plus définitifs comme l'aménagement dès le XVIII^e siècle de la piste d'accès aux travaux de construction de la rigole. Cette piste est aujourd'hui recouverte par la route. Des pistes d'exploitation forestière ont également pu reprendre le tracé. Ces réemplois ou réhabilitations ont détruit les vestiges qui auraient pu s'y trouver, mais elles ont également permis de conserver la mémoire du tracé de la rigole.

L'érosion naturelle, quel soit celle des cours d'eau qui jalonne le parcours ou bien celle des événements pluvieux, participe à la rapide dégradation du profil de la rigole.

Nous avons divisé les tronçons en plusieurs catégories :

- Zone accessible et rigole bien lisible (environ 3,2 km)
- Zone accessible et rigole peu lisible (environ 0,8 km)
- Zone difficilement accessible, mais rigole lisible (1,1 km)
- Zone inaccessible (denses broussailles) (0,4 km)
- Rigole invisible, mais hypothèse de tracé (environ 1,3 km)
- Rigole sous la route actuelle (environ 2,7 km)
- Rigole sous un chemin forestier (environ 0,4 km)
- Rigole sous chemin de promenade (environ 0,4 km)

Au total c'est 10,3 km qui ont été arpentés lors de cette première opération sur les 16 km que la rigole compte début à la fin. Les 6 km restants sont constitués de 2,7 km qui n'ont pas pu être prospectés faute d'autorisation et de 3 km où la rigole d'essai emprunte le cours du Rieutort.

E/ Préconisation ou suite à donner

Sur le terrain certaines zones n'ont pas pu être clairement identifiées faute de trace sur place, mais aussi sur les données LIDAR. Dans ces cas-là il n'y a qu'en suivant les courbes de niveau que nous avons pu proposer un tracé approximatif du passage de la rigole. Pour bien faire, il serait nécessaire de refaire une opération de terrain focalisé sur ces zones-là pour les niveler et préciser le tracé.

Par endroit un nettoyage de surface ou même des petits sondages permettrait de préciser les vestiges en place. Certaines coupes sédimentaires pourraient être vérifiées et comparées avec éléments observés par M.Adgé et M.Crevon.

De plus il serait intéressant de sortir quelques coupes topographiques pour dégager les différents profils de la rigole.

F/ Perspectives de valorisation

D'ores et déjà nous avons pu identifier les tronçons adaptés à la valorisation et ceux qui le sont moins. C'est la zone 1 qui nous semble la plus intéressante dans un premier temps. À partir du pont de la Galaube jusqu'au ruisseau de coudière, nous avons là un très joli tronçon. Les obstacles identifiés sont le passage de la Combe rouge et le passage au-dessus de la forge qui sont tous les deux des coupes récentes et donc infranchissables. Ces deux passages peuvent facilement être contournés le temps que la forêt reprenne ses droits. Sur ce tronçon la rigole est en moyenne très bien conservée et son tracé est jalonné d'indices intéressants à mettre en valeur. Il y a notamment l'emplacement de l'hypothétique auge en bois, de nombreuses pierres posées de chant, l'aménagement de la chaussée pour traverser le ruisseau de coudière, etc. C'est une zone qui est propriété de l'ONF et ils ont déjà démontré par le passé l'intérêt qu'ils portent à la conservation de cette rigole.

En effet, nous avons pu observer qu'ils ont lors d'une activité d'exploitation de la forêt, balisé le tracé de la rigole avec de la rubalise pour être certain que ces travaux n'affectent pas ce patrimoine. Nous saluons cette initiative qui est pleinement dans la démarche actuelle de conservation, et elle servira d'exemple pour la sensibilisation aux propriétaires.

Plusieurs parallèles peuvent être faits avec des documents d'archives, notamment de nombreux indices découverts par Gérard Crevon aux Archives du Canal du midi (Liasse 2, pièce 14). Il y est

fait la mention d'un gros rocher qui est toujours visible sur place « et auprès dudit ruisseau (des Coudières) s'y trouve un rocher escarpé de la même qualité que les précédents, de seize à dix-huit toises (environ 31 à 35 m) de large et de douze (environ 24 m) de long sur un grand penchant ». Et d'une auge en bois « Et même sur les penchants fort grands et presque inaccessibles près dudit rocher escarpé on y a fait passer l'eau dans un canal de bois de dix toises (environ 20 m de long), n'y pouvant faire aucune chaussée pour n'avoir point de prise ferme. »

La carte d'Andreossy est quant à elle un document d'exception et sera rendue facilement accessible au public.

Nous en concluons qu'un parcours pédestre agrémenté de panneaux explicatifs nous semble le format le plus adapté à la valorisation.

La valorisation de cette rigole ne pourra se faire uniquement avec un accord et un respect des propriétaires des terrains concernés. Nous avons pu constater sur le terrain une certaine réticence de leur part à voir leurs terrains exposés au grand public. Il sera donc important de prendre le temps de construire ce projet avec eux en dans le respect de leurs souhaits.

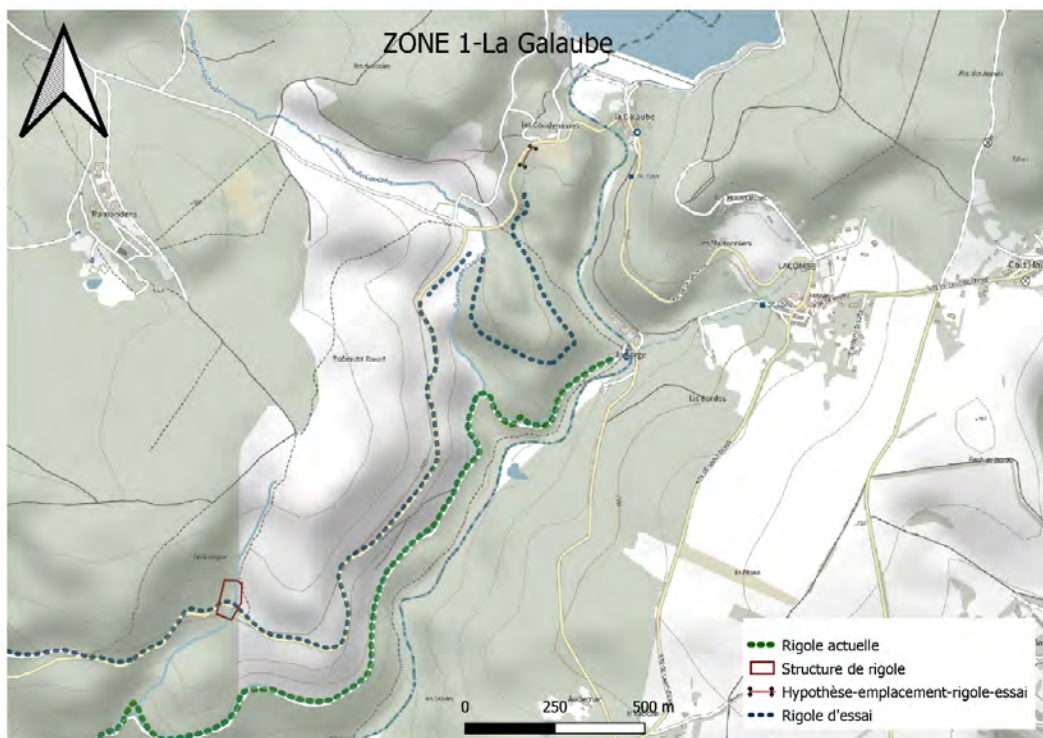


Figure 219: ZONE 1 — Hypothèse de tracé de la rigole d'après les données LIDAR

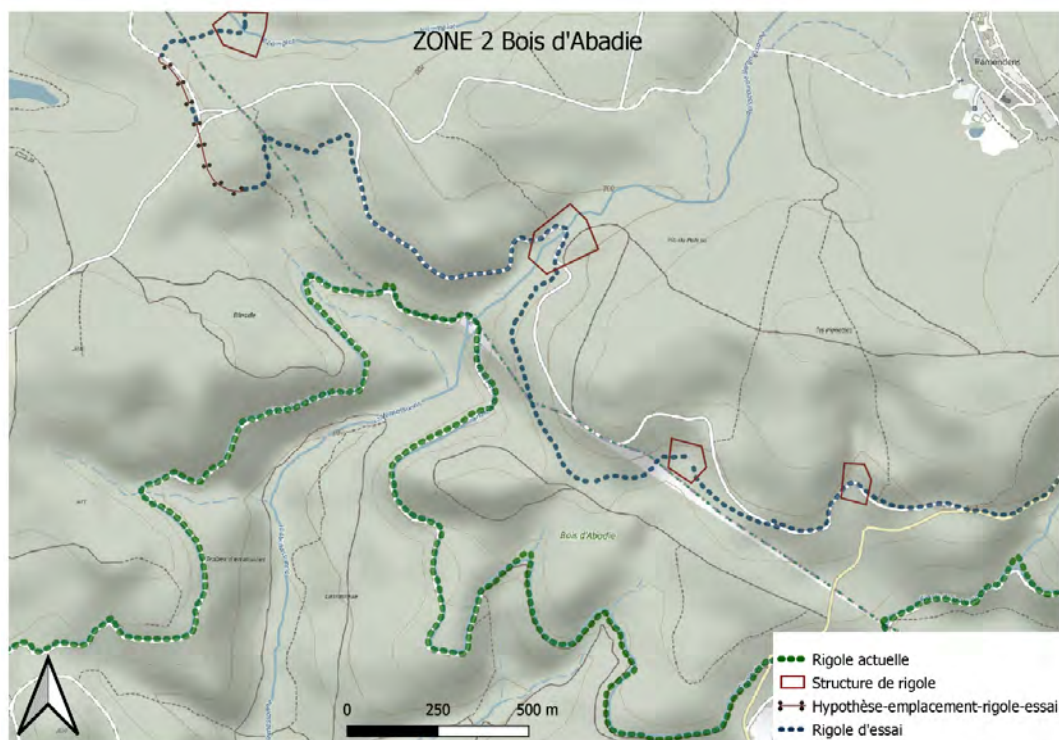


Figure 220: ZONE 2 — Hypothèse de tracé de la rigole d'après les données LIDAR

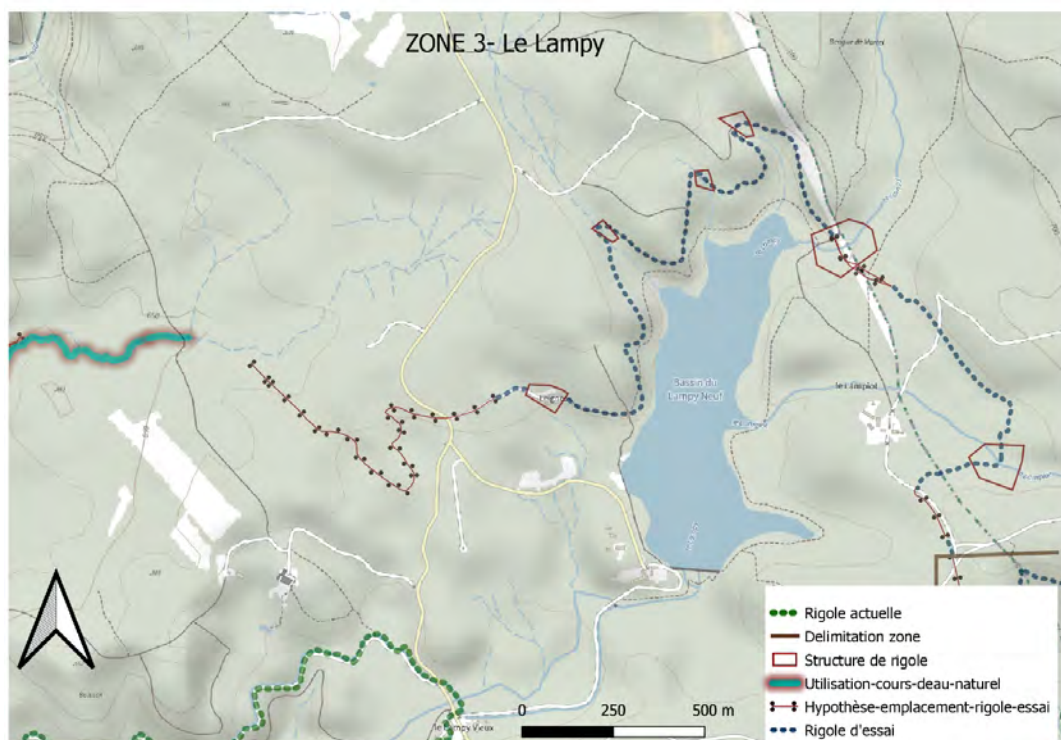


Figure 221: ZONE 3 — Hypothèse de tracé de la rigole d'après les données LIDAR

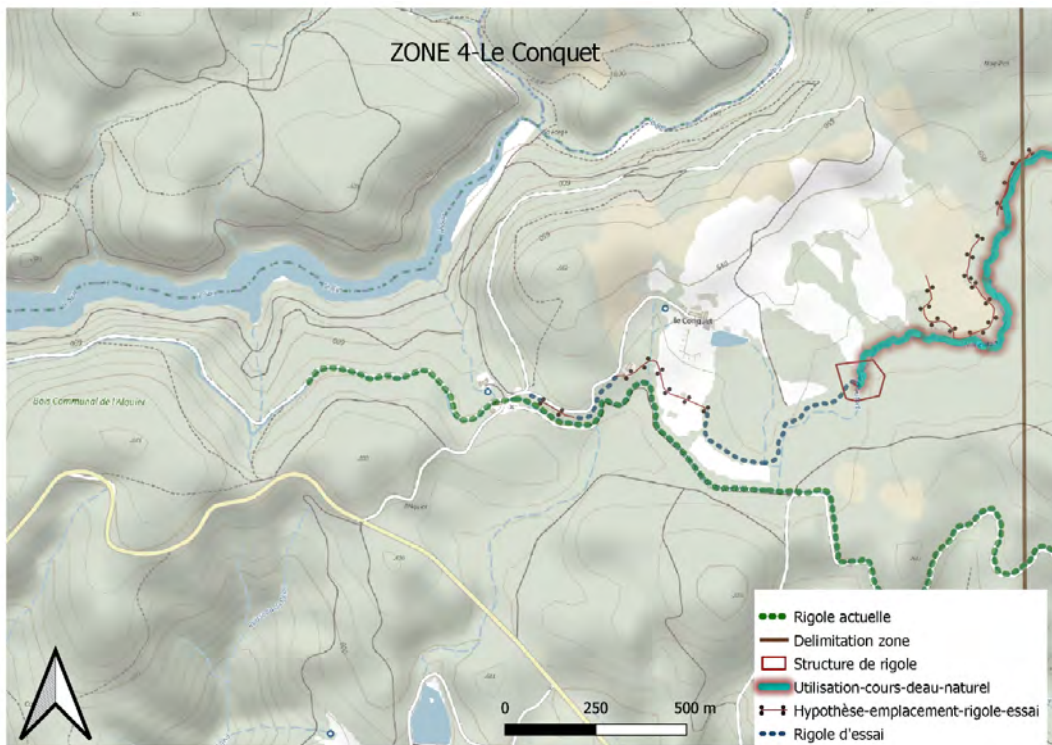
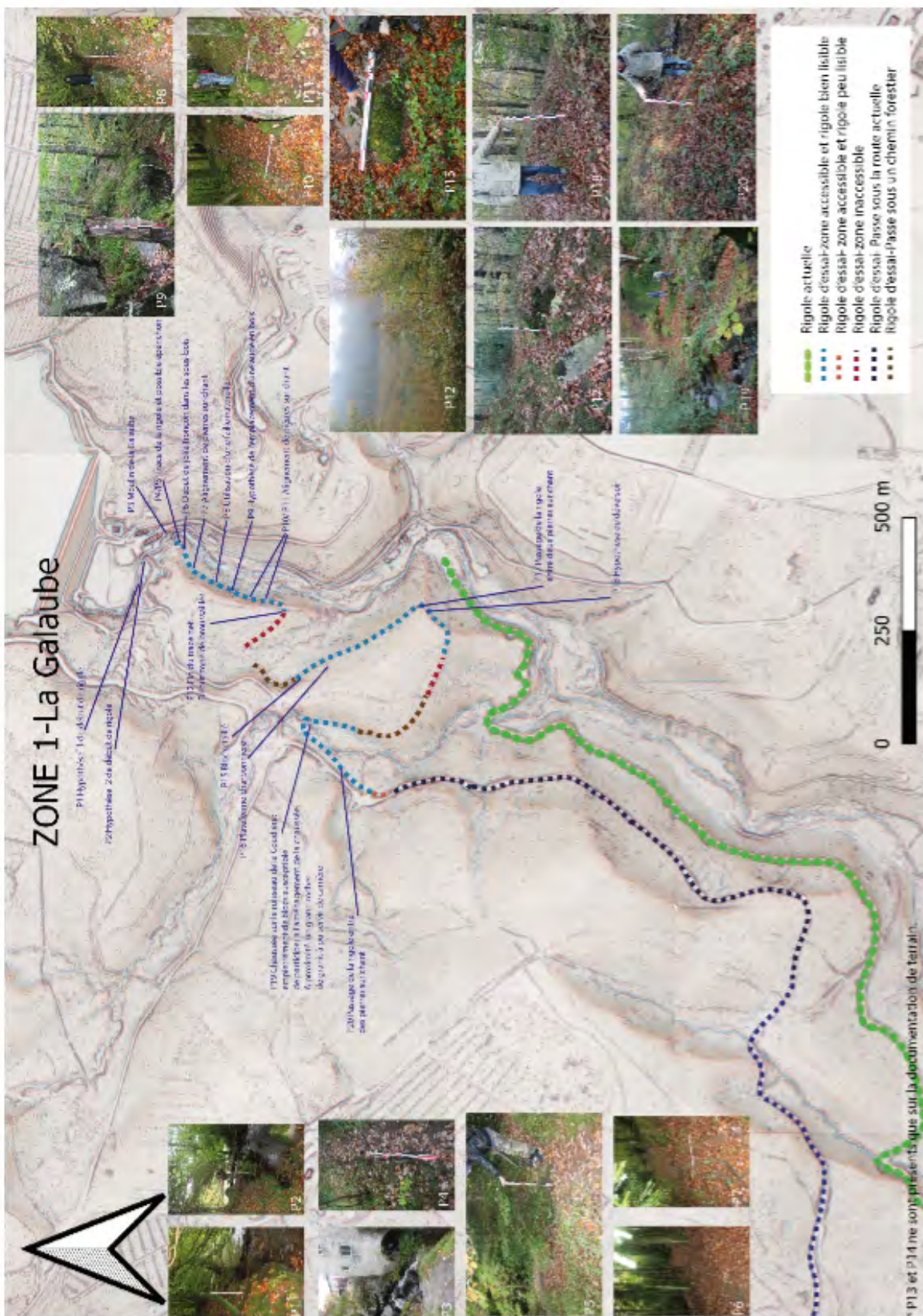
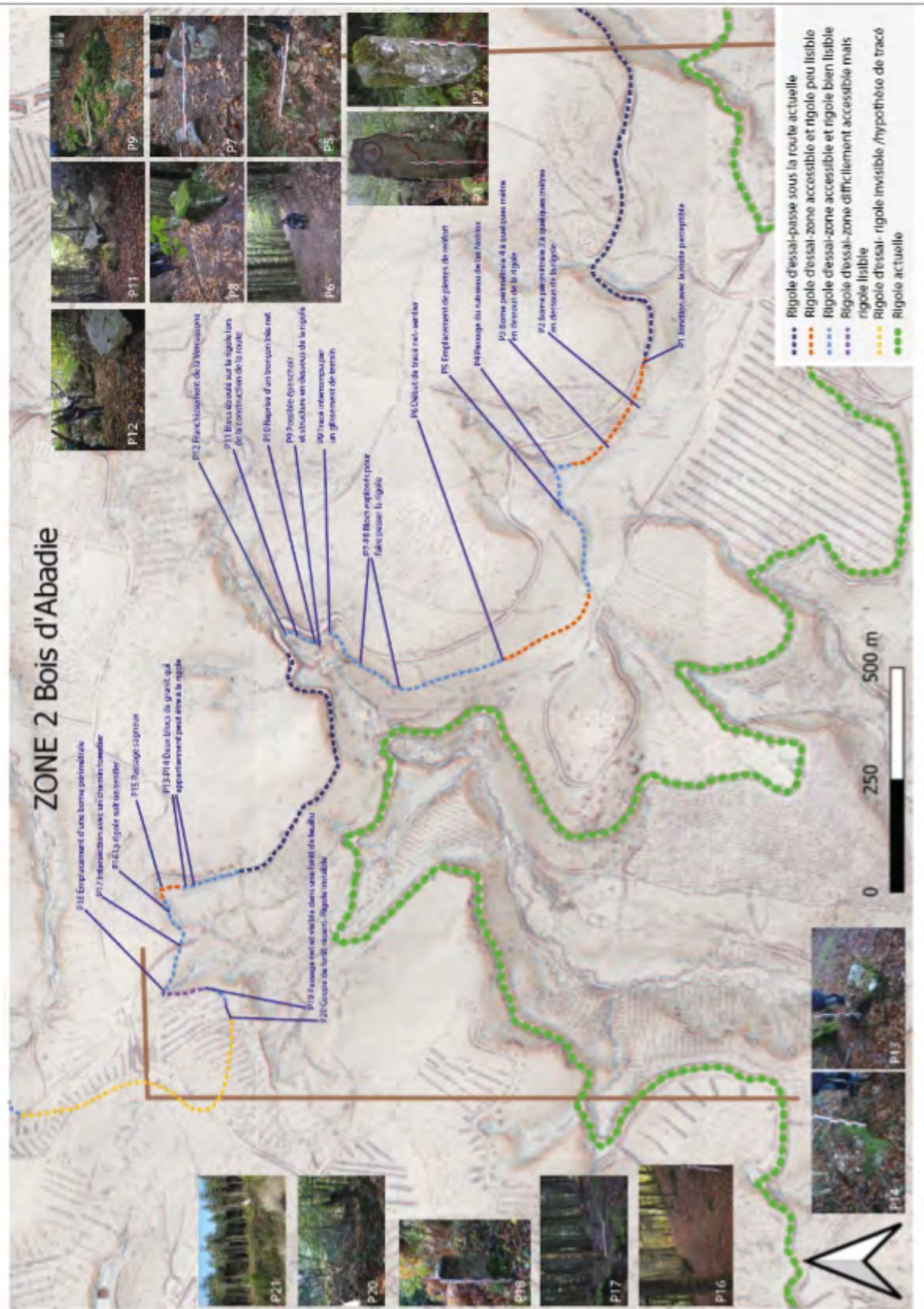
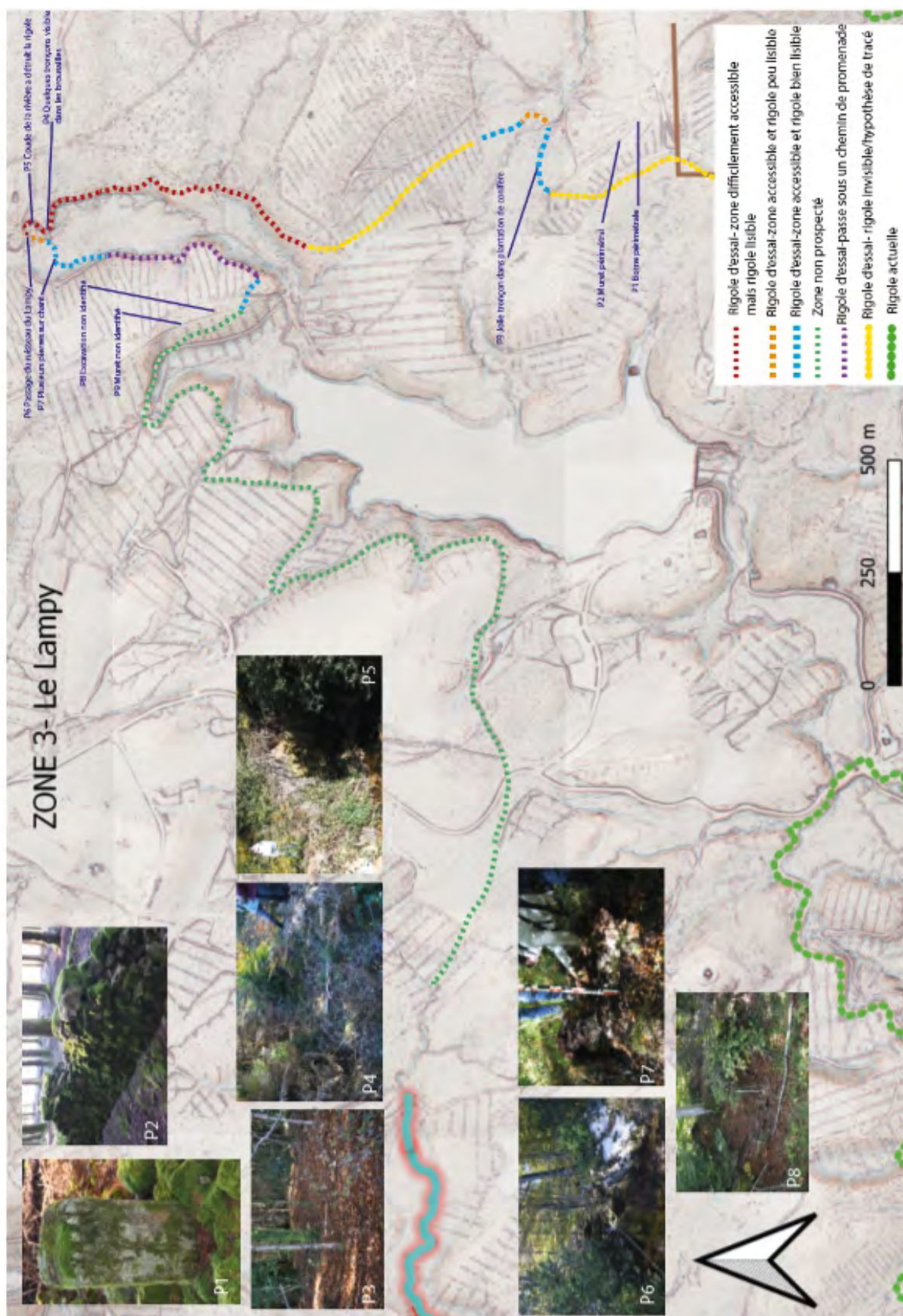
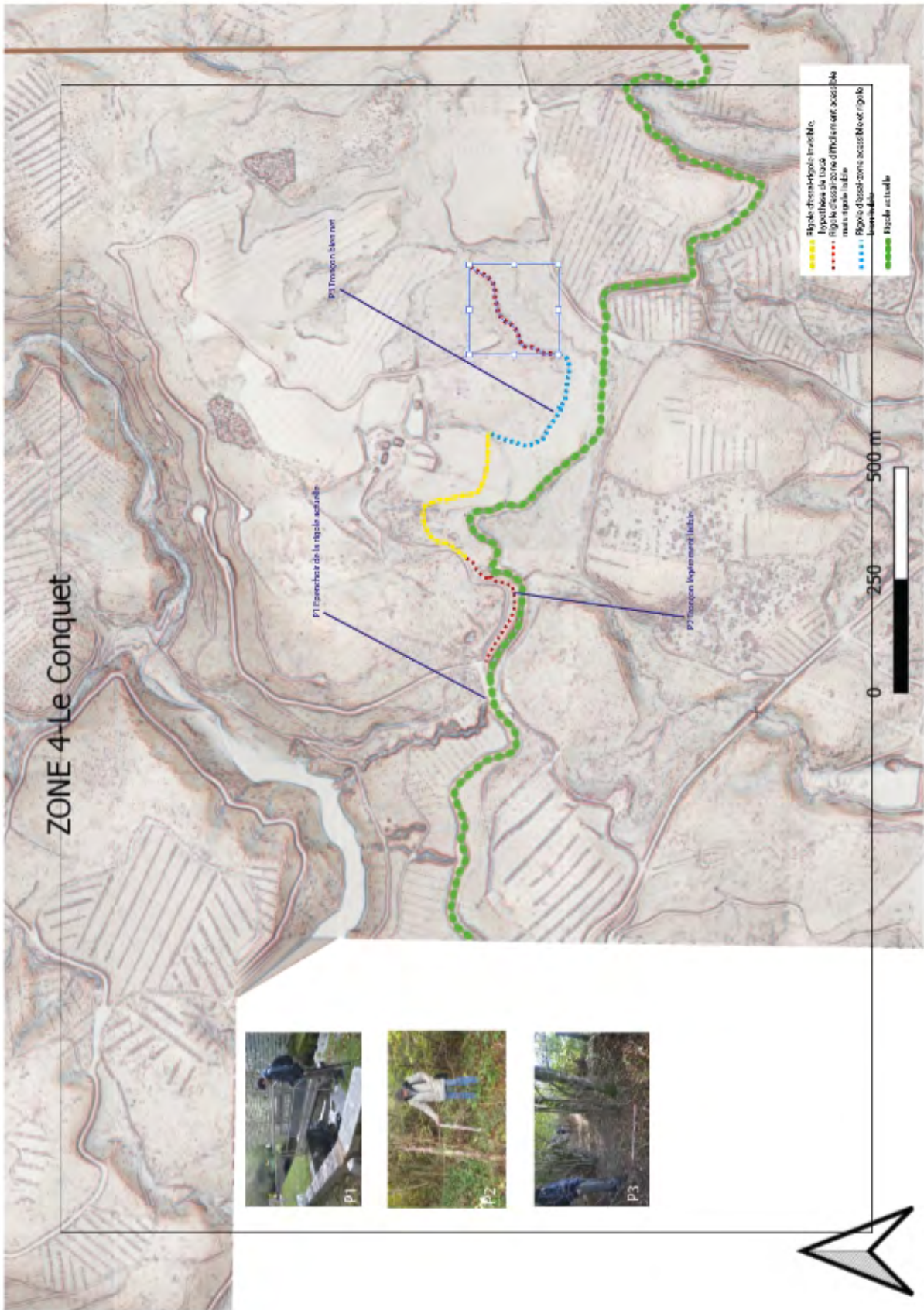


Figure 222: ZONE 4 — Hypothèse de tracé de la rigole d'après les données LIDAR









4.3. Vers un « Dépôt de fouilles archéologiques » municipal à Sorèze (Tarn) (J.-P. Calvet²³³)

Certainement activée au départ par la présence et la dynamique de l'Abbaye-école royale de Sorèze, il existe depuis plusieurs siècles dans cette ville une tradition qui se perpétue pour sauvegarder et mieux connaître son histoire, son patrimoine.

Si le « cabinet des curiosités » du « collège » du XVIII^e s. a malheureusement disparu dans sa presque totalité depuis quelques décennies (ainsi que certaines archives) , les collections archéologiques rassemblées depuis les années 1960 ont en partie été conservées au sein d'un courant associatif qui a subi de nombreuses modifications, des divergences d'objectifs et de conceptions associatives, de diverses personnes (et associations) qui en ont dirigé le fonctionnement avec plus ou moins de rigueur.

Nous synthétiserons de façon très raccourcie et non détaillée ces péripéties qui, reconnaissons-le, font preuve d'une constance très volontaire pour essayer de conserver dans le temps ce patrimoine local sans trop de « dégâts » (mais il y en a eu !).

Force est de constater que ces « dépôts » ont été des « dépôts nomades » qui ont été déplacés et parfois malmenés de trop nombreuses fois (plus de 15 déménagements le plus souvent dans de mauvaises conditions)²³⁴ .

Une réunion le 12 février 2021 à la mairie de Sorèze se donnait pour objectif :

- d'informer, de responsabiliser et de sensibiliser « les décideurs » et / ou acteurs de ces gestions
- de donner un statut légal et juridique aux collections afin de les stabiliser une bonne fois pour toutes et les rendre inaliénables (« collection publique inaliénable »).

Le « Mémoire » précisait qu'il serait judicieux de créer un lieu de dépôt dans des structures administratives, hors gestion associative (à cause du passé tumultueux des collections), avec une personne dûment habilitée pour le contrôle des musées par exemple ou Archives Départementales et cela dans notre ville de Sorèze (ou de l'intercommunalité).

Durant cette année 2021, un pré-inventaire détaillé fut dressé²³⁵ pour aider à l'inventaire définitif et à la mise en place de la démarche administrative qui seront réalisés par le Comité Départemental d'Archéologie (sous l'égide de la DRAC - SRA Occitanie) décembre 2021 - 2022²³⁶ .

233 Société d'Histoire de Revel Saint-Ferréol – Société d'Histoire et d'Archéologie de Sorèze – Association Ora Fontium

234 Cf. « Mémoire rédigé pour servir aux prises de décisions futures concernant les collections archéologiques des régions de Dougne - Montégut - Revel - Saint-Félix - Saint-Julia - Sorèze et divers petits villages de la plaine » daté du 9 février 2021.

235 Avec la participation de Frédéric Mouynet, Jean-Charles Pétronio, Francis Béthune, Michel Gô, Jean-Paul Calvet.

236 La mairie de Sorèze finance en partie cette opération et a réussi à ce jour (fin novembre) à trouver un local pour entreposer les collections dans un cadre très sécuritaire.

Plusieurs séances en 2021 ont été nécessaires pour en dresser la liste (plus de 8 séances).

Les collections concernées :

- anciennes collections de la SRSAS – puis SRSASR (entreposées ensuite au Musée du Verre)
- collections de l'APAMP, en partie saccagées, découvertes dans un local de l'abbaye et ouvert à tout vent
- collections du Musée Spéléologique du Grand Sud-Ouest (actuellement Société d'Histoire et d'Archéologie de Sorèze)
- collections de la Société d'Histoire de Revel Saint-Ferréol (renfermant aussi celles de l'Entente Spéléologique de Dourgne Revel Sorèze).

Ces quatre collections après négociations furent rassemblées en 2012 dans le local de la S.R.S.A.S.R. sans aucun statut ni convention ²³⁷.

Fin 2021, plus de 470 caisses de mobilier ont été traitées (plusieurs milliers de pièces archéologiques).

Les sites concernent à 95 % toute la « Communauté de Communes de Revel Sorézois Montagne Noire ».

Près de 60 sites sont concernés.

Ce dépôt devrait être renforcé par une base documentaire et éventuellement par un espace d'évocation qui, reconnaissons-le, serait incontournable pour une ville au passé prestigieux dont la fondation est estimée au VIII^e - IX^e siècles.

237 Je les avais réunies en février mars 2012. Depuis 2012, d'autres collections sont venues en complément.

Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021)

SITUATION GÉNÉRALE

Commune: CASTELNAU
 Lieu-dit: _____ Date: 16/06
 N°Fichier GPS: BRESI-3 Prospecteurs: _____
 N°Inventaire GPS: _____
 Altitude: _____ Pente en %: _____
 Géologie/géomorphologie: Grès tues
 Pédologie: charb libre / horizon A riche en charb

SITUATION DU SITE

| | | | |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Pente régulière | <input checked="" type="checkbox"/> | Replat, plateau | <input type="checkbox"/> |
| Pente rocheuse, parois | <input type="checkbox"/> | Bas de pente | <input type="checkbox"/> |
| Haut de pente | <input type="checkbox"/> | Combe | <input type="checkbox"/> |
| Proximité de l'eau | <input type="checkbox"/> | Autre: | |

PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE

| | | |
|--|--------------------------------|-------------------------------------|
| Dimensions de la place: <u>7x5</u> | Murette (H): | <input type="checkbox"/> |
| Épaisseur: <u>~ 30 cm</u> | Terrasse construite ds versant | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sans aménagement visible | Terrasse avec empièvements | <input type="checkbox"/> |
| Horizons visibles <u>charb de libère</u> | Surcreusement | <input type="checkbox"/> |

SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE

| | | | | |
|-------------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Zone humide | <input type="checkbox"/> | Lande: | Fougère | <input type="checkbox"/> |
| Cultures | <input type="checkbox"/> | | Callunaie | <input type="checkbox"/> |
| Prairies | <input type="checkbox"/> | | Myrtilles | <input type="checkbox"/> |
| Pelouses sèches | <input type="checkbox"/> | | Genêts S <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> | |
| Broussailles | <input type="checkbox"/> | | Genévriers | <input type="checkbox"/> |
| Forêts: | Hêtraie | <input type="checkbox"/> | Taillis | <input type="checkbox"/> |
| <u>Tlex</u> | Chênaie sessiliflore / <u>charmaie</u> | <input checked="" type="checkbox"/> | Têtards | <input type="checkbox"/> |
| <u>Sorbus</u> | Châtaignier | <input type="checkbox"/> | Futaie sur souche | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <u>torquinals</u> | Autres feuillus <u>Sorbus noir</u> | <input checked="" type="checkbox"/> | Futaie | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <u>Ruscus</u> | Douglas | <input type="checkbox"/> | Pré-bois | <input type="checkbox"/> |
| | Autres conifères | <input type="checkbox"/> | Plantations | <input type="checkbox"/> |

COMMUNICATION

| | | | | | |
|--------|-------------------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| Chemin | <input checked="" type="checkbox"/> | Sentier pastoral | <input type="checkbox"/> | Tire forestière | <input type="checkbox"/> |
| Route | <input type="checkbox"/> | Sentier forestier | <input type="checkbox"/> | Autre: | <input type="checkbox"/> |

ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE

| | | | |
|--------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Mine | <input type="checkbox"/> | Structure métallurgique | <input type="checkbox"/> |
| Grange | <input type="checkbox"/> | Verrerie | <input type="checkbox"/> |
| Autre: | | | |

OBSERVATIONS

2 chênes assez importants pro des charb
 PA 0-20 / 20-30
 + Acer campestre

concont
66

Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021)

SITUATION GÉNÉRALE

Commune: CASTELNAU
 Lieu-dit: Date: 16/06/21
 N°Fichier GPS: GRESI-4 Prospecteurs:
 N°Inventaire GPS:
 Altitude: Pente en %:
 Géologie/géomorphologie: Jûrs trias
 Pédologie: Horizon A rouge peu riches en charb

SITUATION DU SITE

Pente régulière Replat, plateau
 Pente rocheuse, parois Bas de pente
 Haut de pente Combe
 Proximité de l'eau Autre:

PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE

Dimensions de la place: 5x @ 150 Murette (H):
 Épaisseur: ~ 20 cm Terrasse construite de main
 Sans aménagement visible Terrasse avec empièvements
 Horizons visibles peu charb lâche Surcreusement

SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE

| | | |
|--|--|--|
| Zone humide <input type="checkbox"/> | Lande: | Fougère <input type="checkbox"/> |
| Cultures <input type="checkbox"/> | | Callunaie <input type="checkbox"/> |
| Prairies <input type="checkbox"/> | | Myrtilles <input type="checkbox"/> |
| Pelouses sèches <input type="checkbox"/> | | Genêts S <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> |
| Broussailles <input type="checkbox"/> | | Genévriers <input type="checkbox"/> |
| Forêts: | Hêtraie <input type="checkbox"/> | Taillis <input type="checkbox"/> |
| Conifères | Chênaie sessiliflore / charmai <input checked="" type="checkbox"/> | Têtards <input type="checkbox"/> |
| Myrtillus | Châtaignier <input type="checkbox"/> | Futaie sur souche <input type="checkbox"/> |
| | Autres feuillus <input checked="" type="checkbox"/> | Futaie <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Douglas <input type="checkbox"/> | Pré-bois <input type="checkbox"/> |
| | Autres conifères <input type="checkbox"/> | Plantations <input type="checkbox"/> |

COMMUNICATION

Chemin Sentier pastoral Tire forestière
 Route Sentier forestier Autre:

ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE

Mine Structure métallurgique
 Grange Verrerie
 Autre:

OBSERVATIONS

Pl 0-20
 1
 2 corolles
 cer peu charb
 à l'œil nu
 des pites (reflex)
 Acer campestris

Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021)

SITUATION GÉNÉRALE

Commune: CASTELNAU DE MONTMIRAL
 Lieu-dit: Date: 15/06
 N°Fichier GPS: GRESI-09 Prospecteurs: SB/UL/BA/CO/IN/P/V
 N°Inventaire GPS: Altitude: Pente en %:
 Géologie/géomorphologie: gis permien
 Pédologie: gresux argileux

SITUATION DU SITE

| | | | |
|------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Pente régulière | <input type="checkbox"/> | Replat, plateau | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Pente rocheuse, parois | <input type="checkbox"/> | Bas de pente | <input type="checkbox"/> |
| Haut de pente | <input type="checkbox"/> | Combe | <input type="checkbox"/> |
| Proximité de l'eau | <input type="checkbox"/> | Autre: | |

PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE

| | | |
|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Dimensions de la place: 6 x 6 | Murette (H): | <input type="checkbox"/> |
| Épaisseur: ~20 cm | Terrasse construite | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sans aménagement visible | Terrasse avec empièvements | <input type="checkbox"/> |
| Horizons visibles | Surcreusement | <input type="checkbox"/> |

SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE

| | | | | |
|-----------------|--------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Zone humide | <input type="checkbox"/> | Lande: | Fougère | <input type="checkbox"/> |
| Cultures | <input type="checkbox"/> | | Callunaie | <input type="checkbox"/> |
| Prairies | <input type="checkbox"/> | | Myrtilles | <input type="checkbox"/> |
| Pelouses sèches | <input type="checkbox"/> | | Genêts S <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> | |
| Broussailles | <input type="checkbox"/> | | Genévriers | <input type="checkbox"/> |
| Forêts: | Hêtraie | <input type="checkbox"/> | Taillis reboupié | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Phyllirea | Chênaie sessiliflore | <input checked="" type="checkbox"/> | Têtards | <input type="checkbox"/> |
| Meaia | Châtaignier | <input type="checkbox"/> | Futaie sur souche | <input type="checkbox"/> |
| Acer | Autres feuillus | <input checked="" type="checkbox"/> | Futaie | <input type="checkbox"/> |
| spesulana | Douglas | <input type="checkbox"/> | Pré-bois | <input type="checkbox"/> |
| M. S. | Autres conifères | <input type="checkbox"/> | Plantations | <input type="checkbox"/> |

COMMUNICATION

| | | | | | |
|--------|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Chemin | <input type="checkbox"/> | Sentier pastoral | <input type="checkbox"/> | Tire forestière | <input type="checkbox"/> |
| Route | <input checked="" type="checkbox"/> | Sentier forestier | <input checked="" type="checkbox"/> | Autre: | <input type="checkbox"/> |

ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE

| | | | |
|--------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Mine | <input type="checkbox"/> | Structure métallurgique | <input type="checkbox"/> |
| Grange | <input type="checkbox"/> | Verrerie | <input type="checkbox"/> |
| Autre: | | | |

OBSERVATIONS

+ Cornus mas + Ruscus aculeatus
 Taillis aboutrés par les cervidés
 + Cèdre + Naphtho laureola

Cedrus Atlantica ?
 + Acer Campesbis

2 prév. 0-20 + 20-30

Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021)

SITUATION GÉNÉRALE

Commune: CASTELNAU
 Lieu-dit: _____ Date: 15/06
 N°Fichier GPS: GRESI-10 Prospecteurs:
 N°Inventaire GPS:
 Altitude: _____ Pente en %:
 Géologie/géomorphologie: grs
 Pédologie:

SITUATION DU SITE

| | | | |
|------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Pente régulière | <input type="checkbox"/> | Replat, plateau | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Pente rocheuse, parois | <input type="checkbox"/> | Bas de pente | <input type="checkbox"/> |
| Haut de pente | <input type="checkbox"/> | Combe | <input type="checkbox"/> |
| Proximité de l'eau | <input type="checkbox"/> | Autre: | |

PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE

| | | |
|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Dimensions de la place: 4 x 8 m | Murette (H): | <input type="checkbox"/> |
| Épaisseur: ~ 30 cm | Terrasse construite | <input type="checkbox"/> |
| Sans aménagement visible | Terrasse avec empièvements | <input type="checkbox"/> |
| Horizons visibles: charb de litière | Surcreusement | <input type="checkbox"/> |

SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE

| | | | | |
|--|---------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Zone humide | <input type="checkbox"/> | Lande: | Fougère | <input type="checkbox"/> |
| Cultures | <input type="checkbox"/> | | Callunaie | <input type="checkbox"/> |
| Prairies | <input type="checkbox"/> | | Myrtilles | <input type="checkbox"/> |
| Pelouses sèches | <input type="checkbox"/> | | Genêts S <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> | |
| Broussailles | <input type="checkbox"/> | | Genévriers | <input type="checkbox"/> |
| Forêts: | Hêtraie | <input type="checkbox"/> | Taillis rabougris vieilliss | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Cornus Mas Ficus Astrum Vulgaris | Chênaie sessiliflore / charmaie | <input checked="" type="checkbox"/> | Têtards | <input type="checkbox"/> |
| | Châtaignier | <input type="checkbox"/> | Futaie sur souche | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Autres feuillus | <input checked="" type="checkbox"/> | Futaie | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Douglas | <input type="checkbox"/> | Pré-bois | <input type="checkbox"/> |
| | Autres conifères | <input type="checkbox"/> | Plantations | <input type="checkbox"/> |

COMMUNICATION

| | | | | | |
|--------|--------------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Chemin | <input type="checkbox"/> | Sentier pastoral | <input type="checkbox"/> | Tire forestière | <input type="checkbox"/> |
| Route | <input type="checkbox"/> | Sentier forestier | <input checked="" type="checkbox"/> | Autre: | <input type="checkbox"/> |

ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE

| | | | |
|--------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Mine | <input type="checkbox"/> | Structure métallurgique | <input type="checkbox"/> |
| Grange | <input type="checkbox"/> | Verrerie | <input type="checkbox"/> |
| Autre: | Route de Saint-Clement (1252) | | |

OBSERVATIONS

grand replat avec une légère banquette latérale
 Muscus
 Crataegus sp. Acer campestre Sorbus hominalis

+ Daphne P1 0-20 + 20-30
 laureole

Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021)

SITUATION GÉNÉRALE

Commune: CASTELNAU
 Lieu-dit: Date: 15/06
 N°Fichier GPS: GRESI-18 Prospecteurs:
 N°Inventaire GPS:
 Altitude: Pente en %:
 Géologie/géomorphologie: grès / chaux bloc +affleurement
 Pédologie: Horizon A rouge riche en charbons

SITUATION DU SITE

Pente régulière Replat, plateau
 Pente rocheuse, parois Bas de pente
 Haut de pente Combe
 Proximité de l'eau ruisseau Autre:

PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE

Dimensions de la place: 8 x 6m Murette (H):
 Épaisseur: ~30 cm Terrasse construite
 Sans aménagement visible Terrasse avec empièvements
 Horizons visibles char de litère Surcreusement

SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE

| | | |
|--|---|--|
| Zone humide <input type="checkbox"/> | Lande: | Fougère <input type="checkbox"/> |
| Cultures <input type="checkbox"/> | | Callunaie <input type="checkbox"/> |
| Prairies <input type="checkbox"/> | | Myrtilles <input type="checkbox"/> |
| Pelouses sèches <input type="checkbox"/> | | Genêts S <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> |
| Broussailles <input type="checkbox"/> | | Genévriers <input type="checkbox"/> |
| Forêts: | Taillis gques <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Hêtraie <input type="checkbox"/> | Têtards <input type="checkbox"/> | |
| Ressus Tlex Sorus terminalis Chênaie sessiliflore / charme <input checked="" type="checkbox"/> | Futaie sur souche <input type="checkbox"/> | |
| Châtaignier <input type="checkbox"/> | Futaie <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Autres feuillus <input checked="" type="checkbox"/> | Pré-bois <input type="checkbox"/> | |
| Douglas <input type="checkbox"/> | Plantations <input type="checkbox"/> | |
| Autres conifères <input type="checkbox"/> | | |

COMMUNICATION

Chemin Sentier pastoral Tire forestière
 Route Sentier forestier Autre:

ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE

Mine Structure métallurgique
 Grange Verrerie
 Autre: oppidum de la fosse

OBSERVATIONS

faits charmes sur replat
 Tilia cordata
 Sorbus sp.
 Beau replat aménagé avec beau mur

Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021)

SITUATION GÉNÉRALE

Commune: **CASTELNAU**

Lieu-dit: _____ Date: **16/06**

N°Fichier GPS: **GRESI-20** Prospecteurs: _____

N°Inventaire GPS: _____ **SB**

Altitude: _____ Pente en %: _____

Géologie/géomorphologie: **grès fermiers**

Pédologie: **charb de horizon A**

SITUATION DU SITE

| | | | |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Pente régulière | <input checked="" type="checkbox"/> | Replat, plateau | <input type="checkbox"/> |
| Pente rocheuse, parois | <input type="checkbox"/> | Bas de pente | <input type="checkbox"/> |
| Haut de pente | <input type="checkbox"/> | Combe | <input type="checkbox"/> |
| Proximité de l'eau | <input checked="" type="checkbox"/> | Autre: | |

luisseau

PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE **Ko ovental**

| | | |
|--|----------------------------|-------------------------------------|
| Dimensions de la place: 5,50 x 5m | Murette (H): | <input type="checkbox"/> |
| Épaisseur: 40 cm | Terrasse construite | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sans aménagement visible | Terrasse avec empièvements | <input type="checkbox"/> |
| Horizons visibles charbon de libère | Surcreusement | <input type="checkbox"/> |

SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE

| | | | | |
|-----------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Zone humide | <input type="checkbox"/> | Lande: | Fougère | <input type="checkbox"/> |
| Cultures | <input type="checkbox"/> | | Callunaie | <input type="checkbox"/> |
| Prairies | <input type="checkbox"/> | | Myrtilles | <input type="checkbox"/> |
| Pelouses sèches | <input type="checkbox"/> | | Genêts S <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> | |
| Broussailles | <input type="checkbox"/> | | Genévriers | <input type="checkbox"/> |
| Forêts: | | Taillis | | <input type="checkbox"/> |
| Sorbus | Hêtraie | <input type="checkbox"/> | Têtards | <input type="checkbox"/> |
| Forêt | Chênaie sessiliflore / charmaie | <input checked="" type="checkbox"/> | Futaie sur souche | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ruscus | Châtaignier | <input type="checkbox"/> | Futaie | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ilx | Autres feuillus | <input type="checkbox"/> | Pré-bois | <input type="checkbox"/> |
| | Douglas | <input type="checkbox"/> | Plantations | <input type="checkbox"/> |
| | Autres conifères | <input type="checkbox"/> | | |

COMMUNICATION

| | | | | | |
|--------|--------------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Chemin | <input type="checkbox"/> | Sentier pastoral | <input type="checkbox"/> | Tire forestière | <input type="checkbox"/> |
| Route | <input type="checkbox"/> | Sentier forestier | <input checked="" type="checkbox"/> | Autre: | <input type="checkbox"/> |

ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE

| | | | |
|--------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Mine | <input type="checkbox"/> | Structure métallurgique | <input type="checkbox"/> |
| Grange | <input type="checkbox"/> | Verrerie | <input type="checkbox"/> |

Autre: _____

OBSERVATIONS

pd = 0-20 / 20-40 | **Secteur avec**
Kcp Bois
moist
au sol

Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021)

SITUATION GÉNÉRALE

Commune: CASTELNAU
 Lieu-dit: Montgoubien Date: 16/06/2021
 N°Fichier GPS: GR+81-21 Prospecteurs:
 N°Inventaire GPS:
 Altitude: Pente en %:
 Géologie/géomorphologie: grès (trias)

Pédologie:

SITUATION DU SITE

| | | | |
|------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Pente régulière | <input type="checkbox"/> | Replat, plateau | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Pente rocheuse, parois | <input type="checkbox"/> | Bas de pente | <input type="checkbox"/> |
| Haut de pente | <input type="checkbox"/> | Combe | <input type="checkbox"/> |
| Proximité de l'eau | <input type="checkbox"/> | Autre: | |

PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE

| | | |
|--|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Dimensions de la place: <u>6 x 5 m</u> | Murette (H): | <input type="checkbox"/> |
| Épaisseur: <u>40 cm</u> | Terrasse construite <u>trouverts</u> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sans aménagement visible | Terrasse avec empièvements | <input type="checkbox"/> |
| Horizons visibles | Surcreusement | <input type="checkbox"/> |

SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE

| | | | | |
|--|-------------------------------------|------------------------|--|-------------------------------------|
| Zone humide | <input type="checkbox"/> | Lande: | Fougère | <input type="checkbox"/> |
| Cultures | <input type="checkbox"/> | | Callunaie | <input type="checkbox"/> |
| Prairies | <input type="checkbox"/> | | Myrtilles | <input type="checkbox"/> |
| Pelouses sèches | <input type="checkbox"/> | | Genêts S <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> | |
| Broussailles | <input type="checkbox"/> | | Genévriers | <input type="checkbox"/> |
| Forêts: | | | | |
| <u>Carpinus</u> Hêtraie <u>très grès</u> | <input checked="" type="checkbox"/> | Taillis <u>reiki's</u> | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Chênaie sessiliflore | <input checked="" type="checkbox"/> | Têtards | | <input type="checkbox"/> |
| Châtaignier <u>-vesuges-</u> | <input checked="" type="checkbox"/> | Futaie sur souche | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Autres feuillus | <input type="checkbox"/> | Futaie | | <input type="checkbox"/> |
| Douglas | <input type="checkbox"/> | Pré-bois | | <input type="checkbox"/> |
| Autres conifères | <input type="checkbox"/> | Plantations | | <input type="checkbox"/> |

COMMUNICATION

| | | | | | |
|--------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| Chemin | <input type="checkbox"/> | Sentier pastoral | <input type="checkbox"/> | Tire forestière | <input type="checkbox"/> |
| Route | <input type="checkbox"/> | Sentier forestier | <input type="checkbox"/> | Autre: | <input type="checkbox"/> |

+ rd généralisation

ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE

| | | | |
|--------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Mine | <input type="checkbox"/> | Structure métallurgique | <input type="checkbox"/> |
| Grange | <input type="checkbox"/> | Verrerie | <input type="checkbox"/> |
| Autre: | | | |

OBSERVATIONS

Régé de hêtre
 très grosses souches anciens taillis
 PA - 0-20 / PA 20-40
 Photos souches

Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021)

SITUATION GÉNÉRALE

Commune: CASTELNAU
 Lieu-dit: _____ Date: 16/06/2021
 N°Fichier GPS: GRESI 24 Prospecteurs: _____
 N°Inventaire GPS: _____
 Altitude: _____ Pente en %: _____
 Géologie/géomorphologie: Grès ferrugineux
 Pédologie: _____

SITUATION DU SITE

Pente régulière légère Replat, plateau
 Pente rocheuse, parois Bas de pente
 Haut de pente Combe
 Proximité de l'eau Autre: _____

PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE

Dimensions de la place: 5 x 6 Murette (H):
 Épaisseur: charbon très diffus Terrasse construite
 Sans aménagement visible Terrasse avec empièvements
 Horizons visibles Surcreusement

SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE

| | | | | |
|---|--------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------|
| Zone humide | <input type="checkbox"/> | Lande: | Fougère | <input type="checkbox"/> |
| Cultures | <input type="checkbox"/> | | Callunaie | <input type="checkbox"/> |
| Prairies | <input type="checkbox"/> | | Myrtilles | <input type="checkbox"/> |
| Pelouses sèches | <input type="checkbox"/> | | Genêts S <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> | |
| Broussailles | <input type="checkbox"/> | | Genévriers | <input type="checkbox"/> |
| Forêts: <u>Puscyp abondants Carpinus</u> | Hêtraie | <input type="checkbox"/> | Taillis | <input type="checkbox"/> |
| | Chênaie sessiliflore | <input checked="" type="checkbox"/> | Têtards | <input type="checkbox"/> |
| | Châtaignier | <input type="checkbox"/> | Futaie sur souche | <input type="checkbox"/> |
| | Autres feuillus | <input checked="" type="checkbox"/> | Futaie <u>quelques chênes</u> | <input type="checkbox"/> |
| | Douglas | <input type="checkbox"/> | Pré-bois | <input type="checkbox"/> |
| Autres conifères | <input type="checkbox"/> | Plantations | <input type="checkbox"/> | |

COMMUNICATION

Chemin Sentier pastoral Tire forestière
 Route Sentier forestier Autre: _____

ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE

Mine Structure métallurgique
 Grange Verrerie
 Autre: forage pétrolier

OBSERVATIONS

Arbreux Aca Nonspessalamm
 Charb noyée dans la végétation, terrain
 peu lisible mais replat net (bouquets)
Urtica, Nespilum, Corbus terminalis

P1 = 0-20 | charb très très diffus
 P2 = 0-20

16 25 et 26 chaldis

| Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021) | | | |
|---|--|--|--|
| SITUATION GÉNÉRALE | | | |
| Commune: CASTELNAU | | | |
| Lieu-dit: | | Date: 15/06 | |
| N°Fichier GPS: GRESI-31 | | Prospecteurs: | |
| N°Inventaire GPS: | | | |
| Altitude: ~369 m | | Pente en %: | |
| Géologie/géomorphologie: grès permien couleur lie de vin | | | |
| Pédologie: horizon A rouge / charbons superficiels | | | |
| SITUATION DU SITE | | | |
| Pente régulière <input type="checkbox"/> | | Replat, plateau <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Pente rocheuse, parois <input type="checkbox"/> | | Bas de pente <input type="checkbox"/> | |
| Haut de pente <input type="checkbox"/> | | Combe <input type="checkbox"/> | |
| Proximité de l'eau <input type="checkbox"/> | | Autre: <input type="checkbox"/> | |
| PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE | | | |
| Dimensions de la place: 6,80 x 5,40 | | Murette (H): <input type="checkbox"/> | |
| Épaisseur: | | Terrasse construite <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Sans aménagement visible <input checked="" type="checkbox"/> | | Terrasse avec empièvements <input type="checkbox"/> | |
| Horizons visibles: superficiels <input checked="" type="checkbox"/> | | Surcreusement <input type="checkbox"/> | |
| SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE | | | |
| Zone humide <input type="checkbox"/> | | Lande: | |
| Cultures <input type="checkbox"/> | | Fougère <input type="checkbox"/> | |
| Prairies <input type="checkbox"/> | | Callunaie <input type="checkbox"/> | |
| Pelouses sèches <input type="checkbox"/> | | Myrtilles <input type="checkbox"/> | |
| Broussailles <input type="checkbox"/> | | Genêts S <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> | |
| Forêts: | | Genévriers <input type="checkbox"/> | |
| Hêtraie <input type="checkbox"/> | | Taillis <input type="checkbox"/> | |
| Chênaie sessiliflore / Chamaie <input checked="" type="checkbox"/> | | Têtards <input type="checkbox"/> | |
| Châtaignier <input type="checkbox"/> | | Futaie sur souche <input type="checkbox"/> | |
| Autres feuillus: Frêne <input checked="" type="checkbox"/> | | Futaie: fane <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Douglas <input type="checkbox"/> | | Pré-bois <input type="checkbox"/> | |
| Autres conifères <input type="checkbox"/> | | Plantations <input type="checkbox"/> | |
| COMMUNICATION | | | |
| Chemin <input type="checkbox"/> | | Sentier pastoral <input type="checkbox"/> | |
| Route <input type="checkbox"/> | | Tire forestière <input type="checkbox"/> | |
| | | Sentier forestier <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | Autre: <input type="checkbox"/> | |
| ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE | | | |
| Mine <input type="checkbox"/> | | Structure métallurgique <input type="checkbox"/> | |
| Grange <input type="checkbox"/> | | Verrerie <input type="checkbox"/> | |
| Autre: | | | |
| OBSERVATIONS | | | |
| <p>Fraxinus excelsior / illex aquifolium à claircie récente Ruscus aculeatus place fréquentée par cervidés Daphne laureola (fumées de bûche) 1 pré 0-20</p> | | | |

⚠ 1 pilonnement d'espacement
sur 20 x 50 cm surface
~ 3-4 cm terre charbonneuse
prélevée sur sol subféé
compacté

↳ P2 - décapage

Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021)

SITUATION GÉNÉRALE

Commune: CASTELNAU
 Lieu-dit: _____ Date: 15/06
 N°Fichier GPS: GRESI-32 Prospecteurs: _____
 N°Inventaire GPS: _____
 Altitude: _____ Pente en %: _____
 Géologie/géomorphologie: _____
 Pédologie: idem 31

SITUATION DU SITE

| | | | |
|------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Pente régulière | <input type="checkbox"/> | Replat, plateau | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Pente rocheuse, parois | <input type="checkbox"/> | Bas de pente | <input type="checkbox"/> |
| Haut de pente | <input type="checkbox"/> | Combe | <input type="checkbox"/> |
| Proximité de l'eau | <input type="checkbox"/> | Autre: | |

PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE

| | | |
|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Dimensions de la place: 4,50 X 5 | Murette (H): | <input type="checkbox"/> |
| Épaisseur: | Terrasse construite | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sans aménagement visible | Terrasse avec empièvements | <input type="checkbox"/> |
| Horizons visibles | Surcreusement | <input type="checkbox"/> |

SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE

| | | | | |
|-----------------|---------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Zone humide | <input type="checkbox"/> | Lande: | Fougère | <input type="checkbox"/> |
| Cultures | <input type="checkbox"/> | | Callunaie | <input type="checkbox"/> |
| Prairies | <input type="checkbox"/> | | Myrtilles | <input type="checkbox"/> |
| Pelouses sèches | <input type="checkbox"/> | | Genêts S <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> | |
| Broussailles | <input type="checkbox"/> | | Genévriers | <input type="checkbox"/> |
| Forêts: | | | Taillis | <input type="checkbox"/> |
| idem 31 | Hêtraie | <input type="checkbox"/> | Têtards | <input type="checkbox"/> |
| | Chênaie sessiliflore / charmaie | <input checked="" type="checkbox"/> | Futaie sur souche | <input type="checkbox"/> |
| | Châtaignier | <input type="checkbox"/> | Futaie | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Autres feuillus | <input type="checkbox"/> | Pré-bois | <input type="checkbox"/> |
| | Douglas | <input type="checkbox"/> | Plantations | <input type="checkbox"/> |
| | Autres conifères | <input type="checkbox"/> | | |

COMMUNICATION

| | | | | | |
|--------|--------------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Chemin | <input type="checkbox"/> | Sentier pastoral | <input type="checkbox"/> | Tire forestière | <input type="checkbox"/> |
| Route | <input type="checkbox"/> | Sentier forestier | <input checked="" type="checkbox"/> | Autre: | <input type="checkbox"/> |

ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE

| | | | |
|--------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Mine | <input type="checkbox"/> | Structure métallurgique | <input type="checkbox"/> |
| Grange | <input type="checkbox"/> | Verrerie | <input type="checkbox"/> |
| Autre: | | | |

OBSERVATIONS

1 point échant. PA / 0-20 + 20-40
 jeune futaie issue d'1 futaie sur souche
 grosses souches
 charnières en contrebas au nord

Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021)

SITUATION GÉNÉRALE

Commune: CASTELNAU

Lieu-dit:

Date: 15/06

N°Fichier GPS: GRESI-33

Prospecteurs:

N°Inventaire GPS:

Altitude:

Pente en %:

Géologie/géomorphologie: gès permien

Pédologie: Horizon A avec charbon dispersés sur 20cm

SITUATION DU SITE

Pente régulière Replat, plateau

Pente rocheuse, parois Bas de pente

Haut de pente Combe

Proximité de l'eau Autre:

PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE

Dimensions de la place: 4,80 x 5,50 Murette (H):

Épaisseur: ~ 20 cm Terrasse construite

Sans aménagement visible Terrasse avec empièvements

Horizons visibles Surcreusement

SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE

Zone humide Lande: Fougère

Cultures Callunaie

Prairies Myrtilles

Pelouses sèches Genêts S P

Broussailles Genévriers

Forêts: Hêtraie Taillis

Chênaie sessiliflore / charmaie Têtards

Châtaignier Futaie sur souche

Autres feuillus Futaie

Douglas Pré-bois

Autres conifères Plantations

COMMUNICATION

Chemin Sentier pastoral Tire forestière

Route Sentier forestier Autre:

ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE

Mine Structure métallurgique

Grange Verrerie

Autre:

OBSERVATIONS

Replat discret proche chemin
Ruscus / Crataegus laevigata et/ou
mochryna

Ilex aquifolium
Acer campestre

Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021)

SITUATION GÉNÉRALE

Commune: CASTELNAU
 Lieu-dit: _____ Date: 15/06
 N°Fichier GPS: GRESI-34 Prospecteurs: SB/NL/BA/CP/NP/VP
 N°Inventaire GPS: _____
 Altitude: _____ Pente en %: _____
 Géologie/géomorphologie: grès purmen

Pédologie: Horizon A sup clair sur quelques cm

SITUATION DU SITE

| | | | |
|------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Pente régulière | <input type="checkbox"/> | Replat, plateau | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Pente rocheuse, parois | <input type="checkbox"/> | Bas de pente | <input type="checkbox"/> |
| Haut de pente | <input type="checkbox"/> | Combe | <input type="checkbox"/> |
| Proximité de l'eau | <input type="checkbox"/> | Autre: | |

PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE

| | | |
|--|----------------------------|-------------------------------------|
| Dimensions de la place: <u>4 x 5 m</u> | Murette (H): | <input type="checkbox"/> |
| Épaisseur: <u>0-10 cm</u> | Terrasse construite | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sans aménagement visible | Terrasse avec empièvements | <input type="checkbox"/> |
| Horizons visibles <u>charb surface</u> | Surcreusement | <input type="checkbox"/> |

SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE

| | | | | |
|---|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Zone humide | <input type="checkbox"/> | Lande: | Fougère | <input type="checkbox"/> |
| Cultures | <input type="checkbox"/> | | Callunaie | <input type="checkbox"/> |
| Prairies | <input type="checkbox"/> | | Myrtilles | <input type="checkbox"/> |
| Pelouses sèches | <input type="checkbox"/> | | Genêts S <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> | |
| Broussailles | <input type="checkbox"/> | | Genévriers | <input type="checkbox"/> |
| Forêts: <u>Sorbus Cornus Mas</u> | Hêtraie | <input type="checkbox"/> | Taillis | <input type="checkbox"/> |
| | Chênaie sessiliflore / <u>charmaie</u> | <input checked="" type="checkbox"/> | Têtards | <input type="checkbox"/> |
| | Châtaignier | <input type="checkbox"/> | Futaie sur souche | <input type="checkbox"/> |
| | Autres feuillus | <input checked="" type="checkbox"/> | Futaie | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Douglas | <input type="checkbox"/> | Pré-bois | <input type="checkbox"/> |
| | Autres conifères | <input type="checkbox"/> | Plantations | <input type="checkbox"/> |

COMMUNICATION

| | | | | | |
|--------|-------------------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| Chemin | <input checked="" type="checkbox"/> | Sentier pastoral | <input type="checkbox"/> | Tire forestière | <input type="checkbox"/> |
| Route | <input type="checkbox"/> | Sentier forestier | <input type="checkbox"/> | Autre: | <input type="checkbox"/> |

ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE

| | | | |
|--------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Mine | <input type="checkbox"/> | Structure métallurgique | <input type="checkbox"/> |
| Grange | <input type="checkbox"/> | Verrerie | <input type="checkbox"/> |
| Autre: | | | |

OBSERVATIONS

Beau replat typique
 P1 = 0-10 cm
 P2 = de coupe au qqes cm
 25 cm de pro
 + Fraxinus
 + Castaegus sp.
 + Ruscus
 + Troene legustrum vulgare

Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021)

SITUATION GÉNÉRALE

Commune: CASTELNAU

Lieu-dit: _____ Date: 15/06

N°Fichier GPS: _____ Prospecteurs: _____

N°Inventaire GPS: GRESI-35

Altitude: _____ Pente en %: _____

Géologie/géomorphologie: grès permien

Pédologie: Horizon A rouge avec charb

SITUATION DU SITE

| | | | |
|------------------------|---|-----------------|-------------------------------------|
| Pente régulière | <input checked="" type="checkbox"/> | Replat, plateau | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Pente rocheuse, parois | <input type="checkbox"/> | Bas de pente | <input type="checkbox"/> |
| Haut de pente | <input type="checkbox"/> | Combe | <input type="checkbox"/> |
| Proximité de l'eau | <u>ruisseau</u> <input checked="" type="checkbox"/> | Autre: | |

PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE

| | | |
|--|----------------------------|-------------------------------------|
| Dimensions de la place: <u>6,20 x 3,80</u> | Murette (H): | <input type="checkbox"/> |
| Épaisseur: <u>~30 cm</u> | Terrasse construite | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sans aménagement visible | Terrasse avec empièvements | <input type="checkbox"/> |
| Horizons visibles | Surcreusement | <input type="checkbox"/> |

SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE

| | | | | |
|-----------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Zone humide | <input type="checkbox"/> | Lande: | Fougère | <input type="checkbox"/> |
| Cultures | <input type="checkbox"/> | | Callunaie | <input type="checkbox"/> |
| Prairies | <input type="checkbox"/> | | Myrtilles | <input type="checkbox"/> |
| Pelouses sèches | <input type="checkbox"/> | | Genêts S <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> | |
| Broussailles | <input type="checkbox"/> | | Genévriers | <input type="checkbox"/> |
| Forêts: | Hêtraie | <input type="checkbox"/> | Taillis | <input type="checkbox"/> |
| | Chênaie sessiliflore / <u>charmaie</u> | <input checked="" type="checkbox"/> | Têtards | <input type="checkbox"/> |
| | Châtaignier | <input type="checkbox"/> | Futaie sur souche | <input type="checkbox"/> |
| | Autres feuillus | <input checked="" type="checkbox"/> | Futaie | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Douglas | <input type="checkbox"/> | Pré-bois | <input type="checkbox"/> |
| | Autres conifères | <input type="checkbox"/> | Plantations | <input type="checkbox"/> |

COMMUNICATION

| | | | | | |
|--------|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Chemin | <input checked="" type="checkbox"/> | Sentier pastoral | <input type="checkbox"/> | Tire forestière | <input type="checkbox"/> |
| Route | <input type="checkbox"/> | Sentier forestier | <input checked="" type="checkbox"/> | Autre: | <input type="checkbox"/> |

ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE

| | | | |
|--|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Mine | <input type="checkbox"/> | Structure métallurgique | <input type="checkbox"/> |
| Grange | <input type="checkbox"/> | Verrerie | <input type="checkbox"/> |
| Autre: <u>Habitat hauteur sous Bisse</u> | | | |

OBSERVATIONS

Futaie de chêne à ss étage charme
 Ilex aquifolium, Ruscus, Tilia Cordata
 Pl - 0-20 + 20-30
 charb typique de pente
 Proche ruisseau

Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021)

SITUATION GÉNÉRALE

Commune:

Lieu-dit:

Date: 15/06

N°Fichier GPS: GRESI-36

Prospecteurs:

N°Inventaire GPS:

Altitude:

Pente en %:

Géologie/géomorphologie: grès

Pédologie: Horizon A rouge avec charbon +/- buffes

SITUATION DU SITE

Pente régulière

Replat, plateau

Pente rocheuse, parois

Bas de pente

Haut de pente

Combe

Proximité de l'eau

Autre:

PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE

Dimensions de la place: 4 x 4,30

Murette (H):

Épaisseur: 220 cm

Terrasse construite

Sans aménagement visible charbon

Terrasse avec empièvements

Horizons visibles surface

Surcreusement

SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE

Zone humide

Lande:

Fougère

Cultures

Callunaie

Prairies

Myrtilles

Pelouses sèches

Genêts S P

Broussailles

Genévriers

Forêts:

Hêtraie

Taillis

Chênaie sessiliflore / charmaie

Têtards

Châtaignier

Futaie sur souche

Autres feuillus

Futaie

Douglas

Pré-bois

Autres conifères

Plantations

COMMUNICATION

Chemin

Sentier pastoral

Tire forestière

Route

Sentier forestier

Autre:

ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE

Mine

Structure métallurgique

Grange

Verrerie

Autre:

OBSERVATIONS

OPPIDUM de la Baronne

Sorbus torminalis

Soub de la Pisse

Ilex aquifolium

charb. de pente

Prunus

petite + très gros

Crataegus + Tilia Cordata

chêne @ 100 ans

P1 = 0-20

/ P2 = 0-20

Ø 81 cm
DBH 810

Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021)

SITUATION GÉNÉRALE

Commune: CASTELNAU

Lieu-dit: _____ Date: 16/06

N°Fichier GPS: GRESI-37 Prospecteurs: _____

N°Inventaire GPS: _____

Altitude: _____ Pente en %: _____

Géologie/géomorphologie: idem 20

Pédologie: idem 20

SITUATION DU SITE

| | | | |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Pente régulière | <input checked="" type="checkbox"/> | Replat, plateau | <input type="checkbox"/> |
| Pente rocheuse, parois | <input type="checkbox"/> | Bas de pente | <input type="checkbox"/> |
| Haut de pente | <input type="checkbox"/> | Combe | <input type="checkbox"/> |
| Proximité de l'eau | <u>au ruisseau 50m</u> | Autre: | <input checked="" type="checkbox"/> |

PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE

| | | |
|--|----------------------------|-------------------------------------|
| Dimensions de la place: <u>8 x 7 m</u> | Murette (H): | <input type="checkbox"/> |
| Épaisseur: <u>30 cm</u> | Terrasse construite | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sans aménagement visible | Terrasse avec empièvements | <input type="checkbox"/> |
| Horizons visibles | Surcreusement | <input type="checkbox"/> |

SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE

| | | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--|-------------------------------------|
| Zone humide | <input type="checkbox"/> | Lande: | Fougère | <input type="checkbox"/> |
| Cultures | <input type="checkbox"/> | | Callunaie | <input type="checkbox"/> |
| Prairies | <input type="checkbox"/> | | Myrtilles | <input type="checkbox"/> |
| Pelouses sèches | <input type="checkbox"/> | | Genêts S <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> | |
| Broussailles | <input type="checkbox"/> | | Genévriers | <input type="checkbox"/> |
| Forêts: <u>idem 20</u> | Hêtraie | <input type="checkbox"/> | Taillis | <input type="checkbox"/> |
| | Chênaie sessiliflore | <u>chomale</u> | Têtards | <input type="checkbox"/> |
| | Châtaignier | <input type="checkbox"/> | Futaie sur souche | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Autres feuillus | <input type="checkbox"/> | Futaie | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Douglas | <input type="checkbox"/> | Pré-bois | <input type="checkbox"/> |
| | Autres conifères | <input type="checkbox"/> | Plantations | <input type="checkbox"/> |

COMMUNICATION

| | | | | | |
|--------|--------------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Chemin | <input type="checkbox"/> | Sentier pastoral | <input type="checkbox"/> | Tire forestière | <input type="checkbox"/> |
| Route | <input type="checkbox"/> | Sentier forestier | <input checked="" type="checkbox"/> | Autre: | <input type="checkbox"/> |

ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE

| | | | |
|--------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Mine | <input type="checkbox"/> | Structure métallurgique | <input type="checkbox"/> |
| Grange | <input type="checkbox"/> | Verrerie | <input type="checkbox"/> |
| Autre: _____ | | | |

OBSERVATIONS

Pa - 0-20 + 20-30 cm

3 photos
échelle faite avant
photo fiche

| Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021) | | | |
|--|---|--|-------------------------------------|
| SITUATION GÉNÉRALE | | | |
| Commune: CASTELNAU | | | |
| Lieu-dit: | Date: | 16/06 | |
| N°Fichier GPS: GRESI 38 | Prospecteurs: | | |
| N°Inventaire GPS: | | | |
| Altitude: | Pente en %: | | |
| Géologie/géomorphologie: idem 37 | | | |
| Pédologie: charb de houison A rouge | | | |
| SITUATION DU SITE | | | |
| Pente régulière <input type="checkbox"/> | Replat, plateau <input type="checkbox"/> | | |
| Pente rocheuse, parois <input type="checkbox"/> | Bas de pente <input type="checkbox"/> | | |
| Haut de pente <input type="checkbox"/> | Combe <input type="checkbox"/> | | |
| Proximité de l'eau <input type="checkbox"/> | Autre: | | |
| PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE | | | |
| Dimensions de la place: 5 x 7 m | Murette (H): | <input type="checkbox"/> | |
| Épaisseur: ~ 20 cm | Terrasse construite ds versant | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Sans aménagement visible <input type="checkbox"/> | Terrasse avec empierrements | <input type="checkbox"/> | |
| Horizons visibles charb ds lières <input checked="" type="checkbox"/> | Surcreusement | <input type="checkbox"/> | |
| SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE | | | |
| Zone humide <input type="checkbox"/> | Lande: | Fougère | <input type="checkbox"/> |
| Cultures <input type="checkbox"/> | | Callunaie | <input type="checkbox"/> |
| Prairies <input type="checkbox"/> | | Myrtilles | <input type="checkbox"/> |
| Pelouses sèches <input type="checkbox"/> | | Genêts S <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> | |
| Broussailles <input type="checkbox"/> | | Genévriers | <input type="checkbox"/> |
| Forêts: | Hêtraie <input type="checkbox"/> | Taillis | <input type="checkbox"/> |
| <i>Quercus</i> | Chênaie sessiliflore / charmaie <input checked="" type="checkbox"/> | Têtards | <input type="checkbox"/> |
| <i>Acer</i> | Châtaignier <input type="checkbox"/> | Futaie sur souche | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <i>Compositif</i> | Autres feuillus <input checked="" type="checkbox"/> | Futaie | <input type="checkbox"/> |
| | Douglas <input type="checkbox"/> | Pré-bois | <input type="checkbox"/> |
| | Autres conifères <input type="checkbox"/> | Plantations | <input type="checkbox"/> |
| COMMUNICATION | | | |
| Chemin <input type="checkbox"/> | Sentier pastoral <input type="checkbox"/> | Tire forestière | <input type="checkbox"/> |
| Route <input type="checkbox"/> | Sentier forestier <input checked="" type="checkbox"/> | Autre: | <input type="checkbox"/> |
| ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE | | | |
| Mine <input type="checkbox"/> | Structure métallurgique | <input type="checkbox"/> | |
| Grange <input type="checkbox"/> | Verrerie | <input type="checkbox"/> | |
| Autre: | | | |
| OBSERVATIONS | | | |
| Ruscus juste à côté chêne sur souche TT&B Ilexe P1 0-20 sur replat BCP P2 0-20 petits Fraxinus | | | |

↓
sol charb atteint Lycorcon 370

Fiche enregistrement charbonnières (GRESICHARB 2021)

SITUATION GÉNÉRALE

Commune: CASTELNAU
 Lieu-dit: Montoulier Date: 16/06/21
 N°Fichier GPS: GRESI-39 Prospecteurs:
 N°Inventaire GPS:
 Altitude: Pente en %:
 Géologie/géomorphologie: grès

Pédologie:

SITUATION DU SITE

| | | | |
|------------------------|---|-----------------|-------------------------------------|
| Pente régulière | <u>faible</u> <input checked="" type="checkbox"/> | Replat, plateau | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Pente rocheuse, parois | <input type="checkbox"/> | Bas de pente | <input type="checkbox"/> |
| Haut de pente | <input type="checkbox"/> | Combe | <input type="checkbox"/> |
| Proximité de l'eau | <input type="checkbox"/> | Autre: | |

PHYSIONOMIE DE LA CHARBONNIÈRE

| | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Dimensions de la place: <u>6 x 6</u> | Murette (H): | <input type="checkbox"/> |
| Épaisseur: <u>~50</u> | Terrasse construite | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sans aménagement visible | Terrasse avec empierrements | <input type="checkbox"/> |
| Horizons visibles | Surcreusement | <input type="checkbox"/> |

SITUATION PHYTOÉCOLOGIQUE

| | | | | |
|-----------------|--------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Zone humide | <input type="checkbox"/> | Lande: | Fougère | <input type="checkbox"/> |
| Cultures | <input type="checkbox"/> | | Callunaie | <input type="checkbox"/> |
| Prairies | <input type="checkbox"/> | | Myrtilles | <input type="checkbox"/> |
| Pelouses sèches | <input type="checkbox"/> | | Genêts S <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> | |
| Broussailles | <input type="checkbox"/> | | Genévriers | <input type="checkbox"/> |
| Forêts: | Hêtraie | <input checked="" type="checkbox"/> | Taillis <u>chorme</u> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <u>Carpinus</u> | Chênaie sessiliflore | <input checked="" type="checkbox"/> | Têtards | <input type="checkbox"/> |
| <u>Prunus</u> | Châtaignier | <input type="checkbox"/> | Futaie sur souche | <input type="checkbox"/> |
| <u>arbutum</u> | Autres feuillus | <input checked="" type="checkbox"/> | Futaie | <input type="checkbox"/> |
| | Douglas | <input type="checkbox"/> | Pré-bois | <input type="checkbox"/> |
| | Autres conifères | <input type="checkbox"/> | Plantations | <input type="checkbox"/> |

COMMUNICATION

| | | | | | |
|--------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| Chemin | <input type="checkbox"/> | Sentier pastoral | <input type="checkbox"/> | Tire forestière | <input type="checkbox"/> |
| Route | <input type="checkbox"/> | Sentier forestier | <input type="checkbox"/> | Autre: | <input type="checkbox"/> |

ENVIRONNEMENT ANTHROPIQUE

| | | | |
|--------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Mine | <input type="checkbox"/> | Structure métallurgique | <input type="checkbox"/> |
| Grange | <input type="checkbox"/> | Verrerie | <input type="checkbox"/> |
| Autre: | | | |

OBSERVATIONS

P. 20-20 ; 20-30 ; 30-40 ; 40-50
+ Taillis Châtaignier