



HAL
open science

Vivement hier, nous bâtirons demain! Comment l'inventaire du patrimoine bâti en pisé peut-il accompagner la mise en place de politiques locales en matière d'habitat? Le cas de la Communauté de Communes Dombes Saône Vallée

Alix Moreau

► To cite this version:

Alix Moreau. Vivement hier, nous bâtirons demain! Comment l'inventaire du patrimoine bâti en pisé peut-il accompagner la mise en place de politiques locales en matière d'habitat? Le cas de la Communauté de Communes Dombes Saône Vallée. Architecture, aménagement de l'espace. 2022. dumas-03810103

HAL Id: dumas-03810103

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03810103>

Submitted on 11 Oct 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

Vivement hier, nous bâtissons demain !

Comment l'inventaire du patrimoine bâti en
pisé peut-il accompagner la mise en place de
politiques locales en matière d'habitat ?

**- Le cas de la Communauté de Communes
Dombes Saône Vallée -**

Alix Moreau

Mémoire de Diplôme de Spécialisation et d'Approfondissement
architecture de Terre - mention patrimoine - promotion 2020-2022

Directrice d'étude

Halimatou MAMA HAWAL
Maître de Conférences en HCA - ENSAG -
coordinatrice DSA architecture de terre - CRAterre

Membres du jury

Emmanuel Mille, architecte du patrimoine-DSA
architecture de terre, enseignant-invité ENSAG
Magali Delavenne, chercheuse service patrimoine et
inventaire général région AURA, invité extérieur
Bakonirina Rakotomamonjy, enseignant DSA-ENSAG
Martin Pointet, enseignant DSA-ENSAG





Une pierre
deux maisons
trois ruines
quatre fossoyeurs
un jardin
des fleurs (...)

Extrait d'Inventaire, J.Prevert

Avant-propos

L'étude que je propose aujourd'hui est le fruit d'une réflexion sur l'avenir du patrimoine bâti et sur les choix à faire en tant que concepteur, maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage et décideur politique. Sans avoir revêtu tous les rôles, mon parcours d'une dizaine d'années au sein d'agences d'architectures conventionnelles m'a permis la rencontre de personnalités aux intérêts divergents qu'il a fallu comprendre et avec lesquels composer pour le bien du projet architectural. Ces années m'ont fait prendre conscience de l'impact de nos choix et de la responsabilité qui nous incombe à construire moins, mieux et pour plus longtemps.

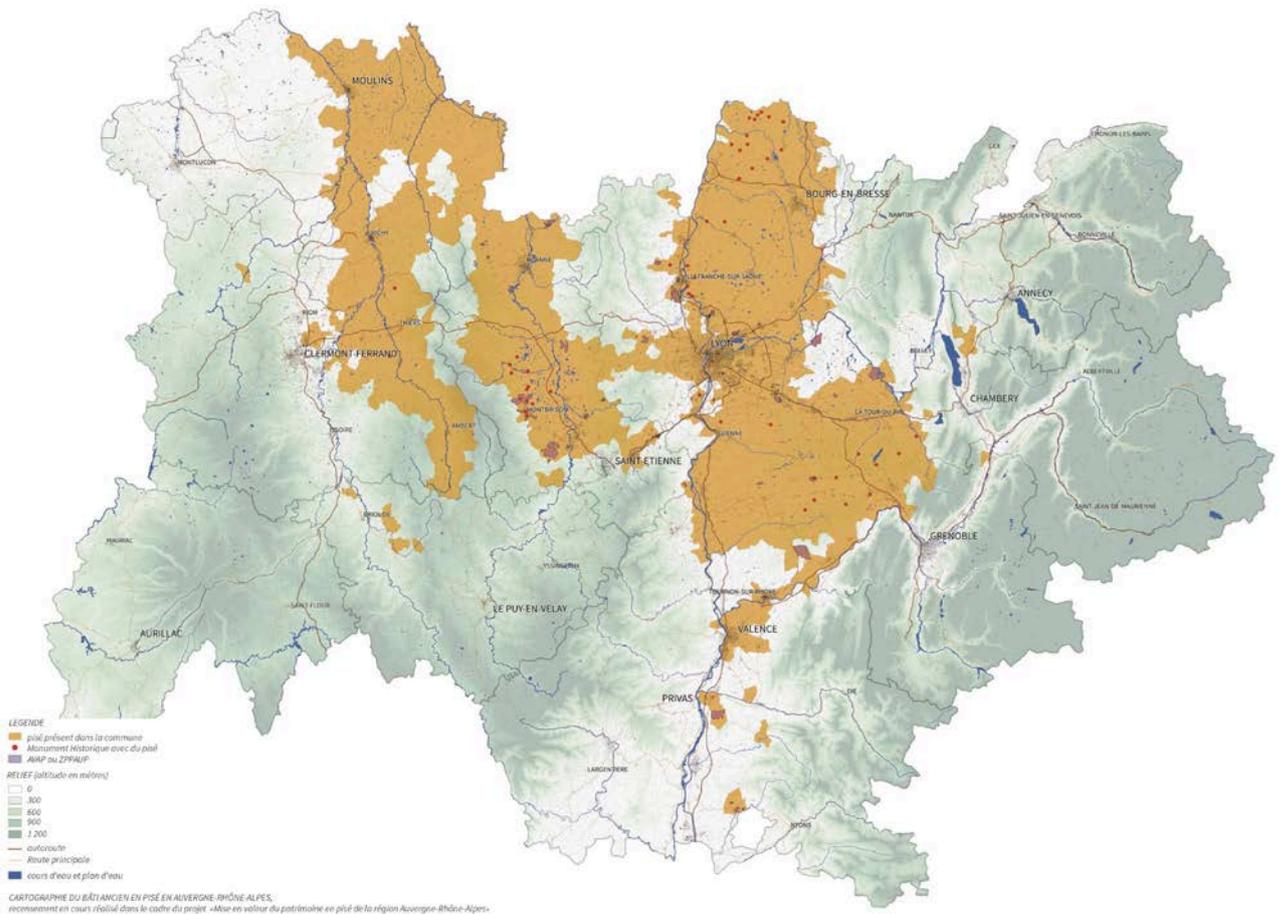
Ainsi, travailler avec ce qui est déjà-là, le patrimoine bâti toutes époques confondues, semble ne plus être un choix mais une évidence en réponse aux enjeux d'aujourd'hui que sont la crise écologique ou encore la pression foncière des grandes agglomérations. Encore faut-il connaître ce déjà-là pour être en mesure d'apporter des réponses adaptées à son histoire, sa matérialité, ses usages passés et à venir.

C'est l'exercice qui m'a été confié en 2014 pour la transformation d'une ferme en pisé dans la Loire en maison d'habitation. Je retiens de cette première expérience de transformation de patrimoine, qui plus est en terre crue, qu'il faut savoir se montrer humble face aux lieux, qu'il faut savoir être à l'écoute de ce que l'architecture vernaculaire sera prête à nous raconter, et que de là naîtra le projet. J'étais néanmoins consciente qu'il me manquait une base solide sur la connaissance de cette technique constructive massivement employée localement. Ces deux années de formation au DSA architecture de terre m'ont permis de nourrir cette réflexion et d'ouvrir des perspectives positives sur les potentialités du patrimoine rural.

Depuis, l'opportunité s'est présentée de faire une étude plus approfondie sur le sujet dans le cadre d'un stage au service Patrimoine et Inventaire

Général (PIG) de la région Auvergne-Rhône-Alpes. En effet, le service PIG s'intéresse depuis plusieurs années à la question du patrimoine en terre crue dans la région AURA, tant il est représenté. Nous pouvons évoquer ici la collaboration d'Emmanuel MILLE (Architecte du patrimoine, doctorant au laboratoire CRAterre) avec Magali DELAVENNE (service PIG région AURA) pour la recherche menée sur le pisé à Lyon, et la possible publication d'un ouvrage sur le pisé en Auvergne-Rhône-Alpes dans les années à venir.

1. Unité de recherche AECC, T. Joffroy, et B. Rakotomamonjy, Réhabilitation et valorisation du bâti en pisé: guide à destination des collectivités territoriales. Villefontaine: CRAterre éditions, 2018.



Carte du pisé en Auvergne-Rhône-Alpes extraite de Guide à l'attention des collectivités locales¹

—	Avant-propos	P. 3
—	Introduction	P. 6
—	Territoire d'étude et méthodologie	P. 9
—	Première partie : L'inventaire comme outil de connaissance du territoire	P. 15
1	L'Ain, histoire d'une ruralité multiple et connectée	P. 16
	Une architecture vernaculaire tirée du sol	
	Une histoire qui façonne les paysages	
	Des savoir-faire dictés par le sol	
2	Les statistiques comme outils d'analyse du patrimoine	P. 28
	Une typologie liée à l'histoire	
	Des fermes autonomes	
	Des implantations en lien avec l'environnement	
3	L'archéologie du bâti ou le terrain analytique	P. 43
	4 fermes en croissance perpétuelle	
	Une terre qui a su se faire comprendre	
—	Deuxième partie : Patrimoine porteur d'avenir	P. 83
1	Un patrimoine aux valeurs durables	P. 85
2	Actions patrimoniales pour un développement raisonné de l'urbanisation	P. 91
	Un patrimoine menacé aux yeux des populations locales	
	Faisabilité et facteurs limitants de la préservation du patrimoine	
—	Conclusion	P. 100
—	Bibliographie	P. 102
—	Annexes	P. 104

Introduction

La région Auvergne-Rhône-Alpes détient la palme française du nombre de constructions en terre par commune. Ce patrimoine considérable est témoin d'une époque florissante pour le monde rural où les savoir-faire des bâtisseurs étaient à l'image de ceux des cultivateurs de ces terres agricoles : diversifiés, subtils, savants, empirique et extrêmement adaptés au territoire. Cette intelligence des lieux a façonné nos paysages, a construit nos horizons, a sculpté les pleins et les vides des fondements de notre histoire contemporaine.

La Communauté de Communes Dombes Saône Vallée (CCDSV) est particulièrement concernée par le sujet avec ses 19 communes déjà labélisées Pays d'art et d'histoire depuis 2008. Avec notamment la ville de Trévoux et son parlement, le Château de Fléchères ou encore la commune d'Ars-en-Formans célèbre pour son curé et sa basilique, il serait aisé de faire passer au second plan la toile de fond de ce paysage, pourtant si singulière, que forment les milliers de constructions en pisé solidement campées sur leurs soubassements de galets et carrons².

A l'heure où la pression foncière n'a jamais été aussi forte que dans les périphéries des grandes agglomérations, notamment la métropole du grand Lyon, la question de l'évolution de l'habitat sur le territoire de la CCDSV n'est pas à négliger et nombre de néo-ruraux réinvestissent ces bâtisses en terre crue. Or nos usages contemporains sont bien différents de ceux d'alors. Dans certains cas, les différents espaces de la ferme se trouvent divisés entre plusieurs propriétaires et des réhabilitations lourdes les adaptent à nos usages contemporains. Dans d'autres cas, ils restent aux mains d'un seul et même propriétaire qui doit alors entretenir des surfaces considérables, à des coûts souvent prohibitifs, sans parler du manque d'artisans spécialisés dans la construction en terre crue pour les accompagner.

2. L'absence de pierres de construction en Dombes et Bresse encourage dès le début du Moyen Âge jusqu'au 19^e siècle, la fabrication de briques de terre cuite épaisses et massives appelées également carrons savoyards.
<https://patrimoines.ain.fr/n/chateaux-de-briques-en-dombes/n:334#p2276>

L'objectif ici n'est certainement pas de blâmer ces propriétaires qui sont généralement conscients de vivre dans un patrimoine à la fois fragile et remarquable, et veulent bien faire, mais plutôt de voir comment il serait possible d'accompagner cette transition afin de sauvegarder l'identité du patrimoine rural de la CCDSV.

Nous nous intéressons ici en particulier au patrimoine ordinaire qui représente la majeure partie des constructions d'une commune et qui n'est, par définition, ni un bâtiment public, ni un bâtiment d'exception déjà repéré par les bâtiments historiques. Le fait de prendre pour corpus d'analyse ce patrimoine ordinaire rural est un choix assumé parce qu'il est peu documenté et peu considéré, il présente pourtant de grandes valeurs patrimoniales qui sont autant de sources d'inspiration pour l'avenir. Ces modèles de frugalité doivent servir d'exemple et venir questionner nos réflexes d'architectes souvent trop consommateur en énergie. A notre connaissance, seuls deux ouvrages ont eu à cœur l'analyse fine du patrimoine rural en pisé dans la Dombes : - *L'architecture rurale française*³ dont le volume sur *le Lyonnais* présente les typologies de fermes locales sans pour autant rentrer dans le détail de la matérialité. - Et le C.A.U.E de l'Ain accompagné par le groupe CRATerre et le Groupe PISE, qui a produit un ouvrage de référence, très bien illustré sur *L'architecture de terre de la région Rhône-Alpes*⁴. Ces ouvrages ont été publiés respectivement en 1979 et 1983. L'objectif ici est d'apporter une maigre contribution à la connaissance de ce patrimoine.

3. C. Royer, *L'architecture rurale française : Lyonnais*, Berger-Levrault. 1979.

4. C.A.U.E de l'Ain, *L'architecture de terre : bâtiments caractéristiques de la région Rhône-Alpes*, C.A.U.E de l'Ain. 1983.

Cette étude se fera dans une démarche de recherche-action afin d'acquérir des connaissances scientifiques qui pourront se mettre au service d'une action publique transformatrice pour le territoire. Nous posons alors la question : Comment l'inventaire du patrimoine bâti en pisé peut-il accompagner la mise en place de politiques locales en matière d'habitat ?

Ainsi dans un premier temps, nous tenterons de comprendre ce qu'est ce patrimoine rural en mobilisant une diversité d'outils. L'objectif étant de prendre une mesure à la fois quantitative et qualitative de ces ensembles bâtis, tout en les replaçant dans leur contexte historique et géographique. Puis nous essayerons de comprendre comment son analyse peut nous donner des pistes dans les réflexions sur l'habitat de demain, en prenant en compte les problématiques d'habitat au sens large, qu'elles soient écologiques, économiques ou sociales.

De gauche à droite : le centre-ville de Trévoux, le château de Fléchère, la basilique d'Ars-sur-Formans. Images issues du site dombes-tourisme.com

En dessous, ferme en pisé d'Ouroux à Villeneuve.
©Michel Peres - service PIG



Territoire d'étude et méthodologie

Le territoire de cette étude a été défini par le service PIG sur quatre communes du département de l'Ain. Ces communes sont inventoriées dans le cadre de l'extension du label Pays d'Art et d'Histoire de la communauté de communes Dombes Saône Vallée (19 communes). Une première phase de repérage⁵ sur les communes rurales de Ambérieux-en-Dombes, Fareins, Savigneux et Villeneuve a révélé 295 fermes et 283 maisons de plus de 30 ans et présentant un intérêt patrimonial, tous matériaux confondus. De ces premières données, il s'est avéré que 241 fermes et 97 maisons présentaient du pisé visible. Ce nombre est certainement bien supérieur, en particulier pour les maisons, mais des enduits épais masquent la/les techniques constructives.

Ainsi, ce corpus représentatif de 241 fermes et 97 maisons de 4 communes de l'Ain sera notre support d'analyse pour l'ensemble de l'étude par lequel nous tenterons de mettre au point une méthode possiblement applicable en d'autres lieux afin d'élargir la problématique à l'ensemble du territoire auralpin.

Pour regarder cet important patrimoine de manière la plus exhaustive possible et ne pas passer à côté de l'une ou l'autre de ses dimensions, nous avons fait le choix de démultiplier les outils d'analyse.

Concernant l'aspect historique, géographique et géologique de l'étude, nous mobiliserons la littérature relativement fournie sur le secteur, grâce en particulier au travail du CAUE de l'Ain à l'origine d'ouvrages richement illustrés.

Nous aurons également une démarche d'analyse par la cartographie afin de spatialiser des phénomènes et en tirer des hypothèses sur de probables habitudes constructives.

Le grand nombre de bâtiment dans notre corpus nous permettra d'utiliser les statistiques pour estimer les grandes tendances en matière de typologie, d'implantation, d'orientation, d'usages.

Un travail de re-dessin et de photographie

5. Le travail d'inventaire se conforme à une méthodologie nationale qui associe enquêtes sur le terrain (observations, relevés, campagnes photographiques), études des sources, et recherches bibliographiques. Dans ce cas, la phase de repérage a été réalisée par Elisabeth Dandel de la société Art2conseil.

nous permettra de rentrer dans le détail de ces constructions. Grâce à l'archéologie du bâti, c'est-à-dire la lecture du temps et des différentes étapes de constructions par l'observation des murs, nous nous immergerons dans l'histoire de ces bâtiments. Des recherches aux archives et le récit fait par les propriétaire nous aiderons à affiner ces hypothèses tout en ajoutant une dimension culturelle et d'usage aux lieux.

De plus, par ce que la mise en œuvre du pisé est intimement liée à la matière première directement disponible localement, nous analyserons en laboratoire la terre prélevée à deux endroits du territoire d'étude. L'objectif de cette analyse plus scientifique est de mettre en relation les caractéristiques spécifiques de la terre locale avec les détails constructifs singuliers trouvés en ces lieux.

Notre seconde partie, qui se veut plus prospective, ou en tout cas, voulant regarder ce patrimoine avec une vision d'avenir, utilisera les outils adaptés aux réflexions sur le développement local.

La roue versus⁶ développée par le laboratoire CRATerre nous permettra de lire ce patrimoine au travers d'une grille d'analyse rigoureuse afin de mettre en valeurs ses qualités en terme d'architecture durable.

Afin d'impliquer au maximum toutes les parties prenantes du territoire dans la réflexion, une trentaine de questionnaires ont été remplis par des habitant·es, des professionnel·les du bâtiment et les services techniques des communes, ceci afin d'identifier les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces liées au patrimoine en pisé. L'outil S.W.O.T (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats), est une bonne méthode pour préparer au mieux une stratégie dans toutes démarches de montage de projet, elle permet de prendre la mesure des enjeux et de tous les éléments potentiellement bloquants.

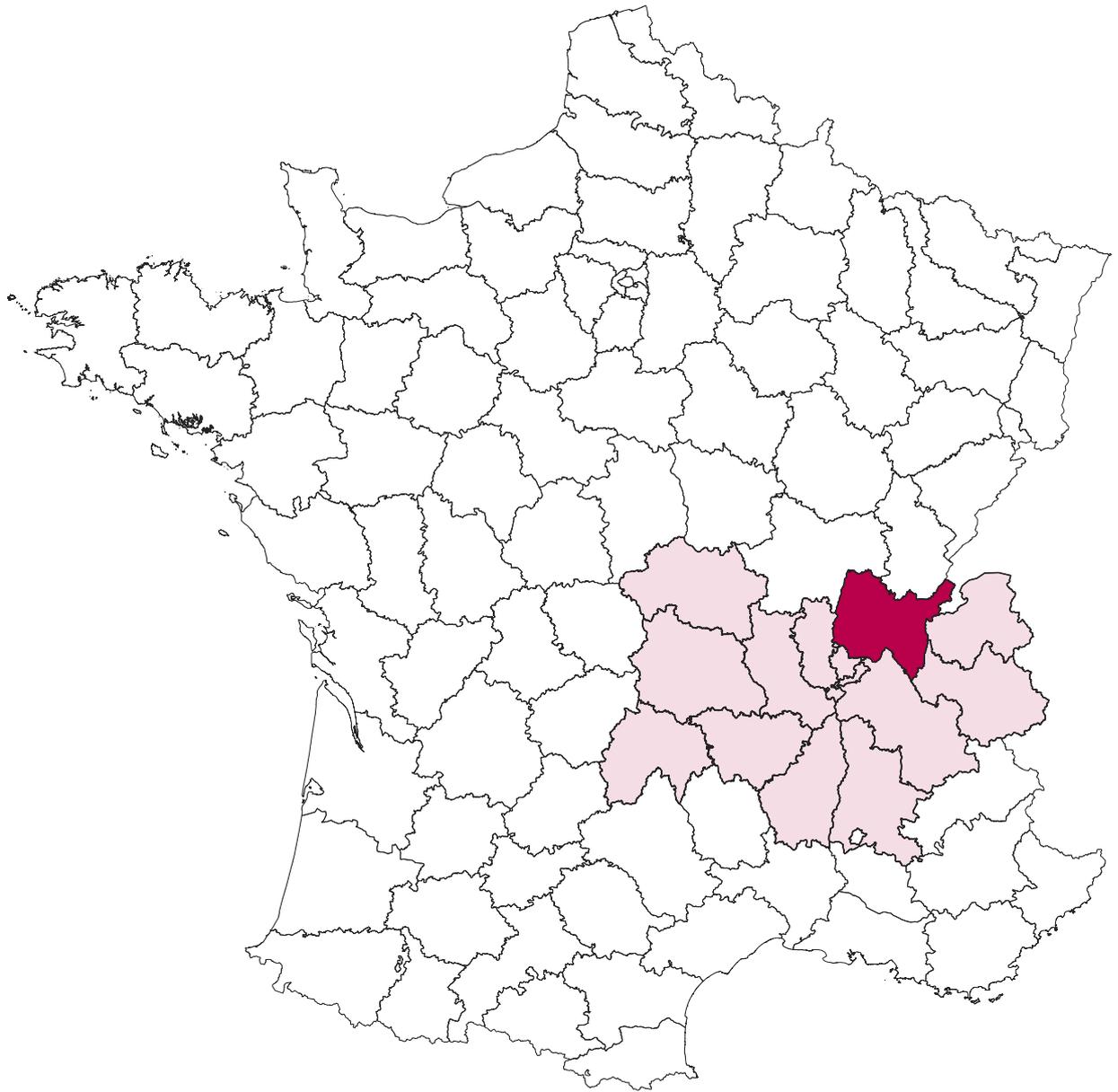
Enfin, nous clôturerons notre recherche par la réalisation d'une étude de faisabilité sur une des fermes étudiées, dans une démarche de « preuve par l'exemple » dont l'objectif sera de retourner à la réalité du terrain, des volumes, des coûts et des contraintes réglementaires, et mettre ainsi en valeurs les vrais potentiels d'avenir pour ce patrimoine.

6. VerSus est un projet européen qui analyse le patrimoine vernaculaire de la France, de l'Italie, de l'Espagne et du Portugal afin d'en tirer des enseignements pour la conception d'architectures durables. Le projet est coordonné par l'Escola Superior Gallaecia au Portugal. Les autres partenaires du projet sont CRATerre-ENSAG (France), l'Université de Valence (Espagne), l'Università degli studi di Firenze (Italie) et l'Università degli Studi di Cagliari (Italie).

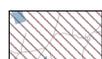
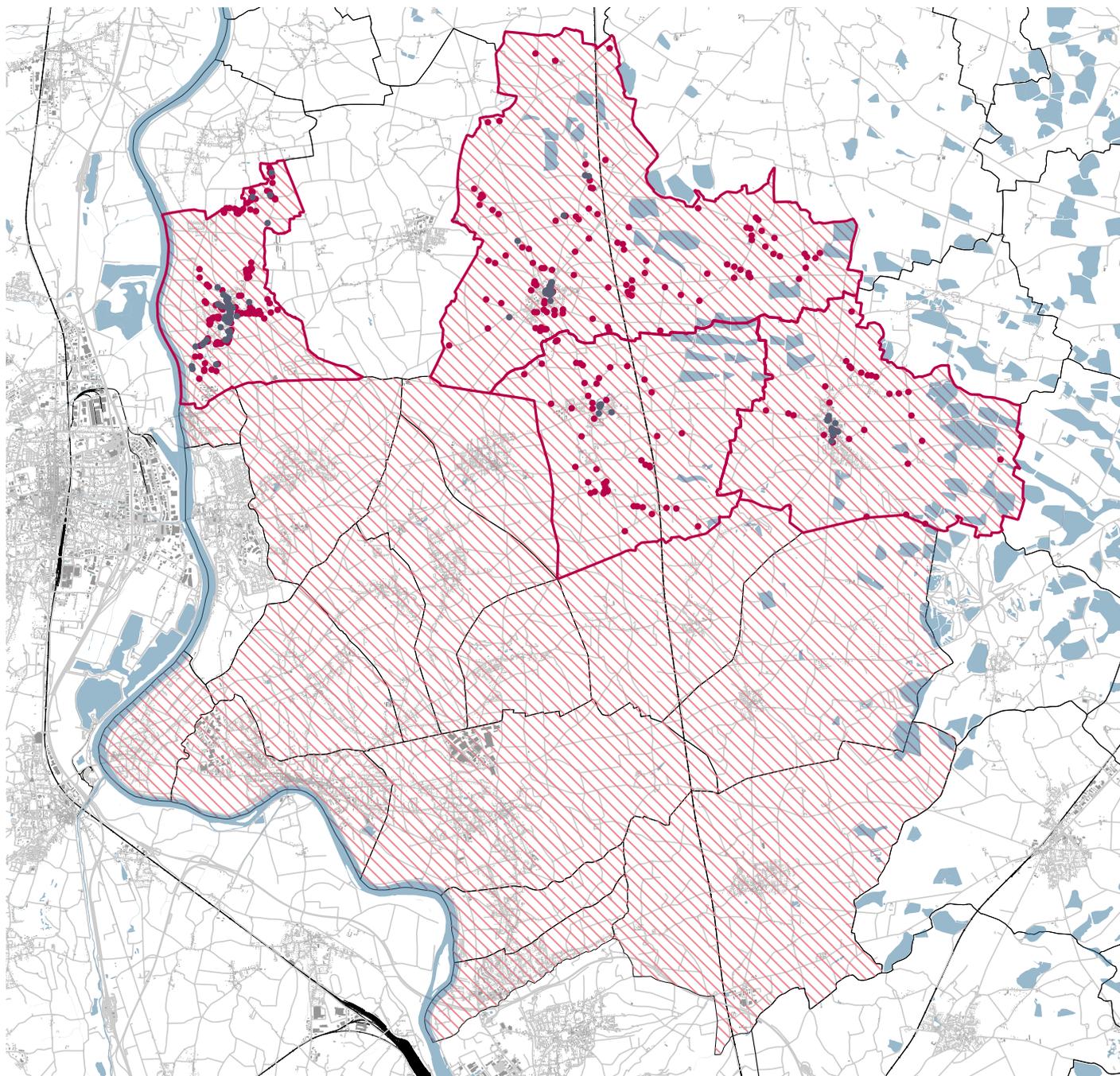
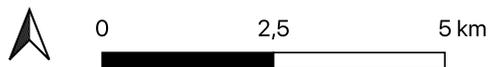
Dans le cadre de ce projet, CRATerre a coordonné la publication d'un livret de 72 pages expliquant plus d'une centaine de stratégies environnementales, socio-culturelles et socio-économiques durables révélées par les architectures vernaculaires. A la fin de la brochure, ces stratégies sont appliquées à une sélection de projets contemporains sélectionnés dans chaque pays partenaire. Les architectes et les concepteurs de projets sont invités à s'inspirer de cette publication, qui contient plus de 200 illustrations.



Carte mentale présentant le processus de sélection du corpus de base.
Réalisation Alix Moreau



Cartographie de l'Ain au sein de la région Auvergne-Rhône-Alpes en France. Réalisation : Alix Moreau



Communes de la CCDSV



Communes étudiées, d'ouest en est : Fareins, Villeneuve, Savigneux et Ambérieux-en-Dombes



Fermes en pisé du corpus



Maisons en pisé

Carte de la communauté de commune Dombes Saône Vallée, repérage du corpus de référence dans les 4 communes étudiées. Réalisation Alix Moreau



Paysages de Dombes. © Alix Moreau

Première partie

L'inventaire comme outil de
connaissance du territoire

1 L'Ain, histoire d'une ruralité multiple et connectée

Une architecture vernaculaire tirée du sol

Le département de l'Ain a une histoire géologique mouvementée qui lui confère aujourd'hui une multitude d'entités paysagères. En limite ouest, la Saône borde le département, se développent ensuite de larges plaines que sont la Dombes et la Bresse qui laissent enfin place à un paysage de montagne du massif du Bugey et l'extrémité sud du Jura. Ces entités paysagères correspondent à autant de natures de sol et de ressources naturelles disponibles pour la construction. Elles donnent au département un patrimoine vernaculaire très diversifié. L'habitat traditionnel se développe sous de multiples formes que l'on soit dans le Bugey avec une maçonnerie de pierre au pignon haut et une couverture de tavaillon de bois, dans des villages de la plaine de l'Ain avec une maçonnerie de brique appareillée avec finesse, ou encore dans la Bresse et ses pans de bois.

Le val de Saône et la Dombes ne font pas exception, l'architecture rurale traditionnelle y est majoritairement en pisé avec un soubassement de galets, de brique ou de pierre et des toitures deux pans à tuiles canal en terre cuite d'influence latine.

La présence de cette méthode constructive est explicable par la nature argilo-limoneuse de la terre et d'un savoir-faire présent dans la région - dont les premiers exemples encore visibles datent du XIII^e siècle dans la Loire⁷ -.

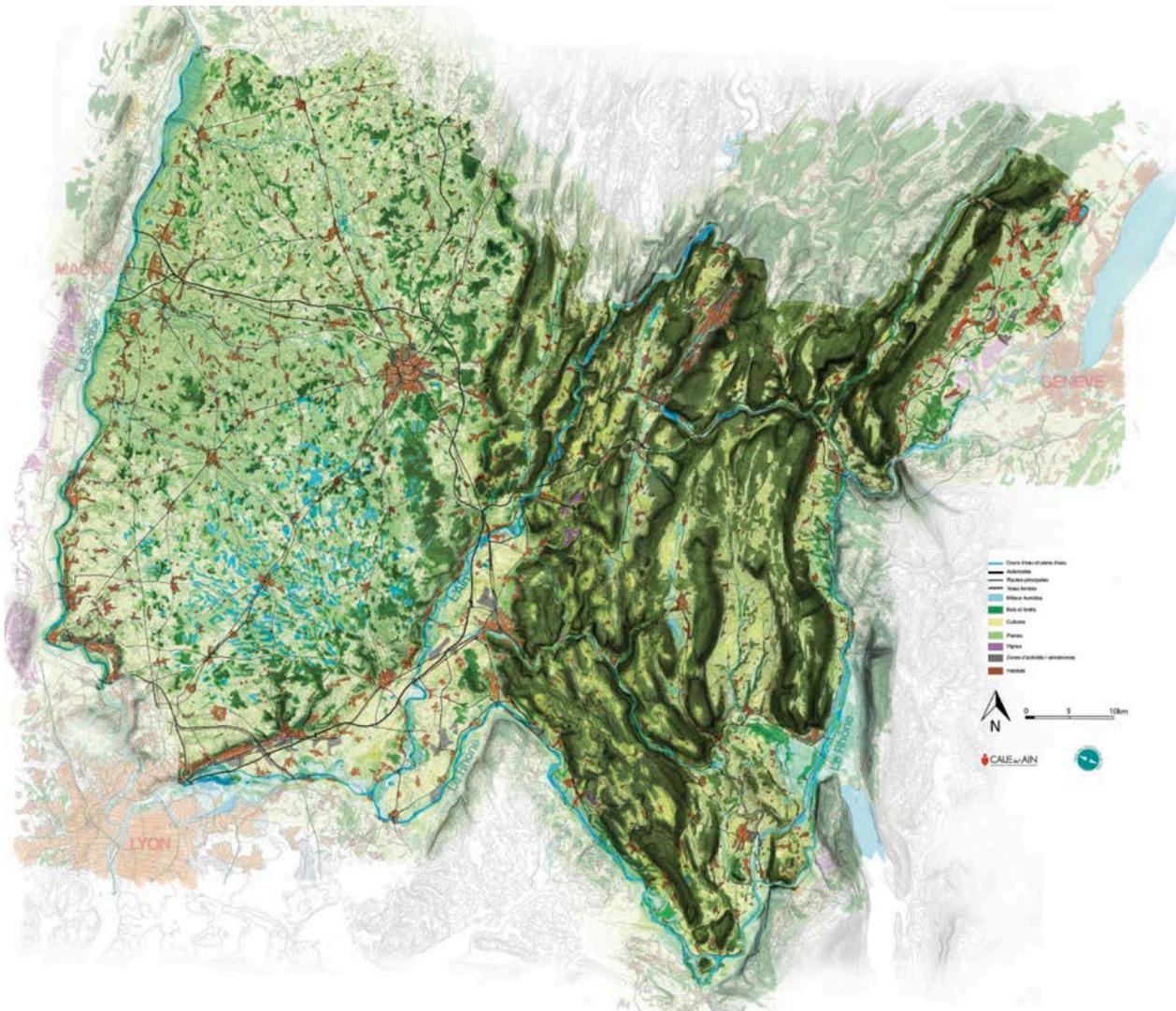
Au regard de la carte géologique harmonisée du département de l'Ain produite en 2007 par le BRGM⁸, une subtile différence existe entre la terre du Val de Saône a priori plutôt plus limoneuse que celle présente plus à l'est sur le plateau dombiste, qui elle aurait, elle, une quantité d'argile plus importante.

Nous proposerons une analyse de terre en laboratoire à partir d'un prélèvement à proximité des sites d'étude dans la suite de ce mémoire.

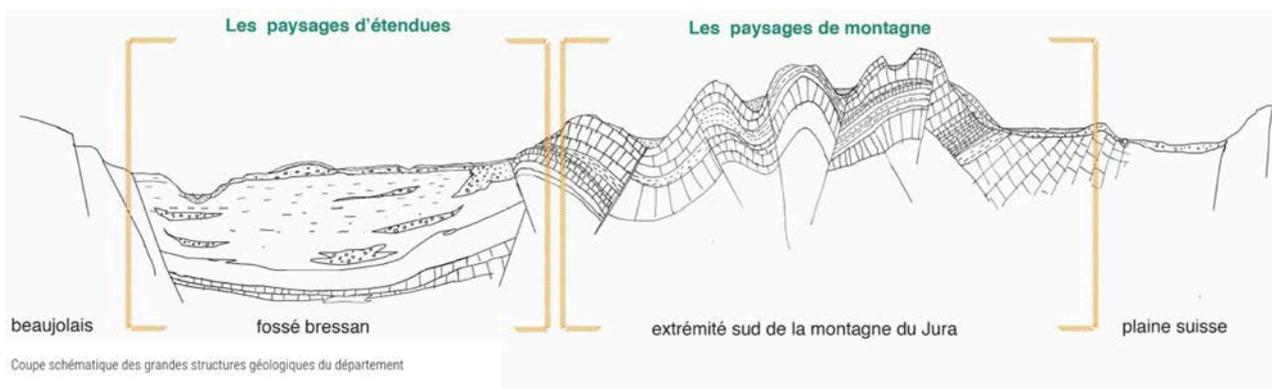
7. Salle de la Diana à Montbrison (XIII^e S.), le prieuré de Montverdun (XIII^e S.), l'ancien château de Boën (XIV^e S.) ou la maison forte de la Bastie d'Urfé (XIV^e - XV^e S.)

8. Service géologique national, le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) est l'établissement public de référence dans les applications des sciences de la Terre pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol dans une perspective de développement durable.

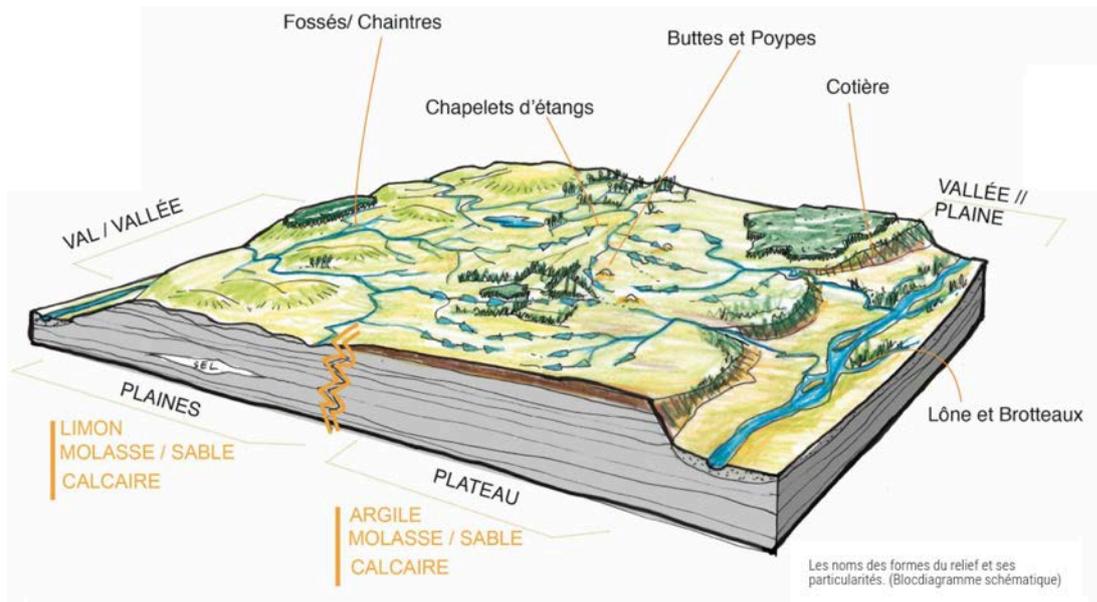
9. CAUE de l'Ain, « L'Ain au milieu coule une rivière... » Atlas des paysages de l'Ain - Collection : Carnet du département, 2016.



Carte du département de l'Ain, extraite de l'ouvrage *L'Ain, au milieu coule une rivière...*⁹

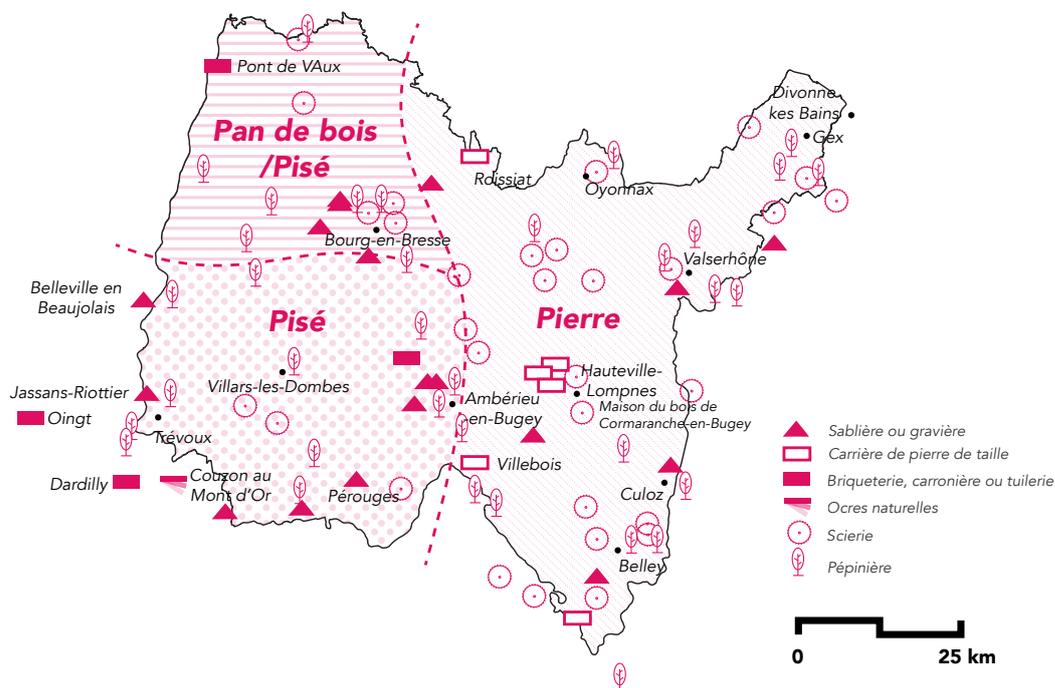


Coupe schématique des grandes structures paysagères de l'Ain, extraite de l'ouvrage *L'Ain, au milieu coule une rivière...*⁹



Coupe schématique des grandes structures paysagères de l'Ain. Extraite de l'ouvrage *L'Ain, au milieu coule une rivière...*⁹

9. CAUE de l'Ain, « L'Ain au milieu coule une rivière... » Atlas des paysages de l'Ain - Collection : Carnet du département, 2016.



Cartes des ressources naturelles de l'Ain ©Alix Moreau - reproduction d'une carte présente dans l'ouvrage *Le bâti traditionnel dans l'Ain*¹⁰ version 2021 à partir d'un repérage indicatif et non exhaustif réalisé à l'automne 2019 par croisement des bases de la CAPEB de l'Ain et d'Infogreffe

10. CAUE de l'Ain, Patrimoine du pays de l'Ain, Ministère de la culture, Ain le département, *Le Bâti traditionnel dans l'Ain - connaître et agir*, document numérique à télécharger sur <https://www.caue01.org/fr/portail/93/outils/54732/le-bati-traditionnel-dans-lain-connaître-et-agir.html> version 2021, 77 pages.



De haut en bas

Ferme de Sougey - Ferme traditionnelle bressane en torchis - © Demaiz / Travail personnel CC BY-SA 3.0

Ferme traditionnelle de la Dombes en pisé à Francheleins - © Département de l'Ain / J. Alves

Ferme traditionnelle du Bugey en pierre - © Département de l'Ain / SJ

Une histoire qui façonne les paysages

Sur le plan historique, le département de l'Ain n'a pas toujours été celui que nous connaissons aujourd'hui. Il a connu au cours du temps de nombreux mouvements géopolitiques. Sa position en bord de Saône, à proximité de Lyon et limitrophe du royaume de Savoie en ont fait un territoire stratégique de passage et d'échanges au cours des siècles. Pour ce qui est de notre aire d'étude, l'ouvrage *Richesses touristiques et archéologiques du canton de Saint-Trivier-sur-Moignans*¹¹ en présente une recherche historique fine. Les lignes suivantes proposent un résumé synthétique du chapitre Histoire.

Ainsi, des traces de civilisation sont présente en bord de Saône dès l'antiquité.

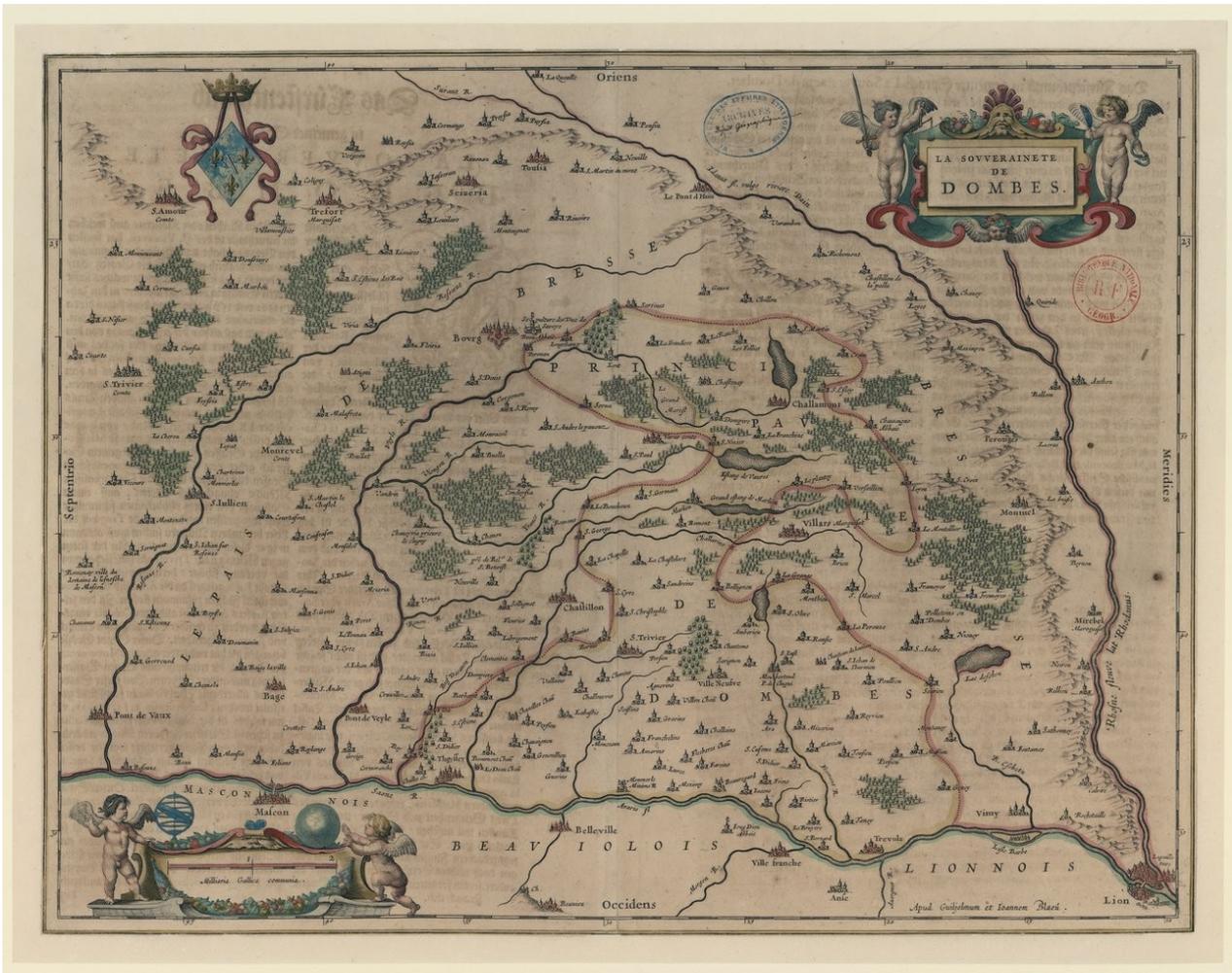
L'époque romaine laisse peu de traces archéologiques mais des écrits relatent des événements sur le territoire au VI^e siècle comme par exemple la loi Gombette, permettant les coupes de bois mort, qui aurait été promulguée à Ambérieux en 501.

Au moyen-âge, la Saône devient une frontière entre le royaume de France de Charles le chauve sur sa rive droite et l'Empire de Lothaire sur sa rive gauche. Ce territoire divisé en châtelainie fut fort disputé entre les sires de Beaujeu et le royaume de Savoie notamment pour l'accès à la Saône, puis marqué par des guerres de religions et de nombreux pillages jusqu'à la fin du XVI^e siècle. A cette époque, l'insécurité règne et pousse les habitants à mettre en place des formes architecturales protectrices à l'image des fermes à cour carrée.

Au XVII^e et XVIII^e siècle, sous l'égide des Bourbon (successeurs des Beaujeu), la Dombes connue une période de répit jusqu'à la mort de Louis Auguste de Bourbon (fils du duc de Maine) dont l'héritier, le comte d'Eu, échangea la Dombes contre des terres de chasse. Le territoire rejoint alors pleinement le royaume de France en 1782.

Le 25 janvier 1790, le département de l'Ain fut créé rassemblant la Bresse, la Dombes, le Bugey et le pays de Gex. Dans ce contexte post-révolutionnaire, le territoire ne rencontra pas de trouble majeur en terme de gouvernance et connut une période de croissance en ce début du XIX^e siècle. C'est également le moment où la construction en pisé connut ses lettres de noblesses,

11. Association Patrimoine en Dombes et Saône, *Richesses touristiques et archéologiques du canton de Saint-Trivier-sur-Moignans*, Conseil général de l'Ain. 2000.



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

Carte de la souveraineté de Dombes, réalisée entre 1596 et 1673 par Joan Blaeu

notamment grâce aux écrits de François Cointeraux qui milite activement pour la démocratisation d'une architecture rurale plus accessible. Il publie, entre autres, *l'Ecole d'architecture rurale*¹² qui propose une véritable méthode de construction des maisons en pisé.

L'année 1840 marqua la fin de cette prospérité avec des inondations qui dévastèrent les campagnes mais également la ville de Lyon où le préfet Vaisse promulguera, suite aux inondations de 1840 et 1856, un arrêté¹³ réglementant sévèrement l'utilisation du pisé. En outre, la crise des années 1846-1847, conséquence d'une bulle spéculative sur le chemin de fer, amorça le déclin de l'agriculture.

La Première Guerre mondiale entraîna des pertes humaines considérables, notamment chez les maçons et les maîtres maçons réquisitionnés dans les tranchées pour leur expertise. La Seconde Guerre mondiale marqua la fin de cette période de décroissance, non sans d'importantes pertes humaines de nouveau.

Après-guerre, avec le développement des moyens de communication, on observe une croissance constante de la population désireuse d'une meilleure qualité de vie, tout en restant à proximité des deux grandes agglomérations que représentent Lyon et Villefranche-sur-Saône.

Depuis 2020, les confinements successifs et la mise en place du télétravail provoque un attrait encore grandissant pour ces territoires rurbains. Comme en atteste la note de conjoncture immobilière des Notaires de France du 13 juillet 2021, « dès le deuxième semestre 2020, les Lyonnais ont davantage orienté leurs départs vers des villes de moins de 3 500 habitants situées dans les départements limitrophes (Isère, Ain, Loire), dans des zones plus vertes, aussi sans doute financièrement plus accessibles. Cette envie de verdure, corroborée par l'essor impromptu du travail à distance, semble traduire une volonté de « déconnexion connectée ». »¹⁴ Cette tendance à la hausse concerne tout particulièrement les logements anciens dont le nombre de vente à pratiquement doublé de 2008 à 2021 passant de 600 000 à 120 000 (chiffres pour la France entière).

12. F. Cointeraux, *Ecole d'architecture rurale ou Leçons par lesquelles on apprendra soi-même à bâtir solidement les maisons de plusieurs étages avec la terre seule, ou autres matériaux les plus communs et du plus vil prix*. Paris, 1790.

13. Arrêté du préfet Vaisse retranscrit dans l'ouvrage *Lyon un chantier limousin - Les maçons migrants (1848-1940)*

14. Notaires de France, « Note de conjoncture immobilière ». Conseil supérieur du notariat, juillet 2021.

*

Ainsi, après une perte de vigueur entre la fin du XIXe siècle et la fin du XXe siècle, le territoire retrouve un attrait auprès d'une population de moins en moins d'origine rurale. Aussi, cette population qui n'a pas peur d'investir dans un logement ancien, et de donner une toute nouvelle destination à ce patrimoine rural tout en lui apportant confort et modernité. Se pose alors la question de la transformation de ce patrimoine, est-elle souhaitable ? Est-elle possible ? Dans quelle mesure peut-on garder une forme d'authenticité dans la réhabilitation ? La connaissance du patrimoine dans son ensemble est probablement l'un des meilleur moyen de proposer des solutions adaptées à chaque situation. C'est pourquoi nous proposons cette analyse que nous commençons par une approche historique qui explique le « pourquoi » de la construction de ces fermes. Dans la partie suivante, nous nous demanderons le « par qui » et « comment » ont-elles été réalisées.

*

Des savoir-faire dictés par le sol

Nous avons jusqu'à présent très peu évoqué le savoir-faire humain qui se trouve derrière ce patrimoine si singulier de l'Ain. Il est en réalité assez difficile d'obtenir des informations sur les origines des cultures constructives. S'il reste des édifices datant du XIIIe siècle témoignant de la maîtrise de la technique du pisé dans la région, il est tout à fait possible que les humains aient bâti en terre bien avant cela. Il est donc plus plausible d'envisager le savoir-faire du pisé comme une lente évolution au gré des besoins, des innovations dans l'outillage ou dans la société.

Néanmoins, nous avons vu que les campagnes françaises, en particulier le lyonnais, ont connu un essor sans précédent de 1750 à 1850. Cette essor s'est accompagné d'une phase de construction massive dans tout le secteur, dans les villes comme dans les campagnes.

Alors qui étaient les artisans, et plus précisé-

ment les maçons de cette période de révolution industrielle ?

Si l'on sait que l'habitat rural se construisait souvent avec l'entourage proche de famille et d'amis, un maître maçon et ses apprentis étaient malgré tout présents pour organiser le chantier et fournir les outils (fabrication des banches, pisoir, expertise de la terre et de sa mise en œuvre). Le magnifique ouvrage de Jean-Luc de Ochandiano, *Lyon, un chantier limousin - Les maçons migrants (1848-1940)*¹⁵, nous apprend toute l'histoire d'une filière de maçons venus du Limousin pour alimenter les chantiers de toute la région lyonnaise¹⁶ en main d'œuvre plus ou moins qualifiée. Les premières sources datant de 1750, nous informent que des groupes d'hommes en âge de travailler (parfois assez jeunes) se rassemblaient et partaient à pied au printemps "sur le chemin des chantiers"¹⁵ laissant femmes, enfants et parents seuls pour le travail de la ferme des mois d'été.

En quittant "les "hautes terres" du plateau de Millevaches (qui) constituent un espace hostile pour l'homme"¹⁵ à cette époque en raison de la pauvreté des sols, ils espèrent trouver un revenu suffisant pour l'ensemble de la famille. L'organisation de cette migration saisonnière est un véritable fait de société ; "à Lyon, hormis peut-être les plâtriers piémontais, aucune corporation du bâtiment ne voit arriver ses membres en groupe aussi compacts et nombreux. Les maçons ne passent inaperçus ni sur les routes reliant la Creuse à Lyon ni lors de leur arrivée en ville."¹⁵

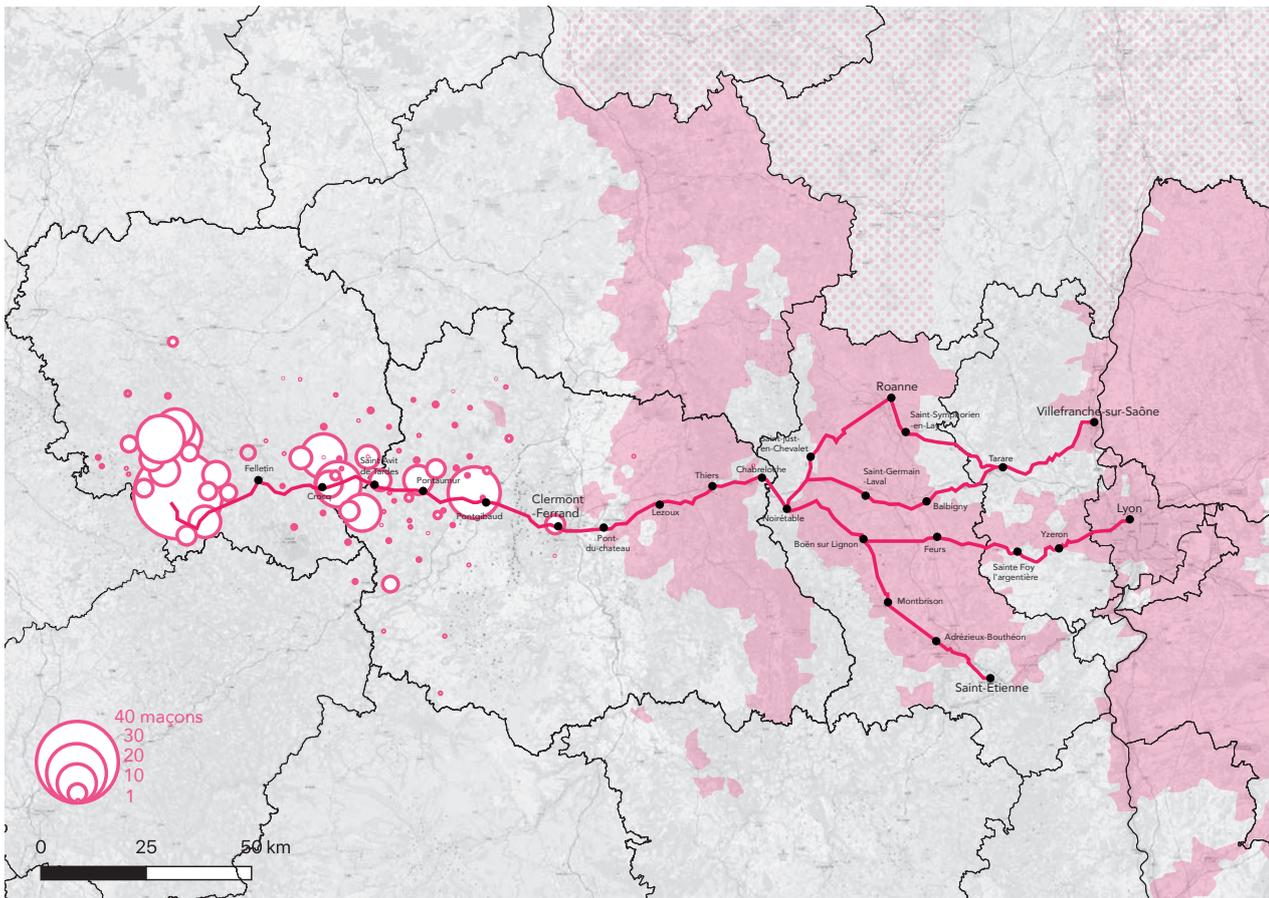
Suite à la lecture de cet ouvrage, une question est apparue : les maçons venus travailler dans la région maîtrisaient-ils le savoir-faire du pisé ? L'enjeu de la cartographie proposée ci-dessous est de proposer une hypothèse de réponse à cette question. Cette cartographie regroupe et superpose différentes informations présentent dans l'ouvrage de J.L. de Ochandiano et un repérage des communes présentant du pisé

15. J.-L. de Ochandiano, *Lyon, un chantier limousin: les maçons migrants, 1848-1940*, 2e éd. revue, Corrigée et Augmentée. Lyon: Éd. Lieux dits, 2011.

16. Les maçons limousins ont également alimenté les chantiers de Bordeaux et Paris à la même époque.

17. Unité de recherche AECC, T. Joffroy, et B. Rakotomamonjy, *Réhabilitation et valorisation du bâti en pisé: guide à destination des collectivités territoriales*. Villefontaine: CRA terre éditions, 2018.

réalisé par CRATerre¹⁷. Elle permet alors une lecture plus analytique du phénomène d'acquisition des savoir-faire.



Cartes composée à partir de plusieurs données :

- Cartographie des villes d'origine des maçons dans Lyon, un chantier limousin p. 1415
- Écrits relatant le parcours jusqu'aux chantiers dans Lyon, un chantier limousin p. 1715
- Données cartographiques sur les communes comprenant du pisé dans la région AURA issue de la cartographie p. dans le Guide à destination des collectivités

Cartographie réalisée par Alix Moreau

En superposant leurs villages d'origine, les villages traversés et les villes de destination, des voies se dessinent et nous permettent d'imaginer les paysages rencontrés lors de ces migrations annuelles. Jean-Luc de Ochandiano évoque la présence de maçons du Limousin jusqu'à Villefranche, il est donc fort probable qu'ils aient pu également traverser la Saône pour aller travailler sur des chantiers de l'Ain, diffusant ainsi le savoir-faire acquis au fil des campagnes.

Cependant, en ajoutant à ces informations l'ensemble des communes présentant du pisé, on s'aperçoit que le plateau de Millevaches est loin de toute cette culture constructive. En effet, son socle granitique a permis le développement d'une architecture vernaculaire en maçonnerie de pierre qui a dû être d'une grande aide aux maçons lors de la construction d'ouvrage en pierre dans les villes. Pour ce qui est de la construction en pisé, l'apprentissage a dû se faire au contact d'artisans locaux puis intégré au fur et à mesure des années et des expériences. Ce n'est donc pas un savoir-faire importé mais bien le site et sa propre matérialité qui indique la marche à suivre. Ceci est le témoin que la disponibilité d'une ressource était à cette époque le point de départ de l'architecture à laquelle l'humain devait s'adapter.

Bon nombre de ces maçons migrants revenaient d'année en année, ils pouvaient être maître maçon, ou maçon apprenti selon leur expérience. Avec l'arrivée du train, certains maçons se sont sédentarisés faisant venir femme et enfants plus facilement. *"Dans un rapport daté de 1864, la préfecture de police affirme que les ouvriers de la maçonnerie travaillant à Lyon sont à l'époque au nombre de 3050 -dont 1/10e de sédentaires et le reste constitué de migrants- pour 250 maître maçons."*¹⁵

15. J.-L. de Ochandiano, *Lyon, un chantier limousin: les maçons migrants, 1848-1940*, 2e éd. revue, Corrigée et Augmentée. Lyon: Éd. Lieux dits, 2011.

*

Ainsi, le département de l'Ain est riche d'une longue histoire géologique et humaine qui ont façonné ses paysages. Le maître mot pour qualifier ce département serait, à mon sens, "diversité" tant il est pris depuis des centaines d'années entre plusieurs cultures, l'influence de la vallée de la Saône et de Lyon à l'Ouest et l'influence savoyarde à l'Est. Même si la plaine de la Dombes et le Val de Saône sont plus clairement rattachés à la première par leur position géographique, ils ont dû trouver leur identité propre. En outre, les ressources directement disponibles sur le territoire ont grandement orienté la culture constructive qui s'y est imposée : le pisé.

*

2 Les statistiques comme outils d'analyse du patrimoine

Nous avons pu voir dans la partie précédente que le contexte général est prolifique au développement d'une culture constructive spécifique qu'est le pisé, il est désormais important d'étudier à quoi ressemble ce patrimoine, ce qui fait sa singularité. Grâce au service PIG, nous avons pu avoir à notre disposition une base de données riches d'informations tirée du travail de repérage finalisé en 2021 sur les communes d'Ambérieux-en-Dombes, Fareins, Savigneux et Villeneuve par E. Dandel de la société Art2conseil. Comme évoqué dans l'avant-propos, ces données sont celle du corpus de référence de 241 fermes et 97 maisons. Tous les champs¹⁸ relevés pour ce corpus nous permettent aujourd'hui de mener une étude statistique sur une population suffisamment importante pour être représentative du patrimoine à l'échelle de la CCDSV. Le nombre de champs relevé est relativement important (28 champs). La forme du plan s'est avéré être l'un des plus importants parce qu'il est évocateur d'un certain nombre de marqueurs comme l'époque, la taille de l'exploitation, la richesse du domaine, le nombre potentiel d'habitation. Il nous a donc permis de classer les fermes par famille ou type afin de pouvoir établir une meilleure comparaison. Il est important de préciser que nous entendons ici le terme typologie comme une démarche méthodique consistant à définir ou étudier un ensemble de types, afin de faciliter l'analyse, la classification et l'étude de réalités complexes.

Une typologie liée à l'histoire

Comme évoqué précédemment, si l'on met en relation le type de ferme en fonction de leur village grâce à la grille de repérage, nous sommes en mesure d'obtenir des graphiques qui mettent en évidence certaines tendances. Ainsi, il apparaît que les communes de Fareins et Villeneuve comportent un nombre plus important de fermes en pisé que les communes de Savigneux et d'Ambérieux en Dombes. Ces données sont à mettre en relation avec l'évolution de la population dont nous disposons depuis 1793.

18. Chaque bâtiment de l'inventaire est décrit grâce à la présence ou non d'éléments spécifiques déterminés en amont dans une grille de repérage conçue par le chercheur en charge du terrain. Dans ce cas précis, Elisabeth Dandel de la société Art2conseil a sélectionné 28 champs à remplir pour chaque bâtiment inventorié. La rigueur de cette grille de repérage permet d'avoir la vision la plus neutre possible et de pouvoir interpréter des résultats.

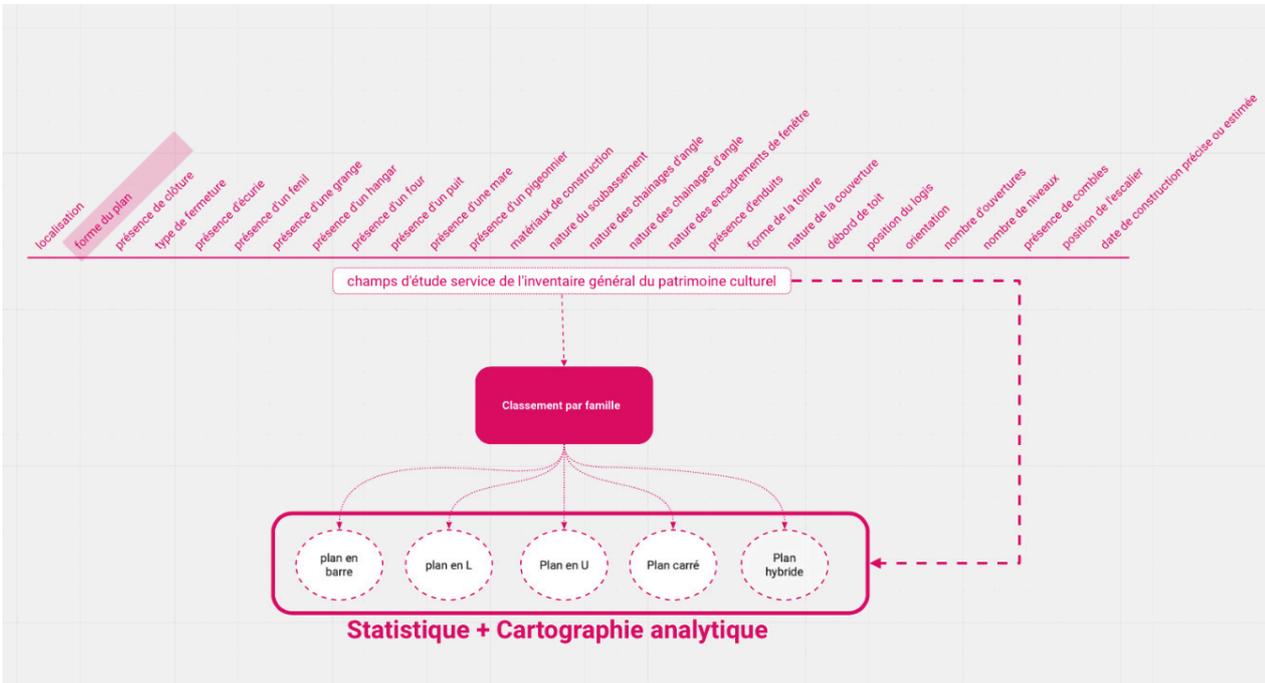


Schéma réalisé par Alix Moreau

Ainsi ces champs d'étude répertoriés (en haut du schéma) vont nous permettre de pouvoir classer par famille les bâtiments inventoriés. Ici la forme du plan permet de définir 5 familles : ferme en barre, ferme en L, fermes en U, fermes carrées et fermes hybrides.

en barre



en L



en U

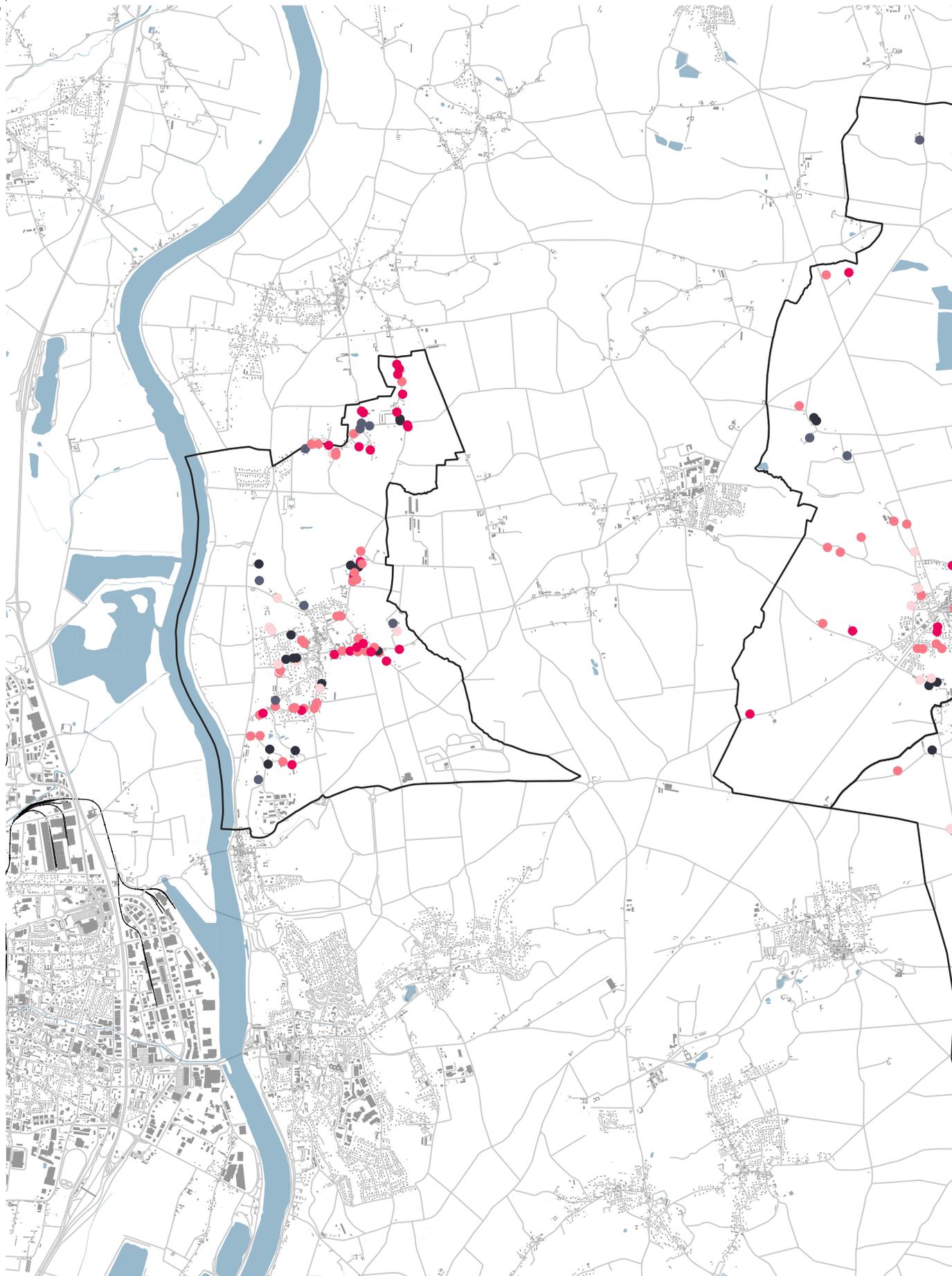


carré

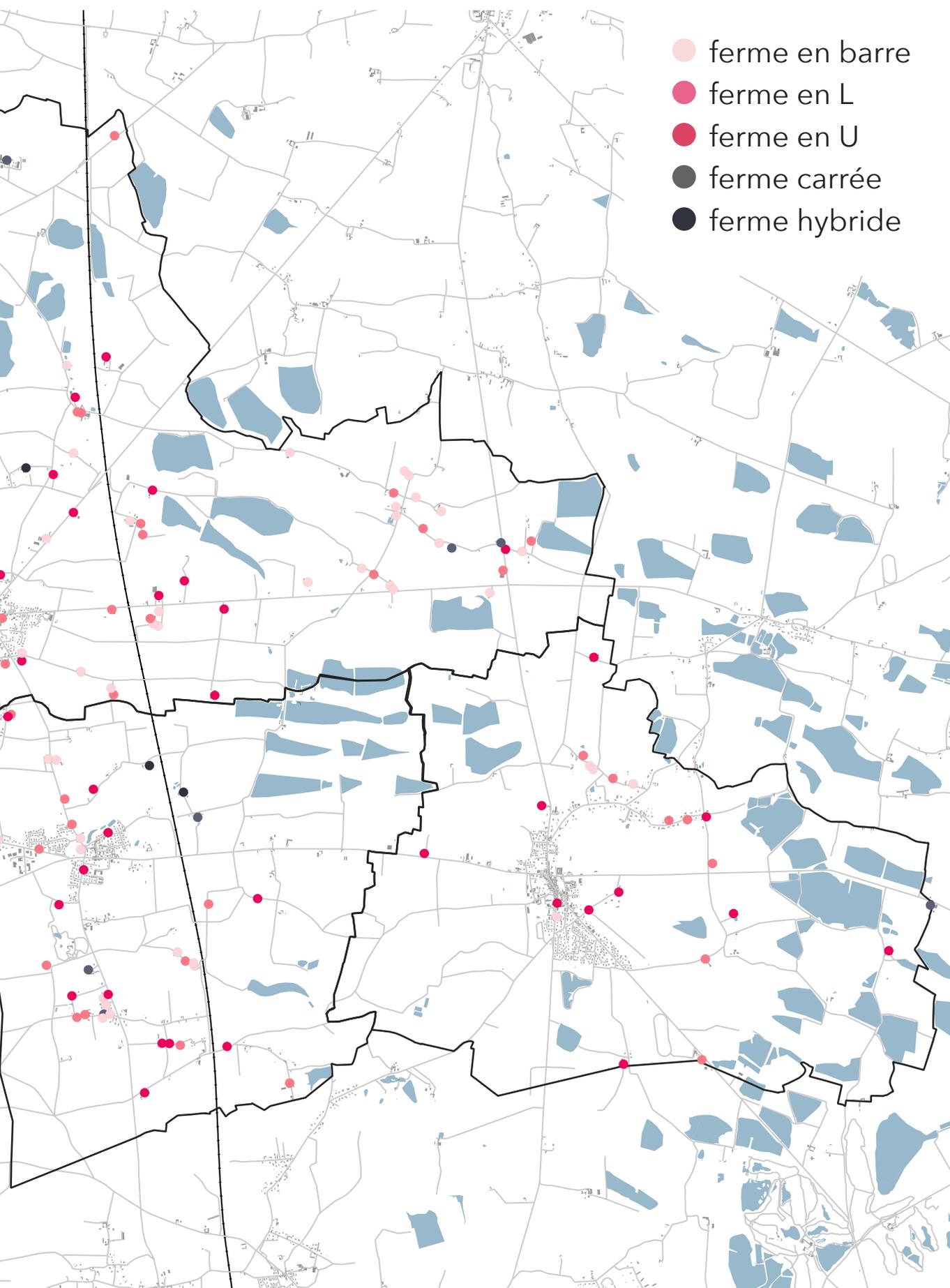


hybride

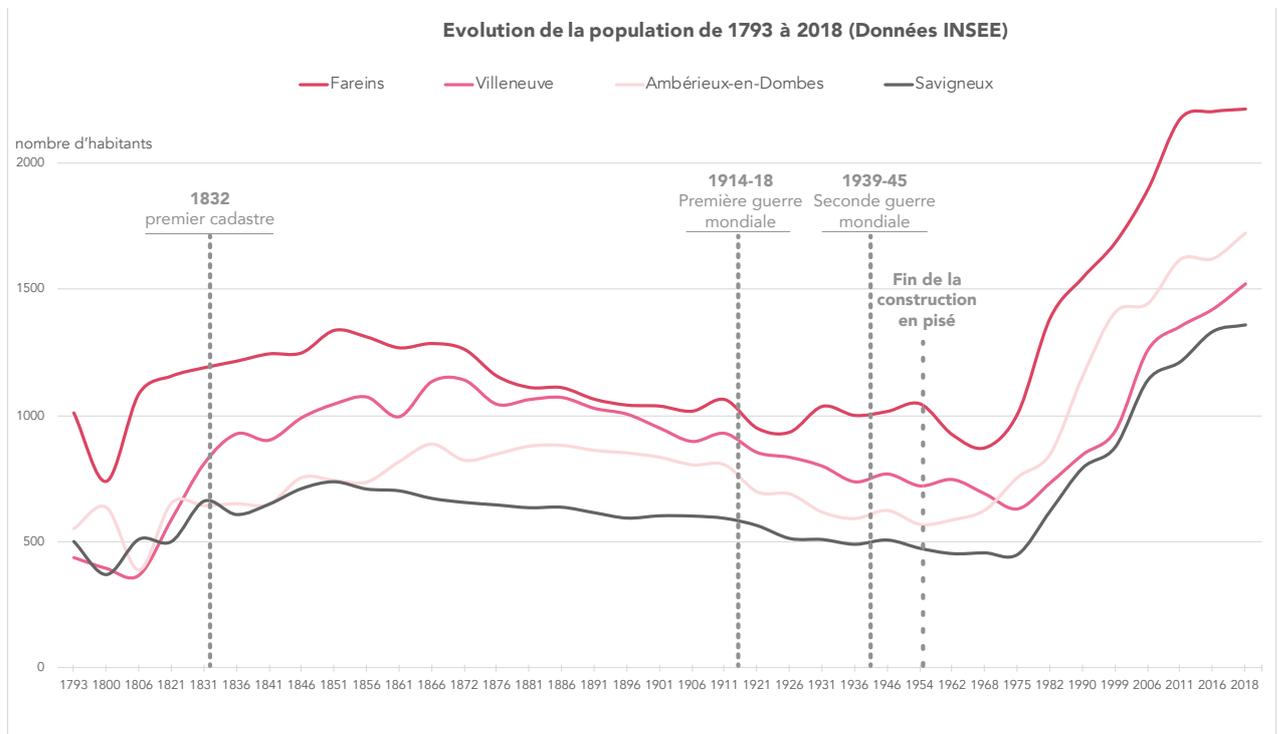




Cartographie des 5 types de fermes sur les 4 communes étudiées - © Alix Moreau



0 1 2 km



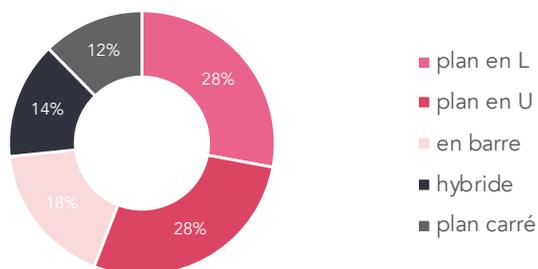
Les communes de Fareins et Villeneuve sont historiquement plus peuplées avec un pic démographique très important de 1800 à 1830. Si les quatre communes suivront la tendance nationale avec un maximum de la population rurale atteint dans les années 1850, les communes de Savigneux et d'Ambérieux-en-Dombes auront une croissance plus modérée. En supposant que l'habitat suive l'augmentation de population, il est intéressant de constater la différence significative du nombre de fermes construites en ce début du XIX^{ème} siècle dans ces quatre communes.

De plus, la superficie des communes n'explique pas cette différence de développement, une commune ne bâtit pas plus de fermes parce qu'elle est plus grande. Ainsi, Fareins ne s'étend que sur 8,22km² alors que Ambérieux-en-Dombes occupe 15,92km².

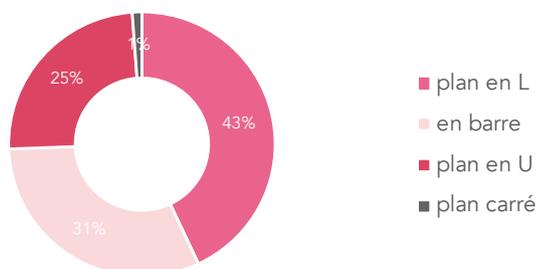
D'autre part, l'ensemble des types de plan sont représentés dans chaque commune avec des proportions variables. Les fermes les plus grandes et les plus complexes (plans carrés et hybrides) sont majoritairement représentées à Fareins.

Au regard de ces premiers constats, il nous a paru important d'essayer de mettre en relation le type de plan des fermes étudiées et leur période de construction. Pour cela, l'une des seules données dont nous disposons est le premier cadastre établi dans le département de l'Ain en 1832. Sans information supplémentaire, nous nous servirons de cette date charnière à mi-parcours de la courbe de croissance de la population pour voir s'il existe une véritable différence dans la manière de construire avant et après 1832. Pour cela une étude comparative du cadastre napoléonien de 1832, du cadastre rénové de 1933 et du cadastre actuel a été menée pour chaque ensemble bâti. Cette étude a permis de classer les ensembles en deux catégories : ceux dont l'une des parties au moins était présente avant 1832 - mais dont la forme a pu évoluer au cours du temps -, et ceux qui ont été entièrement construits après 1832. Le nombre important de bâtiments du corpus et le peu d'informations disponibles sur le patrimoine en pisé ne nous permettent néanmoins pas de rentrer dans une plus grande subtilité, nous cherchons donc ici des grandes tendances susceptibles d'orienter nos recherches.

Répartition des types avant 1832



Répartition des types après 1832



Répartition des types avant et après 1832
© Alix Moreau- issu des données PIG

Comme mentionné précédemment, ces statistiques se basent sur la présence ou non d'un élément bâti sur la parcelle concernée sur le cadastre de 1832. Un élément bâti ne signifie pas l'entité complète visible aujourd'hui. Si bien qu'une ferme à cour carrée présente actuellement ne pouvait être qu'une ferme en barre en 1832; et inversement, une ferme en U présente sur le cadastre de 1832 peut avoir perdu une aile et faire partie de la catégorie des plans en L aujourd'hui. Cette précision est importante dans la compréhension des graphiques suivants et des hypothèses que nous pouvons en extraire.

Ainsi, la comparaison des deux graphiques met en évidence une quasi-absence de fermes sur plan carré et une absence d'hybride dans les constructions d'après 1832. Dans les deux cas, les autres types se partagent au peu près équitablement le territoire avec un léger avantage pour les fermes à plan en U qui finiront par représenter 43% des constructions après 1832. Suite à cette observation, nous pouvons émettre deux hypothèses :

- Les formes à plan carré et les formes hybrides sont les formes les plus anciennes, les plus traditionnelles pour les fermes en pisé de ce secteur. Les habitants auraient cessé de construire de telles fermes. Pour quelles raisons ?

et/ou

- Les formes carrées ou hybrides sont le résultat d'une longue histoire avec une construction progressive de l'ensemble bâti au gré des évolutions de la famille et de l'exploitation. Il paraîtrait donc logique que les fermes les plus anciennes aient eu le temps d'atteindre des formes de cette importance et de cette complexité au fil des siècles, tandis que les fermes à partir de 1832 ont gardé leur forme architecturale initiale. Pourquoi les fermes les plus récentes n'ont pas été transformées au cours des 150 dernières années ?

Pour mettre à l'épreuve ces deux hypothèses, il semble opportun de convoquer l'histoire, la littérature mais également l'observation des bâtiments sur le terrain. Le pisé, comme beaucoup de méthodes constructives traditionnelles, a ceci de pratique que l'on peut lire assez facilement les différentes phases de construction d'un même ensemble bâti. Si il n'est pas couvert d'une épaisse couche d'enduit, les formes des banches, la nature des soubassements, des chaînages d'angle et des ouvertures peuvent nous apprendre beaucoup sur le contexte historique de construction. C'est l'archéologie des façades.

Nous l'avons vu dans l'introduction historique, la plaine de la Dombes a connu des période de trouble et d'insécurité. Les routes donnant accès à la vallée de la Saône, grand axe commercial, étaient dangereuses et de nombreux pillards n'hésitaient pas à venir se servir dans les ressources des agriculteurs. Un article du Dauphiné Libéré du 18 septembre 1954* raconte la résistance, en 1814, des paysans de l'Ain face aux réquisitions de l'armée autrichienne: *"Dans le Bugey, la Bresse et la Dombes, les paysans exaspérés par les vexations et les pillages de toutes sortes qu'ils avaient à subir tuaient les estafettes et attaquaient les petits détachements isolés, quand ils en avaient l'occasion"*. Face à ses représailles de la part des habitants du territoire, l'état major Autrichien pris place dans

* Extrait de l'article du Dauphiné Libéré du 18/09/1954 : "La résistance aux envahisseurs en Dombes, en 1814 - L'affaire de St-Jean-de-Thurigneux"

l'une des fermes à cours carrée de Saint-Jean-de-Thurigneux : *"Il n'est pas surprenant non plus que celui-ci (l'état major) ait choisi le vaste quadrilatère formé par les bâtiments et les dépendances de l'importante ferme de la "Vaupierre" pour y installer son quartier général."** La ferme a cour carrée joue ici un rôle de place forte, prise par les autrichiens et récupérée par les paysans dans une bataille sanglante. Il est probable que ce type de plan ait été imaginé dans une optique défensive ou tout au moins de protection face aux pillages. Les bâtiments des fermes à cour carrée présentent effectivement très peu d'ouvertures sur l'extérieur, se tournant majoritairement vers la cour, lieu de vie et d'activités de la ferme.

Néanmoins, nous verrons par la suite dans les études de cas que la notion de sécurité de la ferme n'est pas la seule explication de ce type de plan. En effet, une observation fine des murs en pisé et de leurs soubassement permet de hiérarchiser l'apparition des bâtiments et nous révèle que les fermes étaient souvent construites en plusieurs étapes n'aboutissant à leur forme carrée qu'après plusieurs ajouts de bâtiments, avec l'évolution du foyer. Nous pouvons donc voir plutôt cette forme comme l'objectif de la croissance de la ferme. Les formes hybrides viennent elles aussi conforter cette hypothèse car, même si elles présentent à l'heure actuelle une forme de plan peu lisible qui ne semble répondre à aucune règle, il est bien souvent possible de lire une forme carrée au cœur du système.

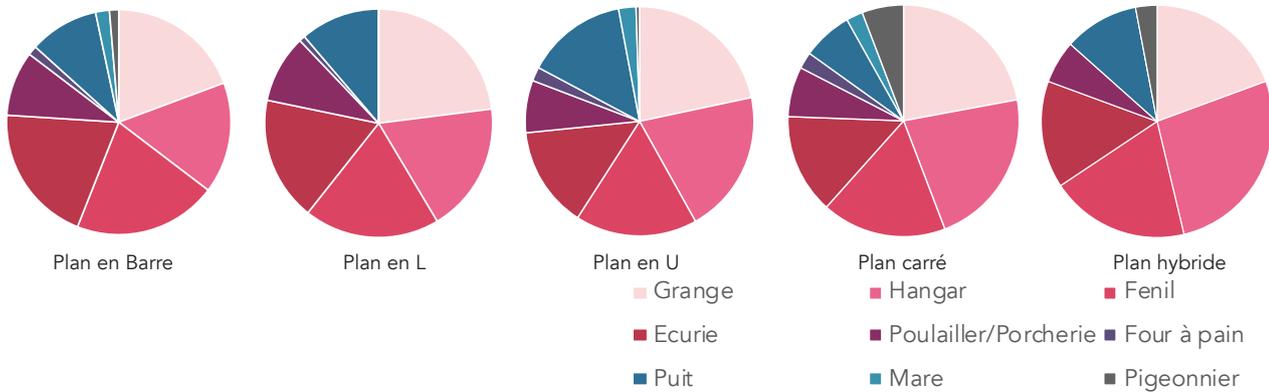
Des fermes autonomes

Nous cherchons également à savoir si les différentes formes que prennent les fermes au cours de leur évolutions correspondent à une évolution des usages. La question sous-jacente à cela étant : y-a-t-il une spécialisation des fermes selon leur taille et leur forme ?

Les usages sont révélés par la présence ou non d'espaces caractéristiques de la ferme. Dans le cas de notre inventaire, les espaces suivants ont été identifiés (ou non) pour chaque ferme : la grange, le hangar, le fenil, l'écurie, le poulailler ou porcherie, le four à pain, le puits, la mare, le pigeonnier. Ce relevé nous permet d'établir des statistiques mettant en jeu les usages vis-à-vis du type de ferme.

* Extrait de l'article du Dauphiné Libéré du 18/09/1954 : "La résistance aux envahisseurs en Dombes, en 1814 - L'affaire de St-Jean-de-Thurigneux"

Répartition des usages selon les types de fermes
© Alix Moreau- issu des données PIG



Il est intéressant de remarquer que les résultats sont très proches d'un plan à l'autre. Cela signifie que les fermes, peu importe leur taille ou la forme de leur plan, ne sont pas spécialisées ; que toutes comprennent des espaces de stockage du foin, des espaces d'élevage d'animaux, des lieux de stockage et un puits. C'est donc simplement la taille de ces espaces qui différaient mais toutes étaient de petits (ou grands) lieux de production pouvant fonctionner avec une certaine autonomie. -Des images de ces espaces sont présentées dans la seconde partie du mémoire.-

On remarque toutefois une exception pour les fours à pain et les pigeonniers. Le four à pain étaient souvent groupé pour tout un hameau et n'était donc présent que dans une seule ferme du hameau. Les pigeonniers sont présents dans les fermes les plus grandes et les plus anciennes. Leur présence est le témoin d'une volonté de prestige pour les habitants de cette ferme. Anciens privilèges banaux seigneuriaux, les pigeonniers du Val de Saône ont majoritairement été construits après la révolution qui marque la fin des privilèges seigneuriaux et la possibilité pour tous de se construire un pigeonnier, mais sont vite tombés en désuétude après cet engouement postrévolutionnaire. Ces deux entités que sont le four à pain et le pigeonnier sont aussi des espaces peu adaptables par leur forme exigüe à nos usages contemporains, ils ont probablement fait preuve de moins d'entretien au fil des années et beaucoup ont pu être détruits. Ceci peut expliquer leur sous-représentativité.

Ainsi, cette absence de spécialisation et cette capacité d'évolution dans le temps en fonction de la croissance du foyer et des besoins témoignent d'une extrême capacité d'adaptabilité de ce "système" de construction des fermes dombistes.

Des implantations en lien avec l'environnement économique et social

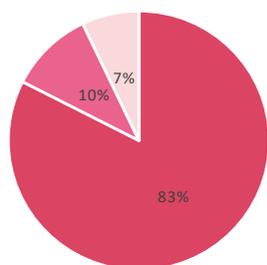
Si l'on s'intéresse à l'implantation des fermes dans les villages on peut comprendre beaucoup sur les dimensions économiques, sociales et bioclimatiques de l'aménagement du territoire. En effet, la posture qu'adopte la ferme vis-à-vis de son environnement bâti est le reflet de son degré de dépendance aux autres fermes ou au village et traduit de fait tout le fonctionnement d'une société.

Les grandes fermes isolées fonctionnaient souvent avec un système de fermage, ou un propriétaire confiait l'exploitation de la ferme contre le versement d'un "loyer" payable en argent ou en nature, cet accord est scellé par un contrat appelé contrat de fermage. Dans ce cas, la ferme a un vrai objectif de rentabilité avec des terrains cultivables de taille très importantes tout autour du volume bâti. Ces fermes présentent une grande capacité de production pour faire vivre une ou plusieurs familles et payer le fermage. Leur isolement est ici synonyme d'autonomie.

A l'opposée, les fermes dans les centres bourg des villages ou à grande proximité sont de petite taille et ont une production réduite qui devait suffire à l'échelle d'une famille. Elles devaient probablement avoir plus d'interaction avec le village du fait de sa proximité (second travail au village ?)

Mais ce ne sont pas les postures les plus représentées à l'échelle des quatre communes étudiées.

Implantation dans la commune



■ en écart/hameau ■ en village ■ isolée

Répartition des différentes implantations dans les communes. © Alix Moreau - issu des données PIG

L'implantation

En effet, sur les 4 communes on constate une très nette tendance à s'implanter en écart du centre bourg mais plutôt au sein d'un hameau. Ceci s'explique par la nécessité de pouvoir exploiter une surface de terrain suffisante pour le fonctionnement de la ferme sans être pour autant trop isolé des autres membres de la communauté en cas de besoin. Nous l'avons vu pour le four à pain, certains biens étaient mutualisés au sein du hameau.

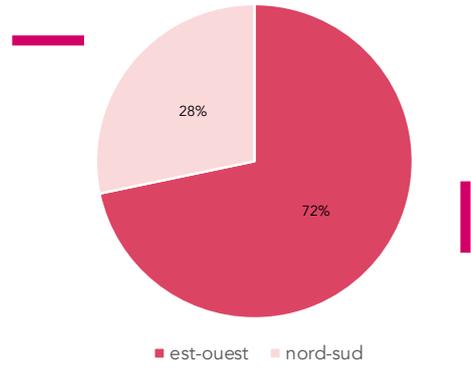
Sauf exception, les fermes aujourd'hui au centre bourg ne s'y trouvaient en général pas au moment de leur construction, l'urbanisation croissante depuis les années 1950 les a progressivement intégrée à son tissu. C'est notamment le cas pour le village de Villeneuve dont le centre bourg n'était alors constitué que de quelques bâtiments et qui maintenant représente un tissu beaucoup plus étendu qui a phagocyté les fermes les plus proches. .



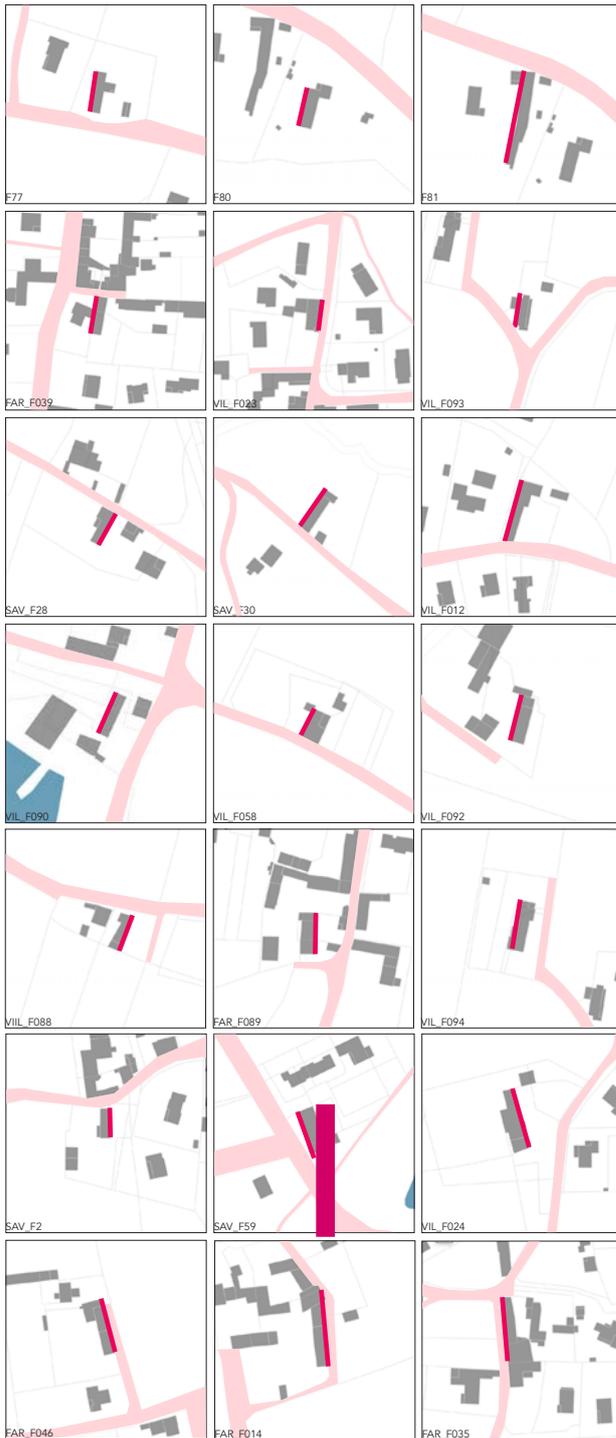
Comparaison du centre bourg de Villeneuve entre 1832 (carte d'état major) et aujourd'hui (carte IGN).
Source : <https://remonterletemps.ign.fr>

Les fermes isolées sont généralement suffisamment grandes, riches et puissantes pour supporter leur isolement. Leur besoin en terrains cultivables importants les éloigne de fait du centre bourg. Ces fermes sont des outils de production de grande échelle parfois encore en activité aujourd'hui comme c'est le cas, nous le verrons, pour le domaine du Mas à Villeneuve.

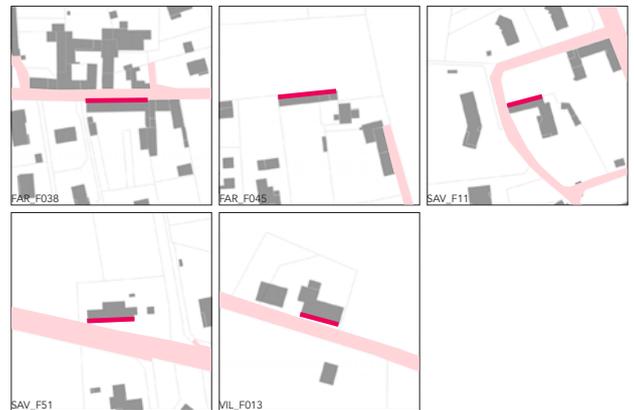
Implantation des fermes en barre



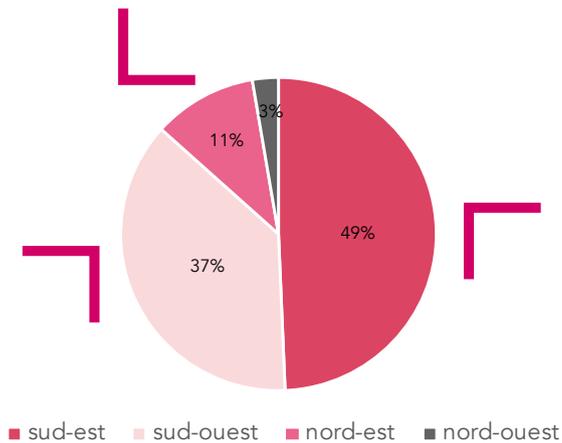
EST-OUEST



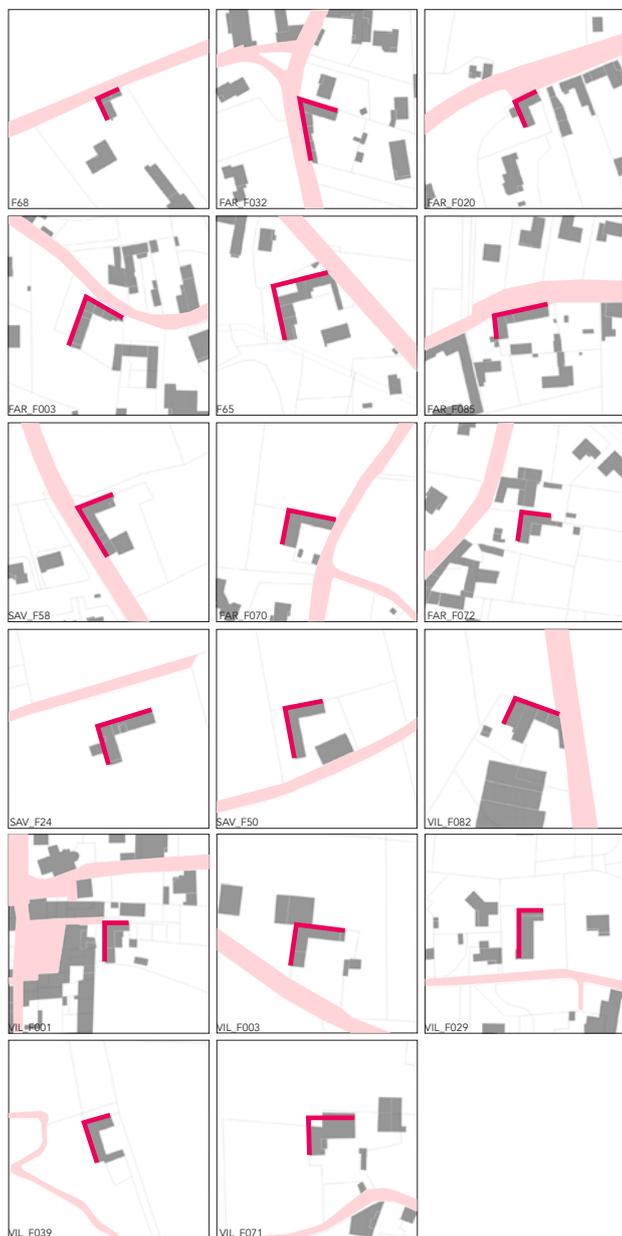
NORD-SUD



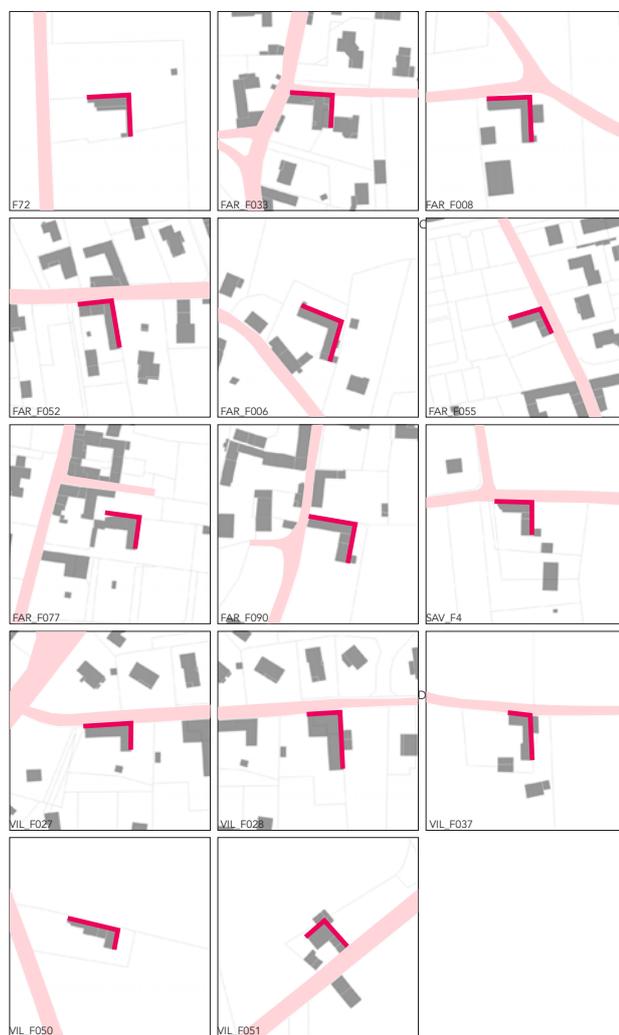
Implantation des fermes en L



SUD-EST



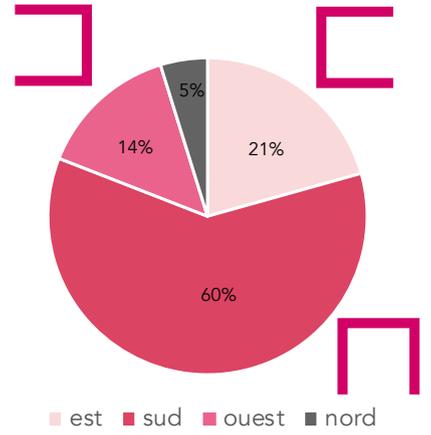
SUD-OUEST



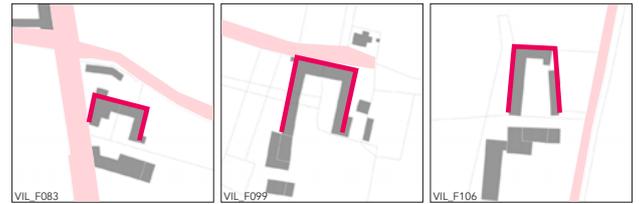
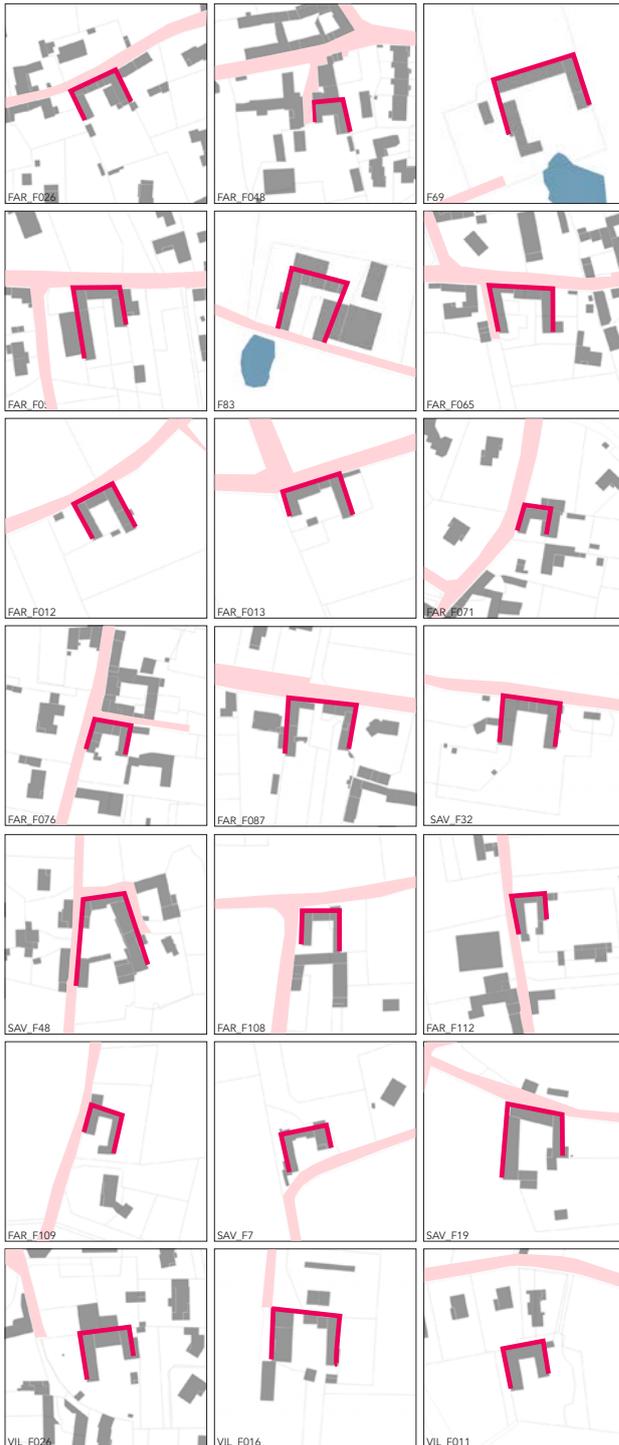
NORD-EST



Implantation des fermes en U



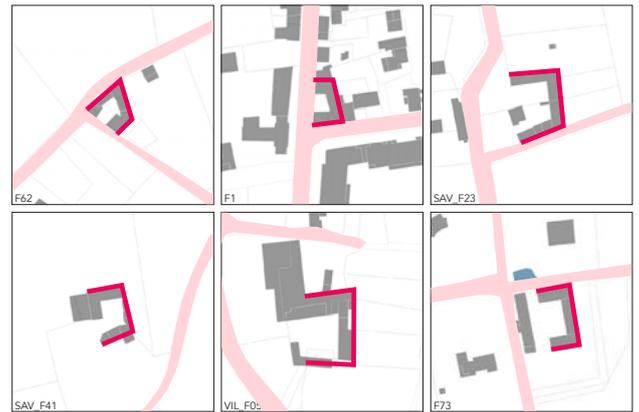
SUD



EST



OUEST

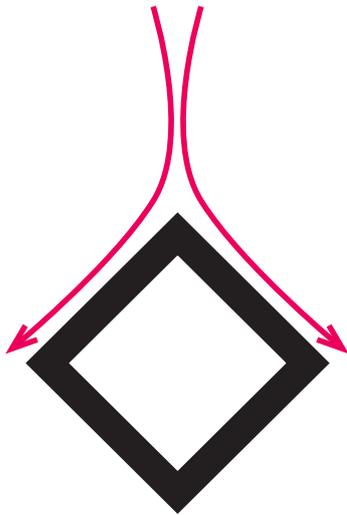


NORD

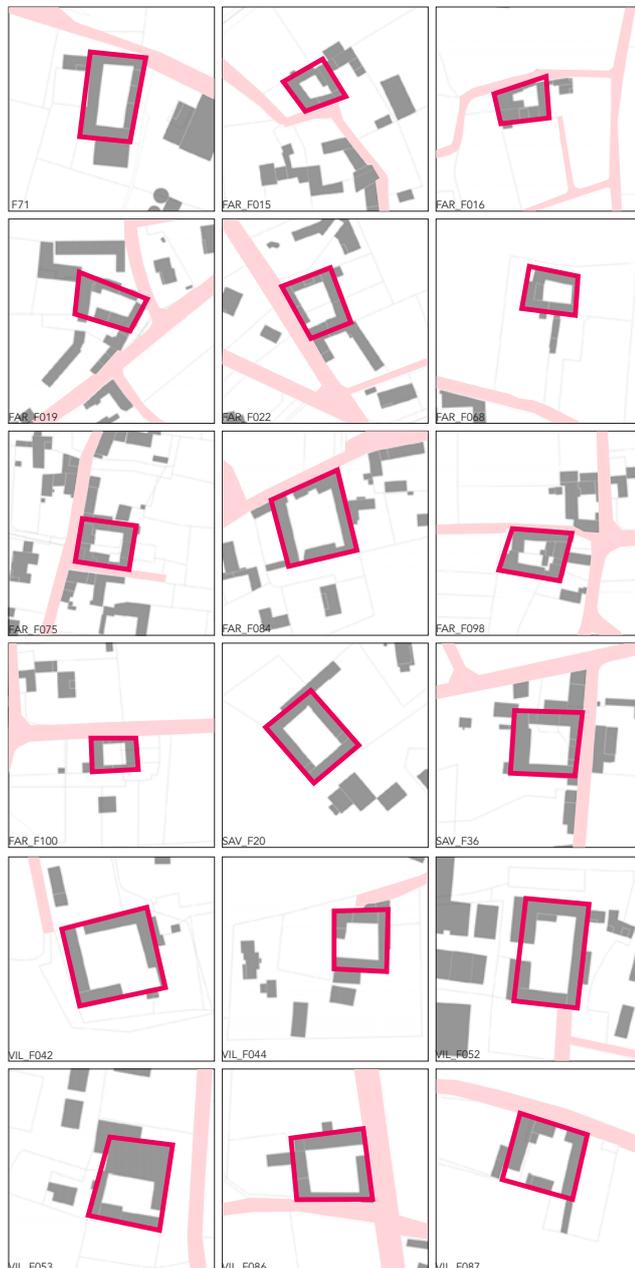


Implantation des fermes carrées

AVANT 1832



Une légère inclinaison des fermes leur confère une posture "aérodynamique" vis à vis des vents dominants.



L'orientation

La vallée de la Saône est connue pour ses vents puissants, la plaine de la Dombes n'échappe pas aux fortes rafales glacées venant du nord, ni aux vents chauds du sud amenant la pluie. L'architecture vernaculaire s'est adaptée à cette spécificité climatique. Ainsi, à l'observation des plans des fermes étudiées, on se rend compte qu'elles adoptent très souvent les mêmes postures afin de se préserver des vents et des pluies.

Les plans en barre adoptent très majoritairement (72% - cf. illustrations pages précédentes) une orientation est-ouest, ne laissant que les pignons exposés aux vents. Un détail architectural lié à cette orientation est très régulièrement présent sur les fermes en barre, il s'agit d'un petit prolongement des murs pignons visant à abriter au maximum les murs gouttereaux.

Les plans en L se bloquent particulièrement du vent du nord avec l'une des ailes orientée nord-sud. La seconde aile est majoritairement placée à l'est (49%) pour contrer les vents nord-ouest, mais peut aussi être placée à l'ouest (37%). Les fermes ouvertes au nord sont beaucoup plus rares, ce qui est certainement le fruit de démolitions ou de contraintes particulières sur la parcelle.

La posture la plus adoptée pour les fermes en U est largement (60%) celle de l'ouverture au sud. Même si les vents du sud amènent la pluie, ils sont chauds. En outre, cette exposition permet un ensoleillement maximum de la cour qui est un véritable lieu de vie.

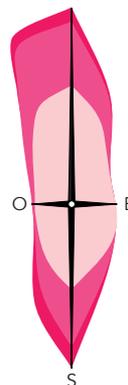
De manière générale, les orientations ne sont jamais réellement rigoureusement nord-sud ou est-ouest. Une légère inclinaison de l'angle d'implantation semble avoir été pensée pour éviter aux vents d'arriver trop frontalement et permettent ainsi un certain "aérodynamisme" des volumes. Les fermes à cour carrée, si elles n'ont pas particulièrement d'orientation sinon une posture refermée sur elles même, présentent assez bien ce phénomène.

Il n'est pas possible de tirer de vérité des fermes sur plan hybride tant elles adoptent des formes différentes fruit de leur longue évolution.

Rose des vents station LYON-BRON

Fréquence du vent en fonction de leur provenance en %

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn du 01 janvier 1981 au 30 décembre 2006



Groupe de vitesses (m/s)

1.5-4.54 .5-8.0 > à 8.0

Pourcentage par vitesse

0% 5% 10%

Source : <https://www.rhone.gouv.fr/content/download/26764/153870/file/Annexe%204%20-%20M>



enduit au sud

laissé brut à l'est



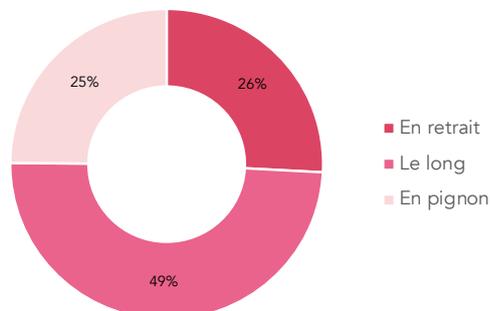
De haut en bas :

Illustration du mur protecteur
suvent présent sur les fermes
en barre

Illustration de l'enduit sélectif
selon les façades à protéger

©Alix Moreau-2022

Le rapport à l'espace public



Répartition des implantations
par rapport à l'espace public
© Alix Moreau - issu des données PIG

Si l'on se rapproche un peu pour étudier le rapport que les fermes entretiennent avec l'espace public, on se rend compte que seulement 26 % des fermes s'implantent en retrait, c'est-à-dire qu'aucune de ses façades ne se trouve en limite de propriété. Pour le reste, 25 % ont au moins l'un de ses pignons en contact avec l'espace public et 49% sont implantés le long de la route. Il y a donc ici un vrai sujet du traitement de l'interface des fermes avec l'espace public et notamment pour les services de voirie des communes. En effet, de nombreuses pathologies du pisé sont dues à un enfouissement progressif des soubassements par la voirie goudronnée, créant des remontées capillaires dangereuses pour la pérennité du mur.

*

Ainsi, l'ensemble de cette étude statistique nous permet de mieux connaître le patrimoine des fermes en pisé de la Dombes et du Val de Saône. Des typologies reviennent de manière récurrente dans leur forme, leur orientation, leur implantation dans le paysage. Elles sont le témoin d'une culture constructive définitivement ancrée dans un territoire, liée à la terre, au vent, au soleil, à l'eau. Cette architecture des 4 éléments est en constante évolution et semble croître avec une certaine systémie. Nous allons maintenant nous rapprocher de la matière avec quelques études de terrain qui nous permettront de faire ressortir les détails constructifs traditionnels qui sont de véritables marqueurs temporels des savoirs faire de ces constructions vernaculaires.

L'archéologie du bâti ou le terrain analytique **3**

Si l'outil statistique nous apprend beaucoup sur les grandes tendances à l'échelle des 4 communes étudiées, une approche par le terrain est indispensable afin de vérifier les hypothèses précédemment observées. Nous proposons ici de décomposer cette étude de terrain en deux temps : d'abord une phase de relevé, re-dessin et photographie de 4 fermes minutieusement sélectionnées puis, une phase de terrain au sens stricte du terme avec une analyse de terre réalisée en laboratoire pour comprendre la matière et la mettre en relation avec des détails constructifs relevés.

4 fermes en croissance perpétuelle

L'ensemble des fermes présentées ici ont été sélectionnées pour leur authenticité, la conservation de leur volumétrie traditionnelle et la visibilité du pisé au moins partiellement. Nous avons fait le choix d'étudier les 4 typologies précédemment observées, notre sélection comprend donc une ferme en barre, une ferme en L, une ferme en U et une ferme carrée. Aucune des fermes n'est dans son état de construction originel. Le bâti, de manière générale, fait l'objet de transformations au cours du temps. Le nombre de ces transformations est croissant avec le temps. L'objectif ici est donc de tenter de retracer l'histoire de ces bâtiments. Le pisé est un témoin particulièrement intéressant dans la compréhension des différentes phases de construction et les usages liés à chaque espace; Cette enquête d'archéologie du bâti est menée avec plusieurs outils en parallèle. Tout d'abord la lecture des anciens plans cadastraux, les premiers cadastres conservés aux archives sont les cadastres napoléoniens produits en 1832 dans la région, avant cette date il est difficile d'avoir une image de l'état de l'architecture. Il y a ensuite la recherche dans les archives cadastrales écrites qui nous informe parfois du nom du propriétaire à une date donnée, de sa profession, et des travaux entrepris.

Aussi, les témoignages oraux des habitants peuvent parfois venir enrichir les recherches.

Enfin, l'observation et le relevé restent l'un des moyens les plus efficaces pour permettent d'évaluer l'antériorité ou la postériorité des différentes partie du bâtiment.

L'ensemble de ces outils mis bout à bout nous autorisent à proposer une hypothèse pour l'évolution du bâtiment. Cela reste des suppositions car aucune de ces fermes ne conservent de "livre d'or" de sa vie passée et la mémoire en est définitivement perdue.

La ferme en barre de Villeneuve

La première ferme présentée se situe dans le village de Villeneuve. Elle a été sélectionné grâce à son bon état de conservation, sa volumétrie représentative des fermes de ce type, et malgré un enduit sur la majeure partie du bâtiment, quelques murs encore vierges nous ont permis une lecture et un redessin des différents pisés. Nous avons dénombré pas moins de 5 mise en œuvre différentes, nous présumons donc d'une construction "petit à petit", donc en plusieurs périodes espacées de plusieurs mois, plusieurs années ou plusieurs décénies.

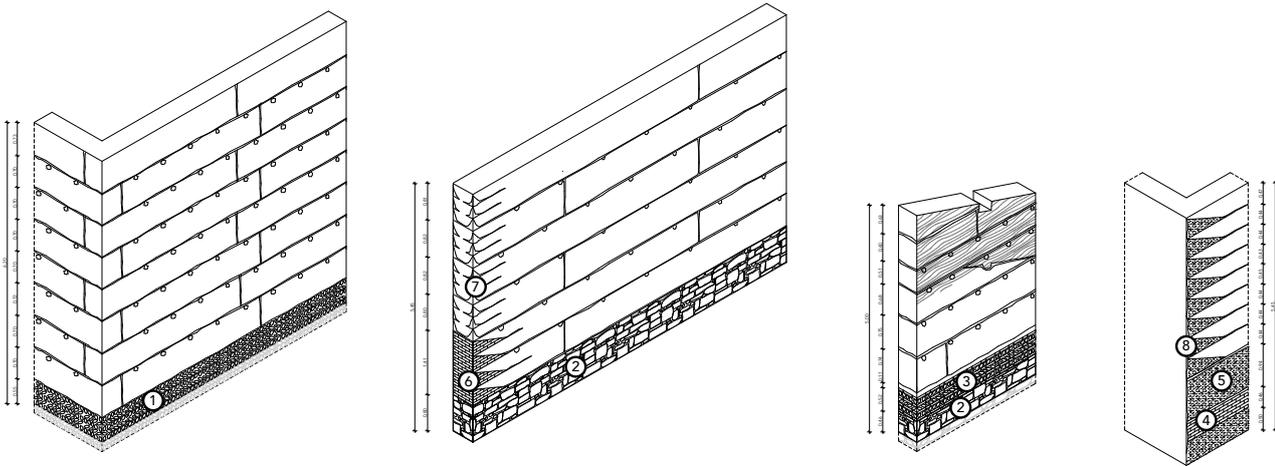
La ferme est actuellement occupée par une famille, propriétaire des lieux qui continuent de faire évoluer le bâtiment pour l'adapter à leurs besoins.



1. Pied de mur ©Magali Delavenne, service PIG, 2022
2. Façade principale, façade est ©Magali Delavenne, service PIG, 2022
3. Relevé et redessin des différents pisés ©Alix Moreau



2



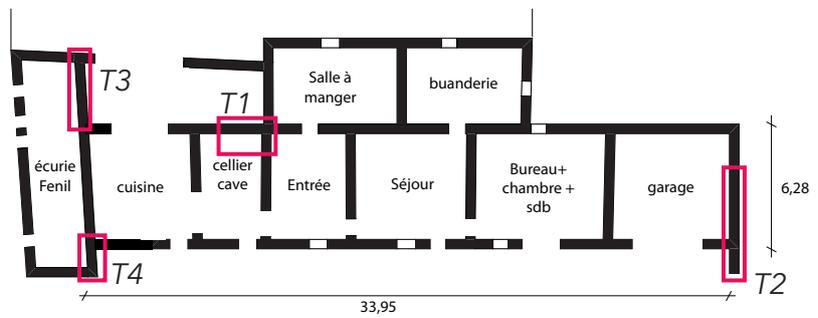
Temps 1

Temps 2

Temps 3

Temps 4

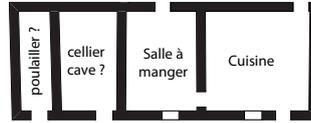
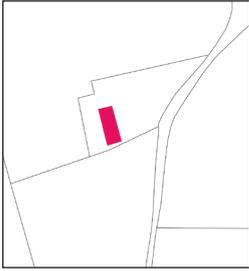
- ① Soubassement galets
- ② Soubassement pierre calcaire
- ③ Soubassement galets + briques
- ④ Soubassement briques
- ⑤ Soubassement béton de chaux
- ⑥ Renfort d'angle brique
- ⑦ Renfort d'angle chaux
- ⑧ Renfort d'angle béton de chaux



3

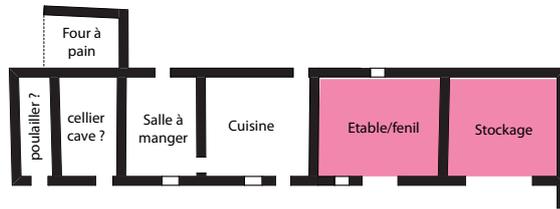
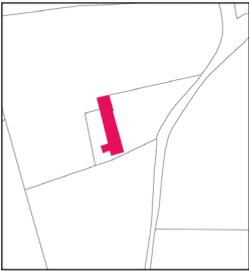
Avant 1831

T1



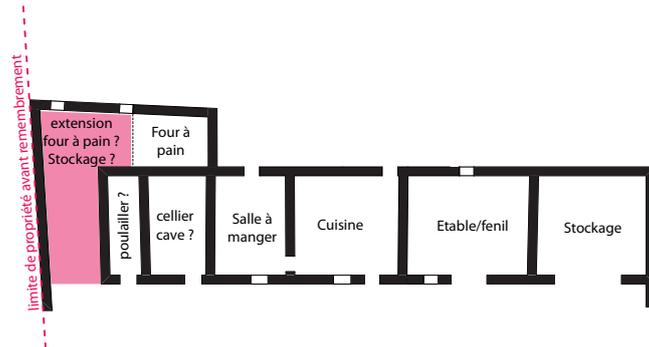
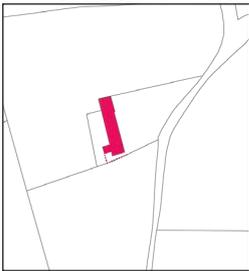
Etat en 1831

T2



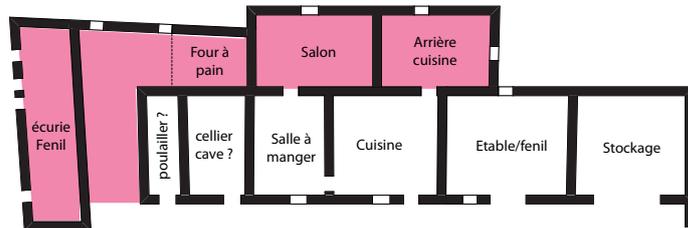
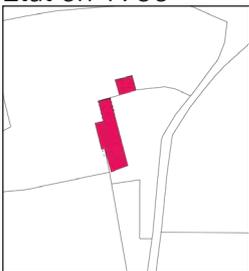
Entre 1831 et 1882

T3



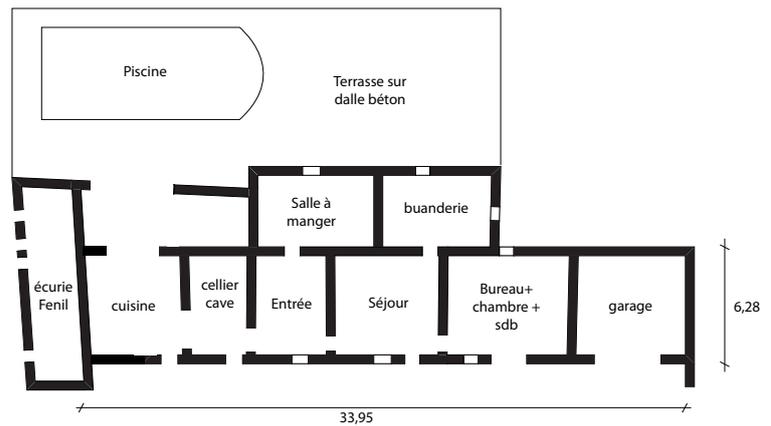
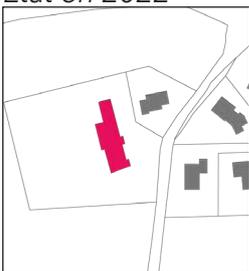
Etat en 1936

T4

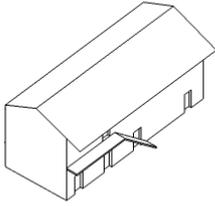


Etat en 2022

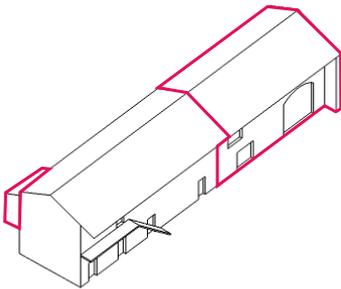
T5



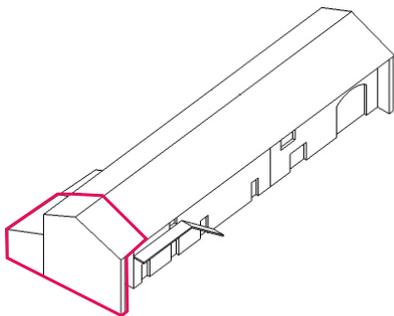
Le bâtiment était présent sur les archives cadastrales dès 1832. Pourtant, dans la forme du plan de l'époque, 3 types de murs aux pisés différents sont déjà là. Nous supposons donc d'une première construction comprenant uniquement un logis avec son pisé au soubassement de galet uniquement.



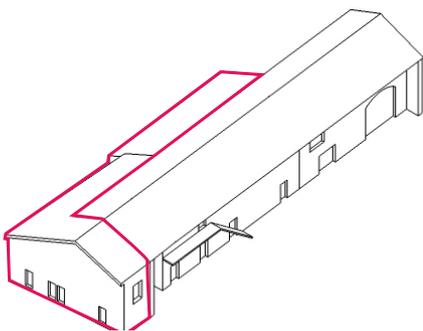
Puis viennent deux premières extensions, celle du four à pain avec son soubassement de galet et carrons, et celle de l'étable-fenil-stockage avec son soubassement de pierres calcaires. C'est à ce point d'étape que le plan cadastrale de 1931 est dessiné.



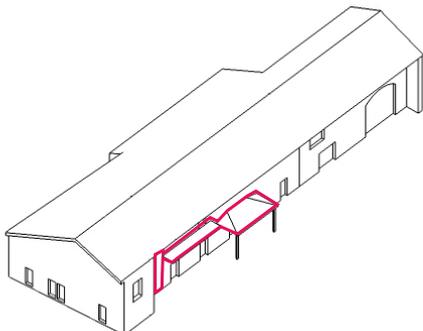
L'angle particulier que prennent les écuries au sud du bâtiment nous laissent croire que l'un des murs de la construction a dû suivre l'ancienne limite de propriété dans un premier temps, peut être sous forme d'appentis comme en témoigne la trace d'une ancienne toiture sur le mur numéro 4.



Nous savons ensuite que la propriété a appartenu à Mr Lacotte, maréchal ferrant de 1850 à 1900 environ, et qu'un agrandissement déclaré en 1882. Ce nouvel état est visible sur le cadastre rénové de 1936. Il comprend : Au sud : des nouvelles écuries et leur fenil à l'étage, certainement construites sur l'ancien appentis / La rehausse du four à pain, elle aussi visible par une trace laissée dans le pisé / A l'ouest, la construction d'un nouveau volume avec salon et arrière cuisine / Un bâtiment neuf avec étable et fenil au nord / Le parcellaire a également été modifié.



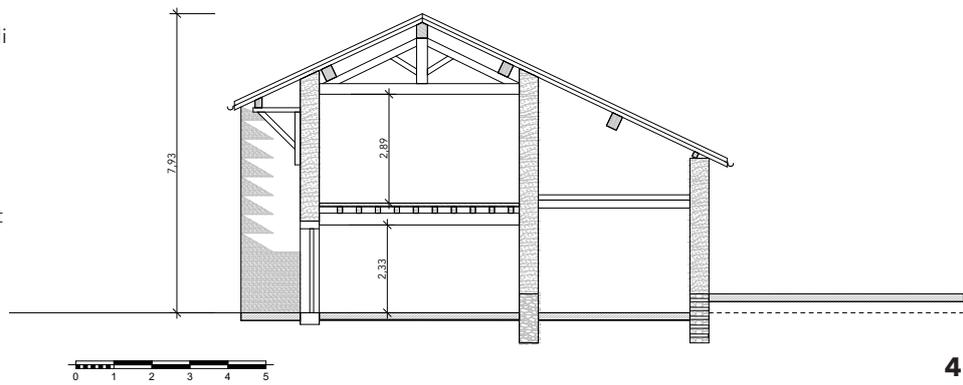
Enfin, des transformations plus contemporaines sont venues adapter cet outil de production à nos modes de vie d'aujourd'hui avec la création d'un escalier intérieur et la suppression de l'escalier extérieur. Les murs de refends ont été percés à de nombreuses reprises pour décroisonner un peu l'espace et réorganiser l'ensemble de la distribution de la maison. Des ouvertures en façade ont été créées pour apporter un maximum de lumière et bénéficier de la vue sur la campagne à l'ouest. Ces nouveaux encadrements de fenêtre ont été travaillés avec de la pierre calcaire dans la pure tradition.



Une terrasse et une piscine ont été créés à l'ouest. Malheureusement, un rehaussement trop important du terrain naturel pour cette terrasse en dalle béton "étouffe" les soubassements des murs ouest et crée de graves remontées capillaires dans le pisé déjà visibles sous l'enduit. Le dernier bâtiment construits a été démoli récemment. Les derniers propriétaires ont vendu une partie de la parcelle sur rue engendrant un nouveau découpage parcellaire.



1. Dabord de toiture en console ©Magali Delavenne, service PIG, 2022
2. pompe pour le puit ©Magali Delavenne, service PIG, 2022
3. Encadrement de fenêtre pierre calcaire ©Magali Delavenne, service PIG, 2022
4. Coupe transversale ©Alix Moreau
5. Accès grange, encadrement brique cuite - arc en anse de panier ©Magali Delavenne, service PIG, 2022
6. Mur pisé enduit à la chaux - soubassement moellons de pierre calcaire ©Magali Delavenne, service PIG, 2022



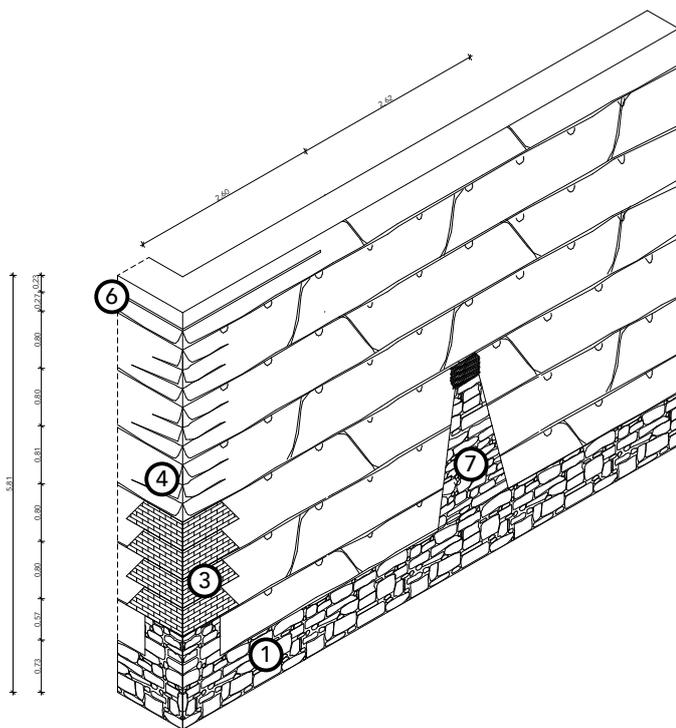
La ferme en L de Fareins

La seconde ferme étudiée n'est pas la plus ancienne mais ne présente aucun enduit, laissant le pisé largement visible. Elle se situe dans la commune de Fareins à proximité du centre bourg.

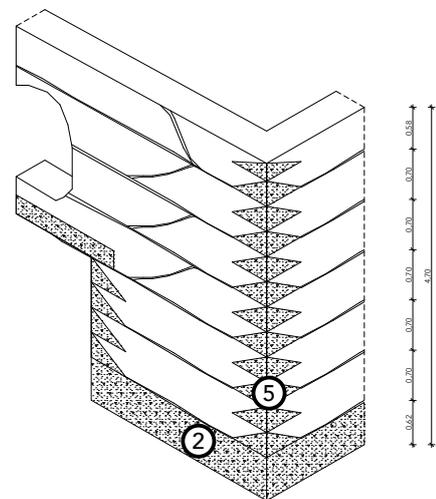
Malgré l'abandon de la ferme dans les années 90, le pisé reste dans un état de conservation remarquable et ne présente pas de grosse pathologie, seule l'érosion des angles et les coulures de la terre évoquent le temps passé. De nombreux détails spécifiques à sa mise en œuvre d'une terre crue très fine sont présents ici et témoignent de la grande expérience des maîtres d'œuvre de l'époque.



1. Ouverture d'accès au fenil
©Magali Delavenne, service
PIG, 2022
2. Façade sud, ©Magali
Delavenne, service PIG, 2022
3. Relevé et redessin des murs
en pisé ©Alix Moreau



Temps 1

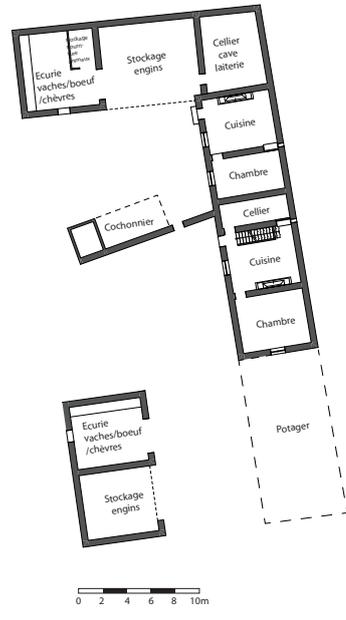


Temps 2

- ① Soubassement pierre calcaire
- ② Soubassement béton de chaux
- ③ Renfort d'angle brique
- ④ Renfort d'angle chaux
- ⑤ Renfort d'angle béton de chaux
- ⑥ Chainage d'angle bois
- ⑦ Renfort sous appuis

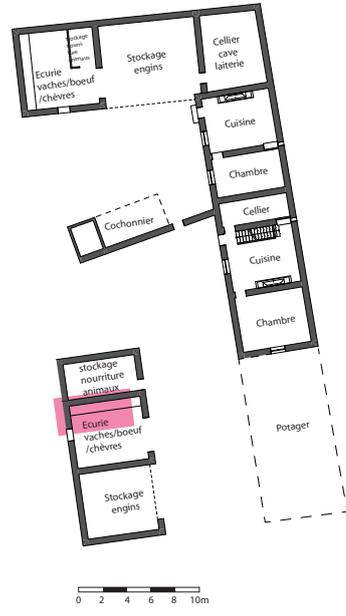
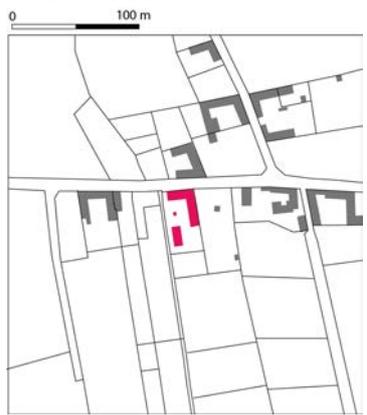
T1

Etat en 1849

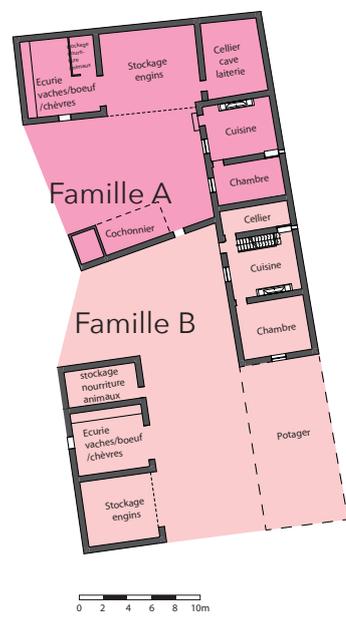


T2

Avant 1933

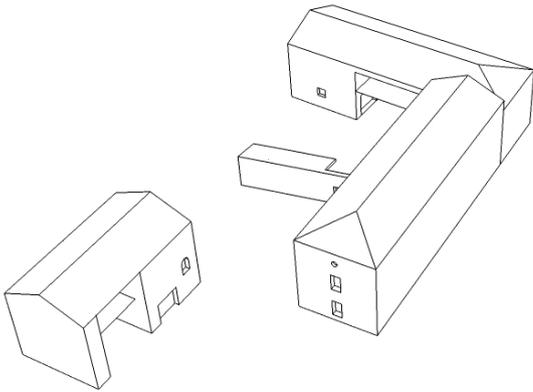


T3



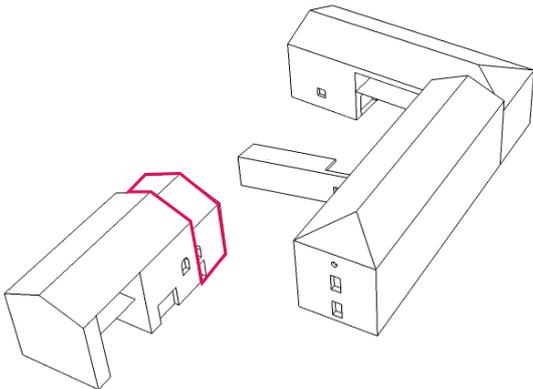
1849-date précise inconnue

La ferme n'est pas présente sur le premier cadastre de 1832 mais la construction est déclarée en 1849 par la famille Guillard. Une plaque en métal indique d'ailleurs le nom d'Antoine Guillard au-dessus de la porte d'entrée la plus au sud de l'ensemble bâti, peut-être s'agit-il du premier propriétaire des lieux. Nous savons, grâce à la propriétaire actuelle des lieux, que la ferme est restée dans la même famille depuis sa construction.



date précise inconnue-1933

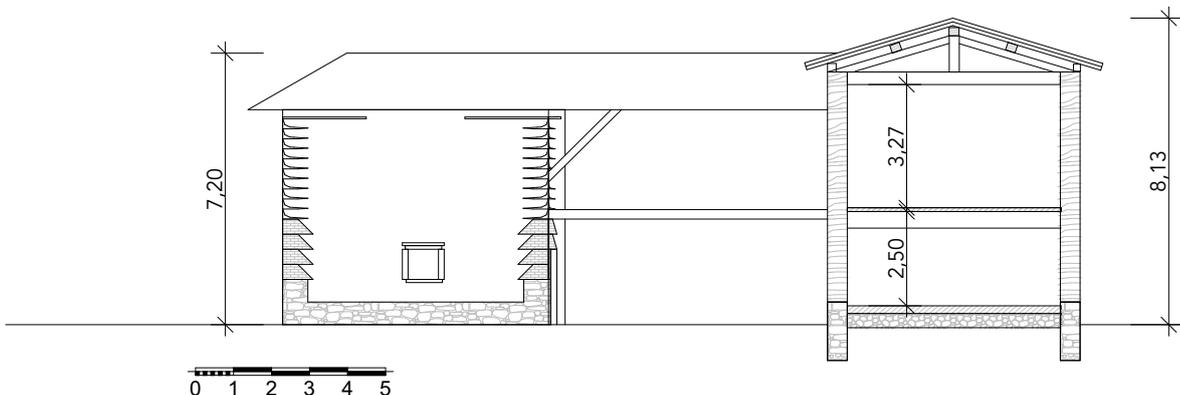
Cette ferme a connu peu de modifications jusqu'à présent, seul un petit élément de stockage semble avoir été ajouté après la première tranche de construction. Il apparaît avant la rénovation du cadastre en 1933, les soubassement et renfort d'angle des murs en béton de chaux nous permettent d'estimer la date de cette extension au tout début du XXe siècle.



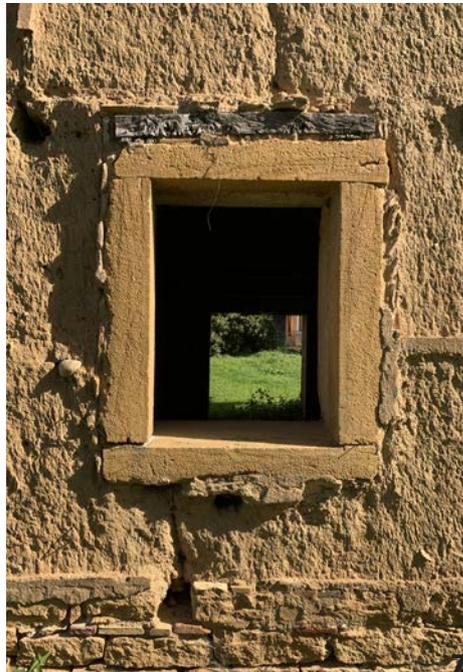
1933-2022

Cette ferme semble avoir traversé les époques sans évolutions majeures et sans modernisation du bâti. Exploitée jusque dans les années 90, tout est resté en l'état témoignant ainsi des usages du quotidien de cette ferme, notamment à l'intérieur où il est très rare de trouver les espaces de vie dont l'usage n'a pas été modifié avec le temps.

Dès sa construction, la ferme a été pensée pour accueillir deux générations d'une même famille. Tous les éléments de vie et de production agricole sont donc dédoublés.







1. façade sur rue
2. grange écurie famille A
3. grange écurie famille B
4. bâtiment logis
5. écurie B
6. écurie A
7. encadrement fenêtre linteau
bois et pierre calcaire
8. poignée de porte écurie
9. cuisine logis B
10. evier logis B

©Magali Delavenne, service
PIG, 2022



La ferme en U : La ferme de Corcelles de Savigneux

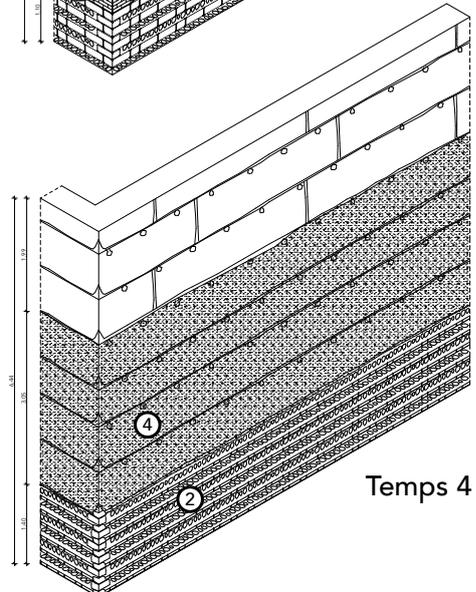
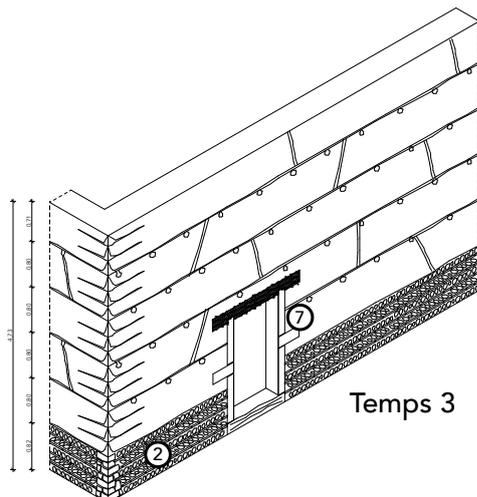
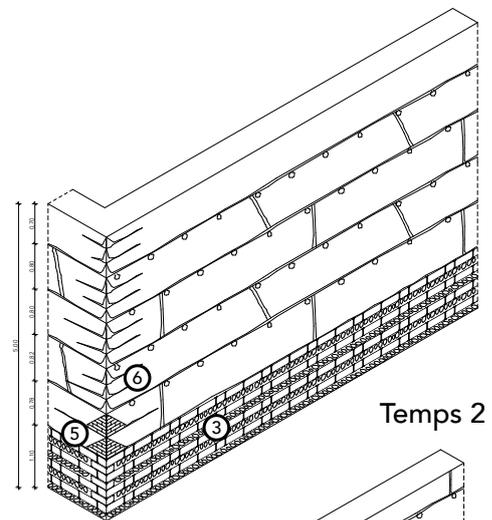
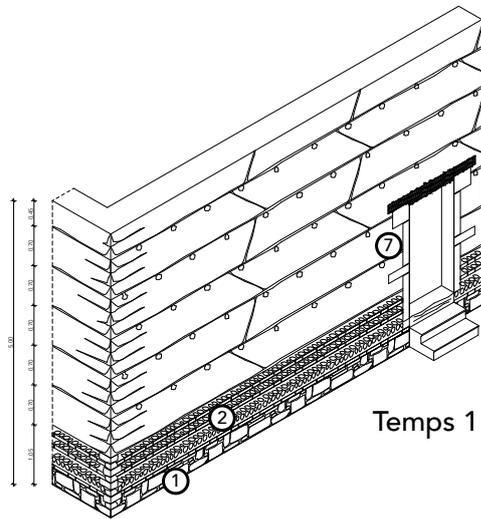
Cette troisième ferme a été sélectionnée pour sa morphologie en U clairement dessinée et la grande diversité de ses pisés qui traduisent une longue histoire. Implantée en écart du village de Savigneux, elle dispose de plusieurs hectares de terrain attenant. La ferme n'a pas subi de modifications dans sa morphologie depuis les années 1940, elle est donc un bon témoin du mode d'habiter de l'époque. La ferme n'est actuellement plus en activité, son propriétaire est actuellement en recherche d'un acheteur.



1. façade nord
2. photographie des différents pisés

4. façade ouest
5. Relevé et redessin des différents pisés
©Alix Moreau, 2022

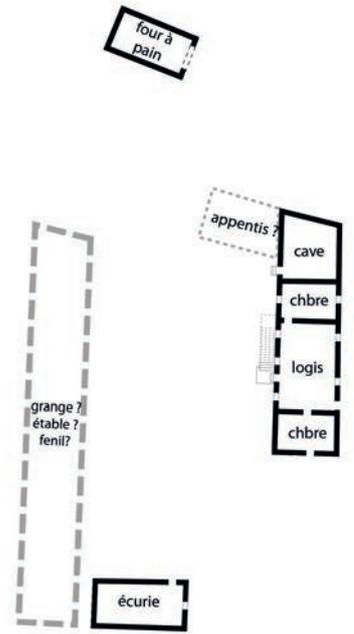
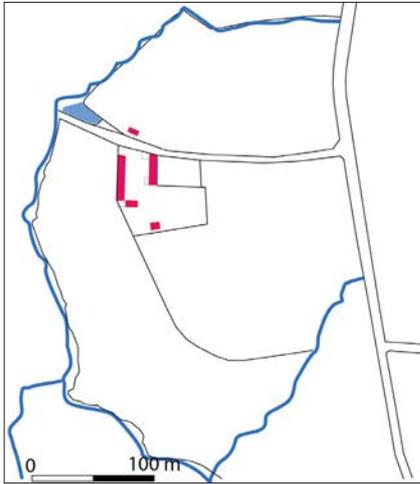




- ① Soubassement pierre calcaire
- ② Soubassement galets + briques
- ③ Soubassement galets + pierre calcaire
- ④ Soubassement béton de chaux
- ⑤ Renfort d'angle brique
- ⑥ Renfort d'angle chaux
- ⑦ Encadrement de porte pierre calcaire

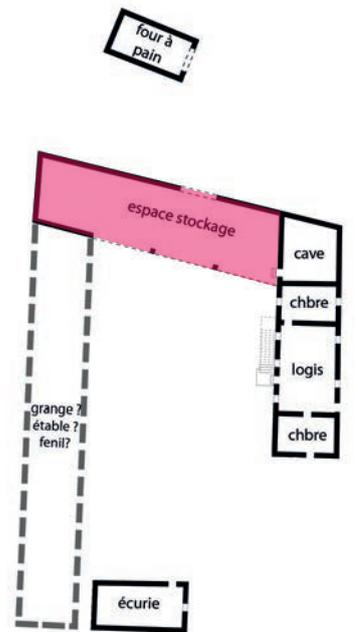
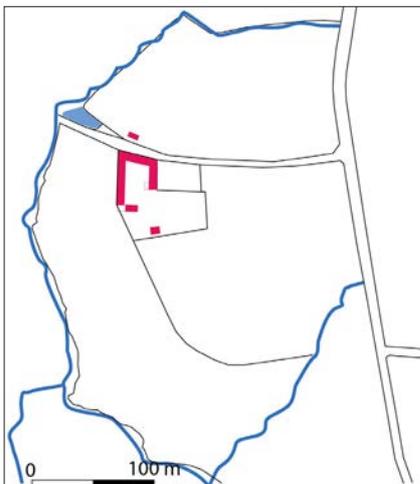
T1

Avant 1832



T2

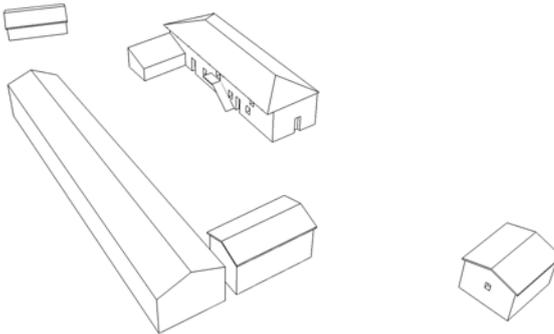
Etat en 1832



Avant 1832

La première évocation du Domaine de Corcelles à Savigneux apparaît dès 1761 sur la carte de Cassini. L'emprise du bâtiment n'est pas représentée en tant que telle, mais nous émettons l'hypothèse qu'une première partie des bâtiments au moins puisse exister à cette époque. Selon le propriétaire actuel, cette ferme, ainsi que quelques autres du village auraient été la propriété du seigneur du château de Savigneux. Elles auraient ensuite appartenu à une même famille. En effet, d'après les archives cadastrales de 1832, le domaine de Corcelles appartient à Joseph Bethenod juge de paix à Lyon, apparenté à Joseph Mathey propriétaire des Chaves et plus tard des Breilles.

Le petit bâtiment un peu à l'écart au sud de l'ensemble est baptisé le "suel" selon le propriétaire. Il s'agit du lieu d'hébergement des saisonniers pendant la période des moissons.



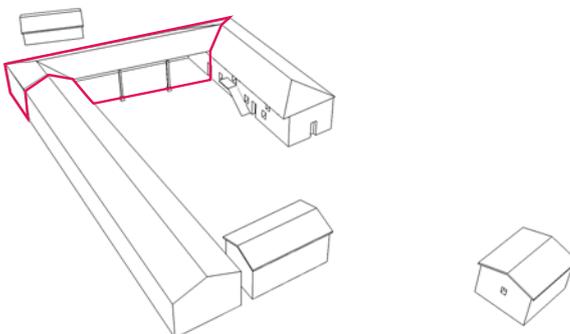
En 1832

La première emprise bâtie est présente en 1832 sur la cadastre napoléonien. Or, dans les bâtiments présents en 1832, plusieurs époques de constructions sont déjà juxtaposées comment en témoignent les différents types de pisé du logis et du mur d'enceinte. Ce grand volume juste couvert joue certainement un rôle pour couper l'exploitation du vent du nord mais permet également d'abriter les charrettes de foin de la pluie, c'est encore ici qu'est stocker le tracteur aujourd'hui.

La taille de l'exploitation est importante pour l'époque et nous invite à penser que cette ferme exportait sa production pour nourrir les villes et villages alentours. Le fait que le propriétaire de la ferme n'en soit pas l'exploitant nous conforte dans cette hypothèse.

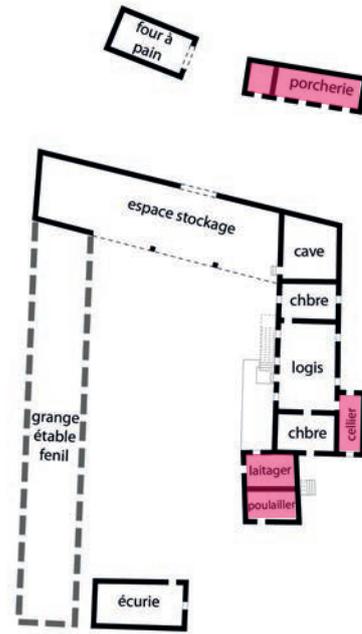
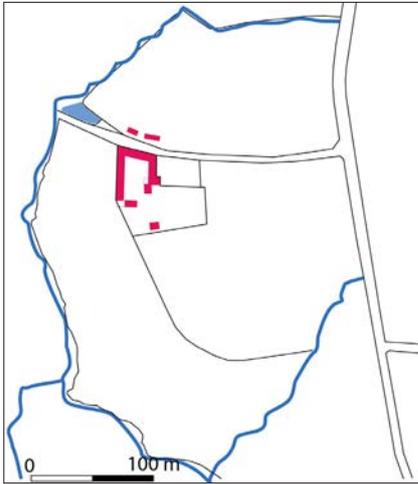
Cette ferme implantée à l'écart du centre bourg (limité à quelques constructions à l'époque) suppose qu'elle devait fonctionner en parfaite autonomie avec un faible besoin d'apports extérieurs. En effet, dès cette date, de nombreuses annexes nous montre la présence d'une multiplicité d'activités (four à pain, écurie, cave, grenier,...). Nous supposons également la présence d'une étable de taille importante sur l'emprise de l'étable actuelle, sans en connaître ses dimensions exactes.

De plus la mare dessinée au cadastre à proximité des bâtiments nous indique le potentiel lieu d'extraction de la terre pour la construction. Etant alimenté naturellement par le ruisseau le Favian, elle sert également d'abreuvoir pour les animaux de l'exploitation.



T3

Entre 1832 et 1911

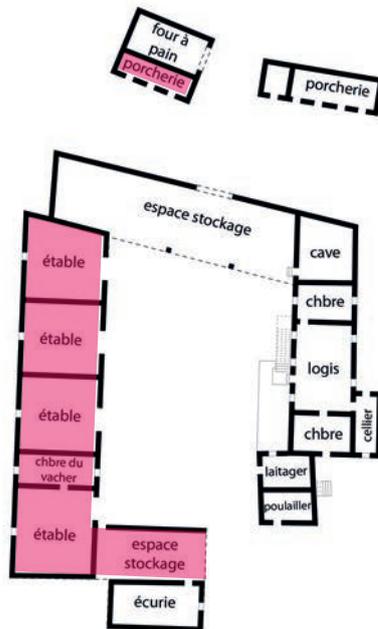
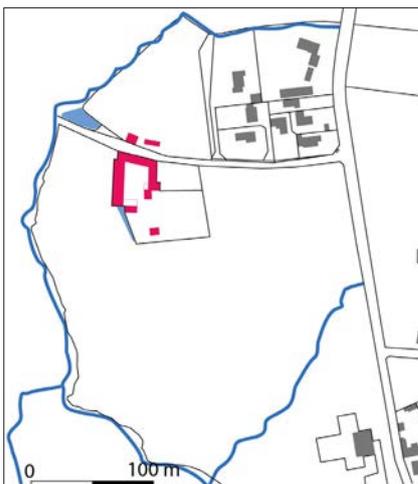


«suel»



T4

Etat en 1936
Etat actuel



«suel»

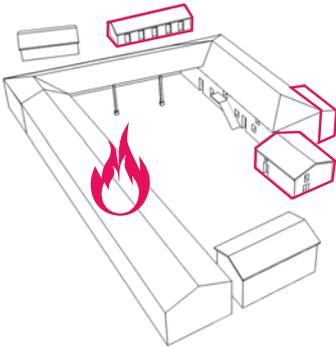


Entre 1832 et 1911

Trois petits volumes bâtis apparaissent à cette époque, il s'agit d'un poulailler, d'une laiterie, d'une porcherie, d'un cellier, et de chambres supplémentaires à l'étage.

La ferme était donc en capacité de produire : du vin, du lait, du fromage, du beurre, du pain, de la viande de vache et de porc et sa charcuterie, des œufs, des poulets, et les céréales cultivés sur le terrain attenant. Un potager devait probablement produire quelques fruits et légumes.

D'après le propriétaire, un terrible incendie aurait eu lieu au début des années 1900 dans la grange étable.



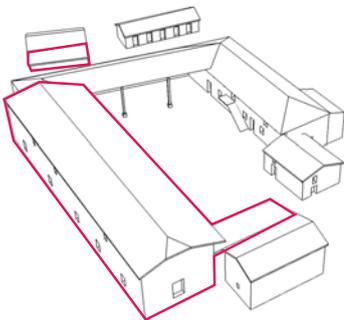
Entre 1911 et aujourd'hui

Suite à cet incendie, un nouveau bâtiment grange étable fut construit en lieu et place du bâtiment détruit par le feu. Une déclaration de travaux aurait été faite en 1911 pour cette construction.

C'est un bâtiment très moderne pour l'époque avec un gabarit plus important que le reste de l'exploitation, il dispose d'un astucieux système de descente du foin depuis l'étage ainsi qu'un réseau d'eau pour abreuver chaque animal individuellement et d'un système de ventilation dont les cheminées sont visible sur la façade extérieur à l'est. La mise en œuvre du pisé est là aussi très moderne avec un soubassement de galets et briques alternés, probablement récupéré de l'ancien bâtiment, lui-même surmonté de 3m de pisé de chaux, puis de 2m de pisé de terre. Des murs séparatifs entres les stabulations sont en moellons de mâchefer. L'ensemble des murs intérieurs ont été passé à la chaux. L'étage du bâtiment est entièrement dédié au stockage du foin.

Sur le cadastre rénové de 1936, ce nouveau bâtiment est représenté ainsi qu'une petite extension du four à pain, de nouveaux cochonniers. Une nouvelle mare apparait également au sud du nouveau bâtiment, probablement le lieu d'extraction de la terre nécessaire à la construction de ce dernier. Ce point bas sera ensuite aménagé et maçonné pour installer la fosse à purin.

L'ensemble n'a pas subi de transformations majeures depuis cette époque-là. Si ce n'est l'apport du confort moderne dans le logis.

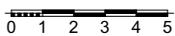
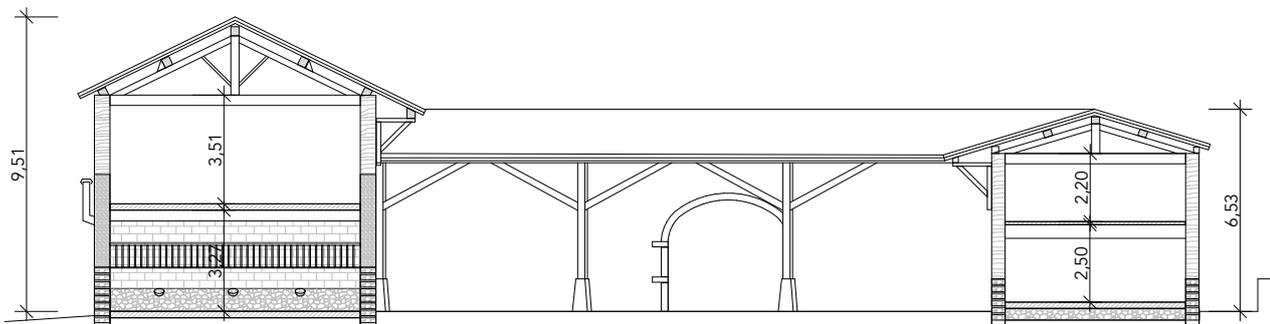




1. façade est intérieure - les nouvelles écuries
2. façade ouest intérieure - le logis
3. Porte d'entrée de la ferme - arc en brique en anse de panier

4. coupe transversale
 5. abreuvoir à vache
 6. ascenseur à foin
 7. mangeoir
- ©Alix Moreau, 2022





4





1. écurie des chevaux
2. grenier
3. placard dans mur pisé
4. ventilation écurie
5. séchoir à fromage
6. inscription des nom des saisonniers dans l'encadrement de porte du suel
7. Tradition locale : accrochage au dessus de la porte d'une croix et d'un bouquet de blé fraîchement cueillit le 7 juillet à 7h00 pour bénir les récoltes. La croix avait été plantée dans le champ lors des semences en automne.

1

©Alix Moreau, 2022





La ferme à cour carrée du Mas

Cette ferme a été sélectionnée pour sa morphologie caractéristique des fermes à cour carrée de la Dombes. C'est une ferme d'une taille très importante avec de nombreux hectares de terrains agricoles attenants dont le fruit de l'exploitation revenait à une grande famille de la région. La ferme s'est spécialisée progressivement dans l'élevage porcin dont le propriétaire actuel continue l'activité dans des stabulations à proximité de la ferme. Il loge gracieusement dans la partie logis les anciens propriétaires, dernière génération des agriculteurs d'antan, forts sympathiques et gardiens de la mémoire des lieux.

Cette ferme présente, elle aussi, une multitude de pisé construit au gré des besoins à différentes époques.

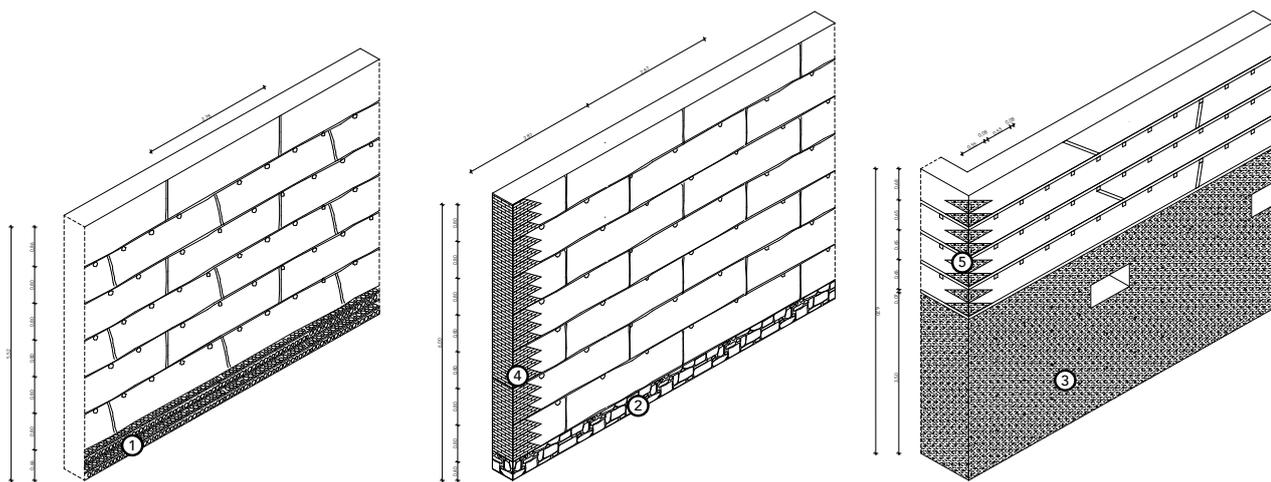


1. cour vue sur les écuries des vaches ©Michel Peres, service PIG, 2022
2. cour vue sur le logis ©Michel Peres, service PIG, 2022
3. entrée de la ferme ©Michel Peres, service PIG, 2022
4. relevé et redessin des différents pisé ©Alix Moreau





3



Temps 2

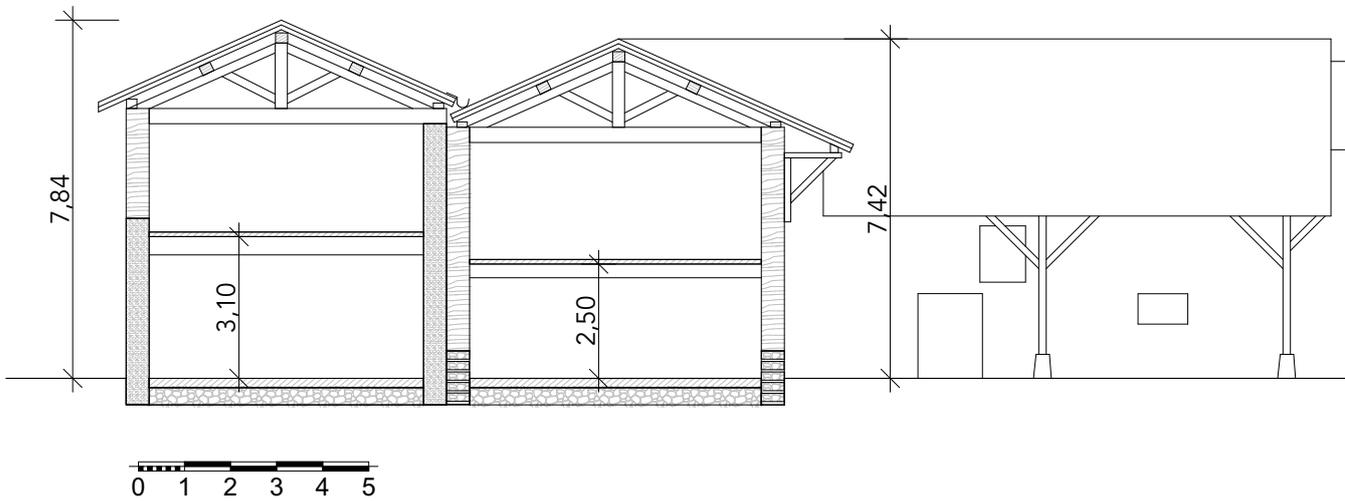
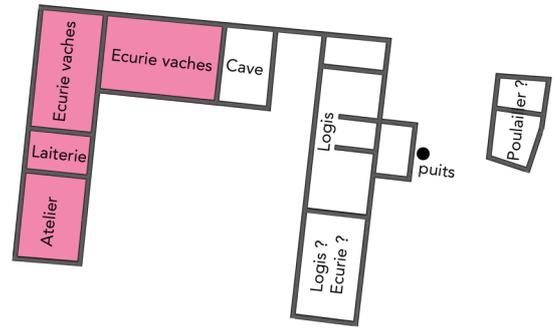
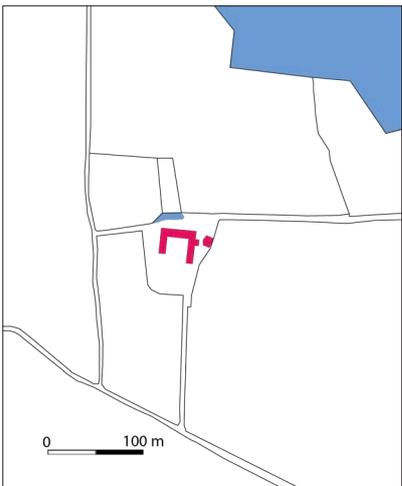
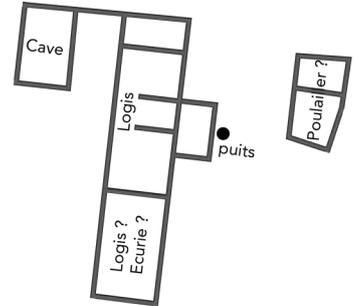
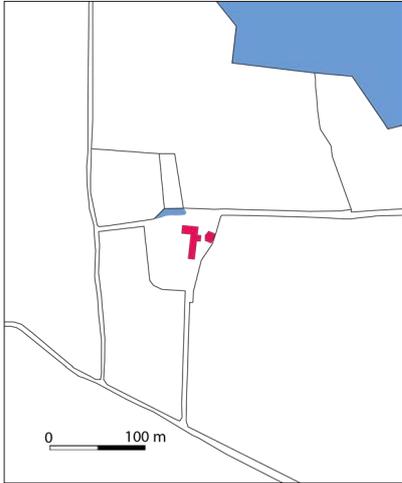
Temps 3

Temps 4

Au temps 1 le pisé n'est pas visible (enduit)

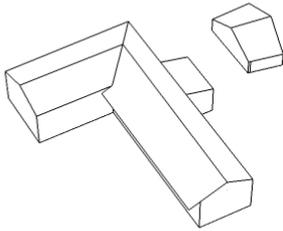
- ① Soubassement galets + briques
- ② Soubassement pierre calcaire
- ③ Soubassement béton de chaux
- ④ Renfort d'angle brique
- ⑤ Renfort d'angle béton de chaux

4



1761- date inconnu

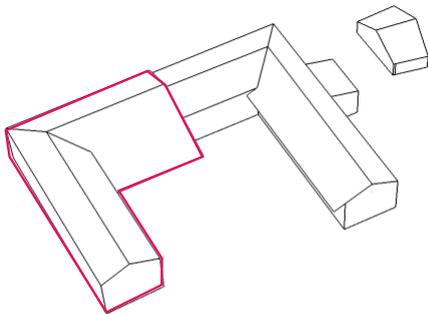
Le domaine du mas est présent dès 1761 sur la carte de Cassini sous la dénomination "Granges du Mas" évoquant d'ores et déjà la vocation agricole des lieux. Il n'est pas possible de savoir quels étaient les bâtiments présents à cette époque, nous pouvons néanmoins supposé qu'un logis et une grange-étable aient pu constituer la première fore bâti sur la parcelle. La composition actuelle montre un premier "L" comprenant le logis qui pourrait correspondre à cette première tranche de construction. Le pisé n'est pas visible sur cette partie.



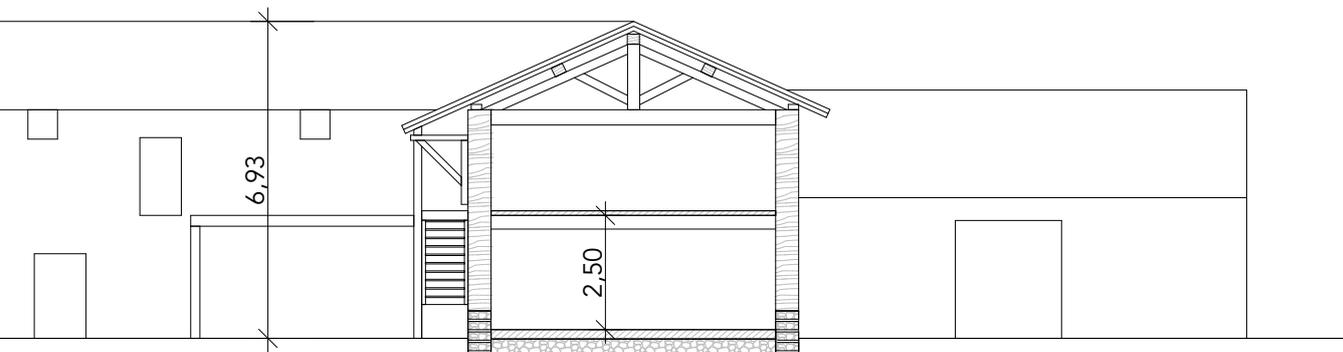
En outre, une plaque en fonte en fond de cheminée porte la date de 1791, il est fort probable que cette plaque ait appartenue au logis dès son origine.

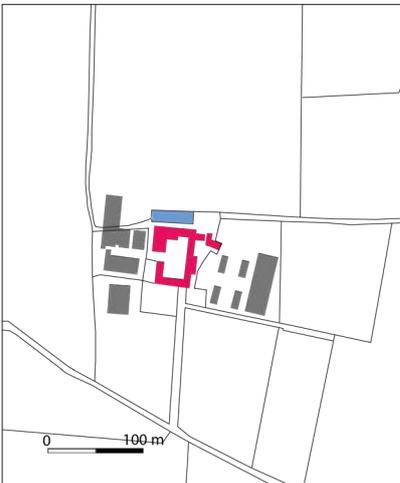
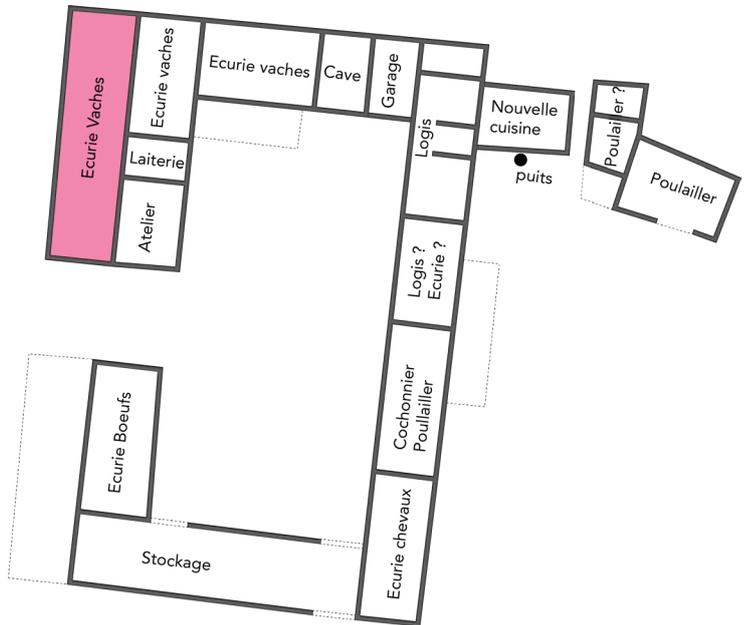
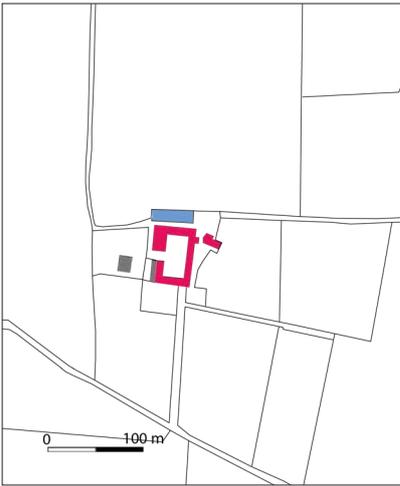
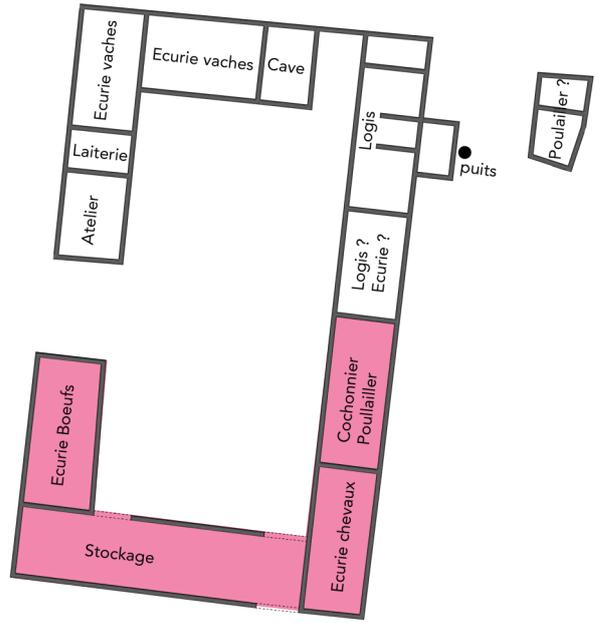
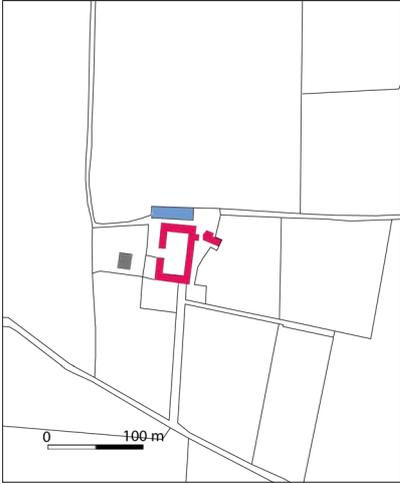
date inconnu -1831

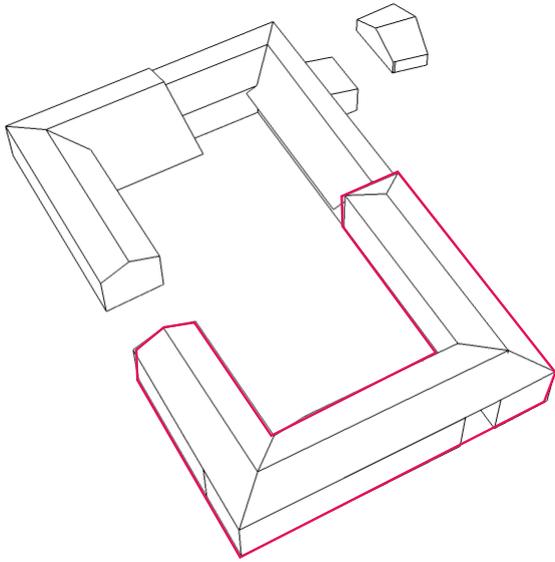
Le premier cadastre, le cadastre napoléonien, montre une ferme en "U". Le passage du L au U est lisible encore aujourd'hui par une légère différence de hauteur de toiture et une jonction de murs attestant de deux mises en œuvre différentes dans le pisé. Cette extension accueille deux écuries à vaches, une laiterie et un atelier.



A cette époque, la ferme était la propriété aristocratique de la Famille de Quinsonnas. Les archives cadastrales nous montre que la famille était également propriétaire d'autres fermes aux alentours (ferme chemin de Champs Carlet)

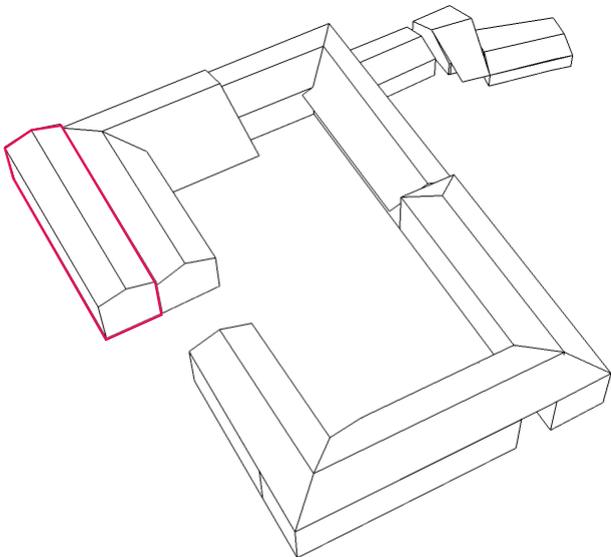






1831-1936

Une nouvelle extension donnant à la ferme cette cours fermée si caractéristique apparait sur la cadastre rénové de 1936. Cette extension accueille de grands espaces d'écurie à chevaux et bœufs ainsi qu'un grand espace de stockage . La mise en œuvre du pisé avec son soubassement en pierre calcaire taillée et son arche en brique n'est pas sans rappeler l'espace de stockage de la ferme de Corcelles. S'agirait-il des mêmes maçons?



1936-2000

Un dernier bâtiment en pisé est construit après 1936 et probablement avant la fin des années 50, période où le pisé a complètement arrêté d'être mis en œuvre au profit du béton de ciment.

Aussi ce dernier bâtiment est un bon témoin de cette période de transition entre pisé et béton avec un soubassement en pisé de béton d'environ 3,5m de haut et un étage en pisé de terre.

Une nouvelle cuisine a également été construite dans les années 70.

La seconde moitié du XXe siècle est une période de grande prospérité pour cette ferme d'importance spécialisée dans l'élevage porcin (200 truies jusque dans les années 2000).

Des équipements plus modernes et aux normes d'hygiène ont été progressivement installés aux abords de la ferme, aujourd'hui les bâtiment en pisé n'accueillent plus d'animaux.

Le propriétaire actuel, même si il ne l'utilise pas pour son activité, a à cœur d'entretenir ce patrimoine et loue la partie habitation aux descendants des anciens propriétaires, ce qui facilite l'entretien.

La ferme est entourée d'une centaine d'hectares de terrains cultivés appartenant au même propriétaire.





1. nouvelle écurie des vaches-
enduit sur pignon sud
 2. détail pisé
 3. plaque de cheminée 1791
 4. charpente
 - 5.intérieur ancienne écurie des
vaches
 - 6.intérieur nouvelle écurie des
vaches
- ©Michel Peres, Servie PIG,
2022



*

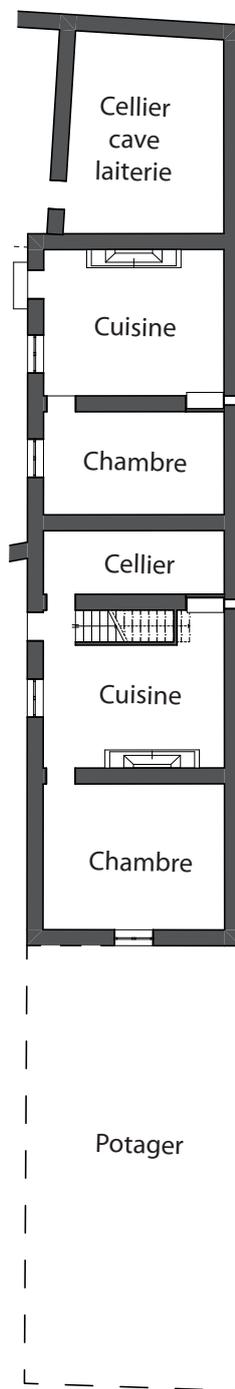
L'étude approfondie de 4 exemples de fermes en pisé de différentes tailles et différentes morphologies semble conforter notre hypothèse d'une "croissance" des fermes ou tout au moins d'une évolution par phase. En fonction de l'évolution de la production de la ferme divers bâtiments, annexes ou appentis s'ajoutent suivant un schéma répétitif passant de la barre au L, au U, puis enfin au carré.

La cellule de base de ce système semble être un logis avec cave/laiterie attenante et grenier à l'étage, accompagné d'une écurie pouvant elle-même accueillir plusieurs types animaux (vaches, chèvres, chevaux) dont l'étage servait pour le stockage du foin (fenil), isolant naturellement la toiture du bâtiment. Des cochonniers, un poulailler et un potager viennent en annexe de cette cellule de base. Chaque entité est donc pratiquement autonome en viande, lait, volaille, œufs, fromage, légume, farine. Chaque ferme possède son puits et est autonome en eau. La présence d'eau sur la parcelle est probablement ce qui a décidé de l'implantation de la ferme dans ce lieu.

Sur l'ensemble des fermes, tous les espaces ont le même niveau de détail, les animaux étant logés avec le même soin que les humains. Dans nos exemples, seule la ferme en L de Fareins avait un intérieur authentique (non modifié depuis la construction) témoignant de la grande rusticité de la vie à la ferme dans seulement deux pièces pour toute la famille, une cuisine et une chambre. Le mur en pisé séparant les deux espaces accueille la cheminée et diffuse la chaleur de part et d'autre. Sur le mur opposé un bac en pierre installée dans un renforcement sert d'évier dont l'évacuation est travaillée par un conduit dans le mur en pisé perpendiculaire.

Les bâtiments sont sur deux niveaux et l'étage de grenier est accessible par l'extérieur pas un escalier de bois. Les bâtiments visités ne possèdent pas de cave enterrée mais une pièce aveugle au nord joue ce rôle, la terre permettant de garder le lieu à température.

En terme de détails architecturaux, seul une légère surélévation de la dalle du rez-de-chaussée (hérisson+drain), la dimension des ouvertures et parfois un enduit nous indique que nous sommes dans l'espace du logis.



Détail du logis de la ferme en L de Fareins. La particularité dans ce cas est la présence de l'escalier à l'intérieur qui témoigne d'une innovation. La ferme est plutôt récente, construite en 1849. ©Alix Moreau

La matérialité des ouvertures, qu'elles soient de bois, de pierre ou de briques cuites sont en général identiques sur les deux parties de la ferme.

Dans les fermes les plus évoluées (Corcelles, le Mas) , les animaux bénéficient de systèmes performant de ventilation, de distribution du foin, d'adduction en eau et d'évacuation des litières dans des fosses à purains.

De grands espaces semi-fermés des fermes sont également destinés au stockage des outils et des charrettes et tracteurs.

La couverture des fermes est une toiture tuiles canal à deux pans et croupe à faible pente. Pour les bâtiments les plus récents, il est possible de trouver des toitures légèrement plus inclinées avec des tuiles mécaniques. La charpente est en bois avec des fermes latines. Les planchers sont en bois.

Les murs sont en pisé de terre prise localement, entre 40 et 50 cm d'épaisseur, la nature des soubassements et la taille des banches est variable selon les périodes de mise en œuvre. Les murs les plus anciens sont en maçonnerie de galets et pierres tout venant, sorte de béton cyclopéen. Puis succèdent progressivement les soubassements composés de galets inclinés en alternances avec des briques cuites voir des moellons de pierre calcaire pour les plus travaillés. A la fin du XIXe siècle, nous commençons à voir apparaître des soubassement en béton de chaux qui deviendront la norme au XXe siècle.

La terre nécessaire pour construire les murs est prise à proximité du site, le trou laissé pouvait faire office de mare. Nous ne l'avons pas retrouvé systématiquement sur les fermes visitées. Elle a peut-être disparu avec le temps, seules les grandes fermes de Corcelles et du Mas en garde trace. Cette mare n'était pas particulièrement utilisée comme abreuvoir pour les animaux mais pouvait étagement être un agrément (mare au canards aux Mas, lieu de pêche à Corcelles).

Ainsi, les fermes en pisé de la Dombes sont de vraies unités de productions que toute la famille participe à faire fonctionner. Les animaux y sont traités avec soin et les espaces de vie de la famille exploitante y sont réduits au minimum, la plupart des espaces étant destinés à l'agriculture, au stockage de denrées ou de matériels.

Une terre qui a su se faire comprendre

Si ma manière de vivre à la ferme ne diffèrent peut-être pas beaucoup dans la France du XIX^eme siècle, il est probable que la matérialité des fermes aient orientée certains détails architecturaux ou l'aménagement de certains espaces. Pour cela il nous a semblé intéressant d'observer de plus près la matière terre, composant principale de ces fermes en pisé. Nous proposons donc de réaliser un analyse de terre en laboratoire afin de qualifié la matière et d'en comprendre ses capacités et ses limites. Nous mettrons ensuite en parallèle les conclusions de l'analyse avec des détails architecturaux observés sur les bâtiments étudiés.

Pour cette étude, nous proposons d'analyser deux «terres à pisé» dont les échantillons ont été pris à proximité de fermes en pisé traditionnelles dans les villages de Fareins et Savigneux.

L'objectif est de comprendre ces terres, leur granulométrie, leur comportement par rapport à l'eau, et de le mettre en parallèle de dispositifs spécifiques dans l'architecture.

A l'échelle géologique du territoire, les deux terres comparées sont dans la même couche géologique de limons généralement non calcaires, cailloutis et/ou sables et argiles. Les deux sites d'études sont distants d'environ 7km et Fareins est plus proche de la Saône ce qui peut probablement induire de légères différences.

Ces échantillons ont été prélevés le 12 octobre 2021, l'échantillon de Fareins provient d'un chantier de piscine, celui de Savigneux provient d'un chantier de réseau sous voirie.

L'ensemble des résultats de l'analyse sont en annexe, nous ne présenterons ici que la sythèse et nos conclusions vis-à-vis des détails architecturaux.



Carte géologique BRGM - Feuille N°1465

	X Dépôts anthropiques, remblais		Jy Alluvions torrentielles anciennes (Würm)
	L Graviers, sables grossiers à fins, limons et marnes d'origine lacustre probable. Quaternaire indéterminée		OE Limons ("loess") généralement non calcaires (décalcification) : recouvrement continu des formations rissiennes (parfois ante-rissiennes). Würm (?). Localement à la base : cailloutis et/ou sables, argiles (pour partie altérée ?)
	Fz Alluvions fluviales récentes et actuelles indifférenciées : graviers, galets, sables, argiles et marnes, localement tourbe.		GFLx Alluvions glacio-torrentielles à glacio-lacustres (contexte pro-ou périglaciaire) du Riss non subdivisé
	Fy Alluvions fluviales du Würm indifférencié		Gx Dépôts morainiques indifférenciés du Riss (ancien ?) non subdivisé
	Fx Alluvions fluviales anciennes. Riss (à Würm)		p(4) Formations sablo-graveleuses indifférenciées (Sables "de Montmerle" et "de Trévoux", "de Ternant"). Pliocène
	Fv- Alluvions fluviales et fluvio-lacustres ante-rissiennes. Pliow quaternaire (villafranchien ?)		hydro Réseau hydrographique
	Jz Cônes de déjection (alluvions torrentielles) récents à actuels (de fond de vallée)		

Création de la cartographie per Alix Moreau à partir du site <http://infoterre.brgm.fr>

Même si les deux terres étudiées ne sont distantes que de 7km environ, nous observons quelques différences en terme de granulométrie et de qualité des argiles. Les gros grains sont de nature différente avec une présence de calcaire dans la terre de Fareins, complètement absent dans la terre de Savigneux dont les quelques gros grains ont des nuances de gris. Les argiles ont un comportement très proche dans les deux terres mais sont plus nombreuses à Fareins.

Globalement, malgré leur différences les deux terres sont classables dans la même catégorie de terre très très fine avec une très grande quantité d'argiles, avec des argiles moyennement actives. Elles présentent donc toutes deux une bonne plasticité en contact avec l'eau et un fort retrait au séchage.

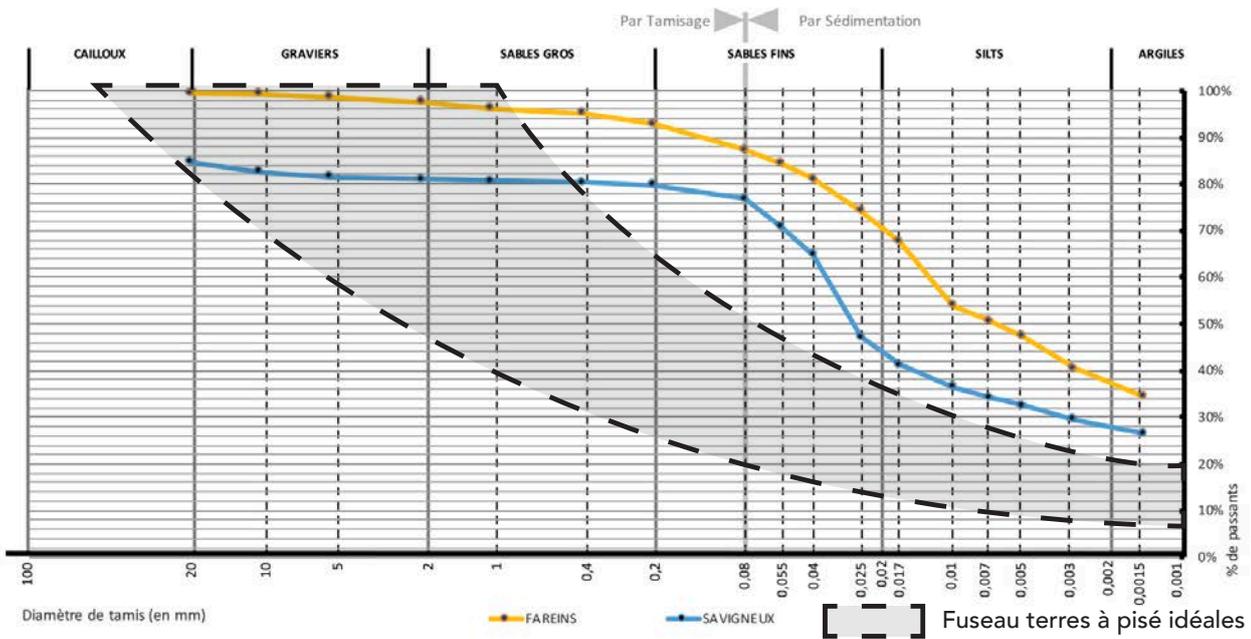
Les deux courbes granulométriques sortent complètement du fuseau des terres à pisé idéales.

Même si à première vue, la mise en oeuvre semble être la même qu'ailleurs en Auvergne-Rhône Alpes (banches de mêmes dimensions). Cette finesse particulière est visible et reconnaissable sur l'architecture vernaculaire, elle entraîne plusieurs caractéristiques :

- des fissures de retrait lors du séchage qui sillonnent la façade
- des fissures de tassements différentiels récurrents liées aux mouvements de sol en temps de sécheresse
- des angles fortement renforcés même en tête de mur
- des renforts sous poutre en pierre pour éviter le poinçonnement
- des planchettes de bois intercallées dans les banches pour « armer » la terre ? ou pour s'assurer de construire un fruit régulier sur toute la hauteur du mur.
- un enduit quasi-systématique sur la façade sud pour éviter l'érosion dûe à la pluie

Les bâtisseurs de l'époque ont donc su s'adapter à la nature de la terre pour que sa finesse et sa capacité à faire du retrait ne soient pas dommageable. au delà de ces quelques détails d'adaptation, la mise en oeuvre ne semble pas très différente et seules les "coulures" du pisé observées à Fareins racontent cette terre fine qui s'érode en "dégoulinant".

Il serait intéressant d'approfondir le sujet en testant la terre en étudiant à quelle teneur en eau ces pisés traditionnels ont pu être mis en oeuvre (essai proctor) et tester quelques éprouvettes à la compression. Ainsi, nous pourrions établir un guide de mise en oeuvre pour de futurs projets d'architecture contemporaine utilisant cette terre.





1. fissures de retrait au séchage coulures du pisé
2. angle renforcé et planche de bois en tête de mur pour chainage d'angle
3. coulures du pisé
4. planchette de bois pour armer la terre ? ou faire un fruit régulier ?
5. colonne de pierre sous l'appui de la poutre
6. ouverture sans linteau mais appuis de fenetre et demi-jambage en béton de chaux



Deuxième partie |

Patrimoine porteur d'avenir |

Nous l'avons vu, de nombreux territoires autour de l'agglomération lyonnaise subissent une pression foncière de plus en plus forte avec un regain d'intérêt pour les habitats anciens. Ce mouvement de fuite des villes vers la campagne n'est pas nouveau, il a été solutionné jusqu'à présent par le développement d'un tissu pavillonnaire diffus autour des centres bourgs. Cette solution est désormais critiquable à plus d'un titre : consommation de terres cultivables, imperméabilisation des sols, développement d'une architecture standardisée très consommatrice de matériaux à fort impact carbone, renforcement d'une société individualiste dans son mode de vie, désertification des centres bourgs etc...

Une prise de conscience générale est à l'œuvre, et de nombreuses communes sont en phase de rédaction d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal¹⁹ afin de mettre en place des logiques à l'échelle territoriale et d'intégrer une réflexion, entre autres, sur l'environnement, l'écologie et la redynamisation des centres bourgs. Le PLU I est l'un des outils pour un développement local incluant nos problématiques contemporaines. S'il apporte des solutions sur le volet de l'aménagement du territoire, il n'a pas pour rôle de répondre aux questions économiques, culturelles et sociales nécessaires pour le développement d'un territoire.

Hugues de Varine, dans son ouvrage *Les racines du futur, le patrimoine au service du développement local*²⁰, nous expose l'importance du patrimoine (bâti, matériel, immatériel,...) comme socle à un développement local réussi : « *Le développement local est un processus volontaire de maîtrise du changement culturel, social et économique, enraciné dans un patrimoine vécu, se nourrissant de ce patrimoine et produisant du patrimoine.*

Le patrimoine (naturel et culturel, vivant ou sacralisé) est une ressource locale qui ne trouve sa raison d'être que dans son intégration dans les dynamiques de développement. Il est hérité, transformé, produit et transmis, de génération en génération. Il appartient à l'avenir.

En conclusion, je pose en règle que le développement n'est durable, donc réel, que s'il se fait en accord avec le patrimoine et s'il contribue à la vie et à l'accroissement de celui-ci.

*Il en résulte, comme corollaire, que le développement ne peut se faire sans la participation effective, active et consciente, de la communauté qui détient ce patrimoine. »*²⁰

19. Avec la loi portant Engagement National pour l'Environnement (ENE), l'Etat a décidé de mettre l'accent sur les plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi). En effet, au-delà du plan local d'urbanisme (PLU) - qui permet de définir des règles à l'échelle d'une commune - il est apparu que l'échelle la plus pertinente pour coordonner tant les politiques d'urbanisme que d'habitat et de déplacements était celle de l'intercommunalité.

20. H. de Varine, *Les racines du futur le patrimoine au service du développement local*. Lusigny-sur-Ouche: ASDIC, 2005.

Les valeurs du patrimoine **1**

Ainsi, dans le monde qui est le nôtre aujourd'hui, il semble important de regarder le patrimoine différemment. Si il a été synonyme de ruralité profonde par le passé avec tout ce que cela peut connoter de négatif : bâtiments peu lumineux, très utilitaires avec de faibles hauteurs sous plafond, des espaces de vie exigus et manquant d'intimité, un matériau de construction peu noble et fragile, etc... Il est temps aujourd'hui de rendre visible les potentiels, de le voir comme porteur de solution d'avenir plutôt que comme un lourd fardeau du passé. Alors, en quoi ces -fermes sont-elles des modèles exemplaires de durabilité et de frugalité ? Pour répondre à cette question, il est important de rester le plus neutre possible en observant le patrimoine à travers des critères indicateurs de durabilité.

La roue Versus, développée par le laboratoire CRATerre, est une grille d'analyse de l'architecture vernaculaire. Elle rassemble 15 critères regroupés en 3 catégories : environnemental, socio-culturel et socio-économique. Ces 3 catégories sont les 3 principes majeurs de la durabilité.

Principes de durabilité environnementaux

Si l'on regarde le patrimoine en pisé de la communauté de commune Dombes Saône Vallée sous l'aspect environnemental, on se rend compte qu'il vérifie la plupart des critères d'évaluations.

Ainsi, le bâti vernaculaire en pisé **respecte la nature** de par sa matérialité. C'est ce que l'on pourrait nommer une "architecture de cueillette" ou l'ensemble des matériaux ont été glanés sur place ou à proximité comme nous l'a montré la carte des ressources du chapitre en première partie. Ici, nul besoin de faire venir des parpaings de ciment d'une fabrique lointaine ou du bois exotique, consommateurs de ressources à plus d'un titre, tout est là. Seule la chaux nécessite une forte consommation d'énergie pour sa fabrication (environ 900°C), mais elle est en quantité négligeable par rapport à la terre et peut être produite localement.

De plus, grâce à la réversibilité de la terre et l'usage de matériaux naturels, les fermes en pisé ont un cycle de vie vertueux **diminuant la pollution et les déchets liés à la construction**. *"Le secteur du bâtiment en France représente plus de 40% du bilan carbone et produit 42,2 millions de tonnes de déchets chaque année. A lui seul, le ciment représente 5 à 6% des émissions mondiales de gaz à effet de serre."*²¹ Il est donc plus que nécessaire de changer nos pratiques et de s'inspirer de cette architecture vernaculaire modèle de frugalité.

En outre, l'une des caractéristiques majeures de l'architecture de terre est sa capacité à réguler l'hygrométrie, c'est-à-dire sa capacité à capter l'excès de vapeur d'eau et à la restituer aux périodes les plus sèches de la journée. Le mur en terre, qu'il soit en pisé ou dans une autre technique, agit comme un climatiseur naturel sans émission de COV (Composés organiques volatils). Les mêmes propriétés lui permettent également d'absorber les odeurs. De plus, les habitants de maison en pisé le savent, l'épaisseur des murs bloque les ondes électromagnétiques des téléphones mobiles et du WIFI. L'ensemble de ces facteurs contribue au **bien-être et à la préservation de la santé à long terme**.

D'autre part, nous l'avons vu lors de notre étude typologique, les fermes en pisé sont, en grande majorité, un modèle d'aérodynamisme vis-à-vis des vents dominants. Grâce à leur **implantation empiriquement réfléchie**, elles savent se protéger du vent du nord tout en captant au maximum de chaleur et de lumière venant du sud et de l'est.

Par leur implantation, leur regroupement en hameau et une réflexion à grande échelle de la gestion des ressources (eau, bois, terrains agricoles, jachère, bocage, etc...), l'architecture rurale vernaculaire **minimise les effets des aléas naturels et favorise la biodiversité**. A l'heure où l'imperméabilisation des sols est un des enjeux majeurs des villes du monde entier, et où chaque mètre carré de verdure est souvent victime de la pression foncière, rappelons-nous que nous faisons partie de cette nature et quelle ne cessera de se rappeler à nous si nous ne l'écoutons pas.

21. Association LESA et G. Amard, B comme BTP, bois terre paille: manuel éthique et pratique pour construire sans les multinationales. 2018.

22. H. de Varine, Les racines du futur le patrimoine au service du développement local. Lusigny-sur-Ouche: ASDIC, 2005.

PRINCIPES DE DURABILITÉ

ENVIRONNEMENTAUX

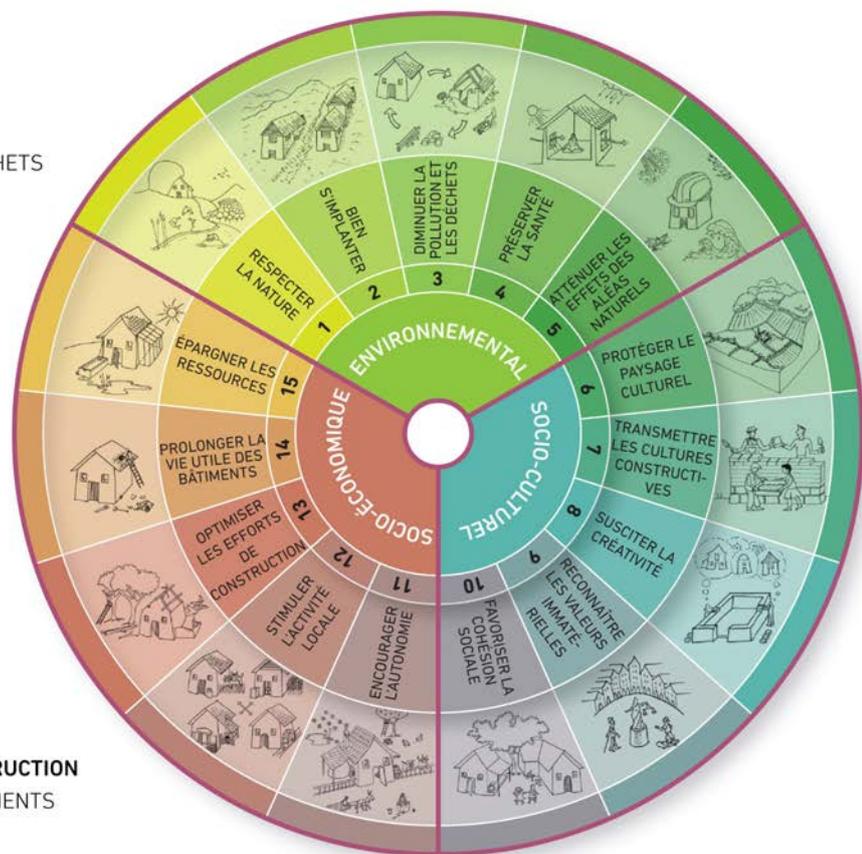
1. RESPECTER LA NATURE
2. BIEN S'IMPLANTER
3. DIMINUER LA POLLUTION ET LES DÉCHETS
4. PRÉSERVER LA SANTÉ
5. ATTÉNUER LES EFFETS DES ALÉAS NATURELS

SOCIO-CULTURELS

6. PROTÉGER LE PAYSAGE CULTUREL
7. TRANSMETTRE LES CULTURES CONSTRUCTIVES
8. SUSCITER LA CRÉATIVITÉ
9. RECONNAÎTRE LES VALEURS IMMATÉRIELLES
10. FAVORISER LA COHÉSION SOCIALE

SOCIO-ÉCONOMIQUES

11. ENCOURAGER L'AUTONOMIE
12. STIMULER L'ACTIVITÉ LOCALE
13. OPTIMISER LES EFFORTS DE CONSTRUCTION
14. PROLONGER LA VIE UTILE DES BÂTIMENTS
15. ÉPARGNER LES RESSOURCES



Principes de durabilité socio-culturels

« Comme l'ADN est la carte d'identité de l'individu qui le rattache à sa lignée toute entière, de même le patrimoine est la carte d'identité de la communauté actuelle rattachée à une continuité sans limites. »²²

Le patrimoine a aussi son rôle à jouer dans la transmission des valeurs socio-culturelles d'un territoire. Hugues de Varine le voit comme « l'ADN du territoire et de la communauté »²² sans lequel on perd peu à peu son identité. Plusieurs marqueurs permettent d'évaluer cet écosystème entre le bâti, les habitants et le paysage.

Les fermes en pisé du Val de Saône et de la Dombes font partie intégrante du paysage tant elles semblent littéralement sorties de terre. Tout dans leur architecture les rattache à ce territoire et marque son identité. Le pisé ocre très fin avec peu de lit de chaux, les volumes, les toitures latines à deux pans et tuiles canal, le travail graphique des soubassements de carrons et galets sont autant de témoins indissociables du territoire et de son histoire. On ne verra jamais cela ailleurs et il est important d'en prendre conscience pour mieux **protéger ce paysage culturel**.

En outre, l'architecture vernaculaire en pisé, de par sa simplicité de mise en œuvre, son outillage rudimentaire (banches, pisoirs, pelles, seaux) et la disponibilité immédiate de la matière première est une **culture constructive qui a su se diffuser** au cours des siècles. Aujourd'hui encore, un mur non enduit peut nous raconter son histoire, et exprimer les gestes des maçons d'antan. Si la construction en pisé a été délaissée depuis les années 50, elle trouve aujourd'hui un regain d'intérêt dans les formations en écoconstruction des professionnels du bâtiment. C'est le cas notamment de l'association Aplomb en Isère, qui propose des formations longues en restauration de patrimoine.

En transmettant les gestes aux générations futures, les formateurs en bâti ancien **transmettent également des valeurs immatérielles**, elles aussi constitutives d'un territoire.

Des anciens auto-constructeurs ou des maçons en exercice se lancent également dans la diffusion des savoir-faire par le biais de

²²H. de Varine, Les racines du futur le patrimoine au service du développement local. Lusigny-sur-Ouche: ASDIC, 2005.

l'accompagnement au chantier participatif. Ils démocratisent ainsi cette culture constructive à un public non-sachant souhaitant découvrir des méthodes de construction à la fois plus traditionnelles et plus naturelles. La terre crue est une matière qui se prête bien à la découverte, grâce à sa manipulation sans risque (non toxique). Les chantiers participatifs sont toujours des moments de partage qui **favorisent la cohésion sociale**.

Enfin, la plasticité de la terre est quelque chose d'intuitif pour l'humain. La manipulation de la terre à tous les états hydriques **suscite la créativité**. A l'image de la diversité incroyable des mises en œuvre de la terre dans le monde entier, il est aisé d'imaginer que l'innovation n'est pas terminée et que la matière terre a encore beaucoup à raconter.

Principe de durabilité socio-économique

Nous posons ici la question de l'intérêt socio-économique du patrimoine en pisé dans un territoire rural comme celui de la communauté de commune Dombes Saône Vallée. En effet, si le coût de l'entretien d'un tel patrimoine est aisément imaginable, nous considérons moins souvent l'économie qu'il peut générer directement ou indirectement. Nous excluons ici toute forme de tourisme lié au patrimoine car cela ne semble pas réaliste vis-à-vis des enjeux de ce territoire, et que des spécialistes du sujet seraient bien plus à même de répondre à cette question. Nous nous concentrerons simplement sur l'impact économique des réhabilitations des fermes en pisé pour une habitation principale ou secondaire.

Tout d'abord, les ferme en pisé étaient des lieux de productions en plus d'être un habitat, dont on peut retrouver certains usages qui **encouragent une autonomie**, voire une autosuffisance. En effet, les nombreux espaces des fermes et leurs terrains attenants offrent une multitude de possibilité pour des usages contemporains ou retrouvés. Tout au long de nos visites de terrains, nous avons rencontré des habitants conscients du potentiel des bâtiments et qui n'hésitent pas à s'en servir pour développer un atelier, remettre en état un poulailler ou un four à pain. Nombreux sont ceux à s'occuper de leur potager.

Nous l'avons vu précédemment, l'extrême

adaptabilité et évolutivité des fermes en pisé incite à les réinvestir pour de nouveaux usages. Les grands volumes des granges offrent une liberté dans l'aménagement très recherchée par les acquéreurs. Cette non spécialisation des volumes participe de la **prolongation de la vie utile des bâtiments** et évite ainsi de construire du neuf. Et comme le dirait Gilles Marty, professeur à l'école d'architecture de Grenoble, "les meilleurs m² sont ceux qu'on ne construit pas"²³.

En limitant les nouvelles constructions, on **optimise directement les efforts de construction** et la fabrication de matériaux non produits localement. Ceci est vrai pour toutes les réhabilitations mais est encore plus parlante pour la construction en terre dont on peut réutiliser la matière première pour les réparations/reconstructions. Ces réparations, simples à mettre en œuvre peuvent l'être par les propriétaires eux-mêmes s'ils sont bien accompagnés. Se resservir de la terre d'un bâtiment écroulé ou de la terre du site pour une extension participe à une vraie démarche d'**épargne des ressources planétaires**.

Dans le même temps, la réhabilitation du bâti ancien, en terre ou en pierre, entretient les savoirs faire spécifiques d'un artisanat local peu délocalisable. A chaque projet, c'est un maçon qui acquiert de la connaissance et c'est un propriétaire qui **promeut l'activité locale** en plaçant son argent en faveur de la transmission des gestes.

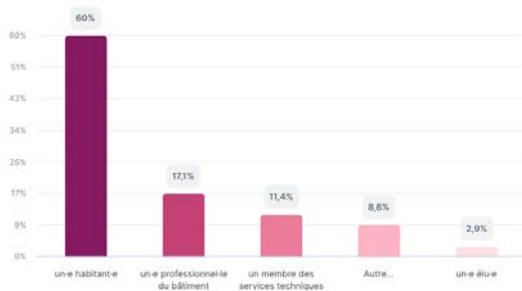
La valorisation du bâti ancien est alors de l'affaire de tous, que l'on soit propriétaire, artisan, décideur politique ou promoteur. Si l'argument économique est souvent ce qui pêche dans ce type de projet, il faut être conscient de l'impact sur l'économie locale à long terme d'une réhabilitation bien menée.

Ainsi, le patrimoine bâti en pisé a toute sa place dans le cadre d'un projet de développement local tant il est porteur de valeurs transposables dans notre société contemporaine. Ces valeurs sont de véritables leçons pour construire l'avenir et nous nous devons de nous en inspirer pour construire un futur qui sonne juste vis-à-vis de l'histoire des lieux.

23. Titre d'un cycle de conférences tenues en 2009.

Actions patrimoniales pour un développement raisonné de l'urbanisation 1

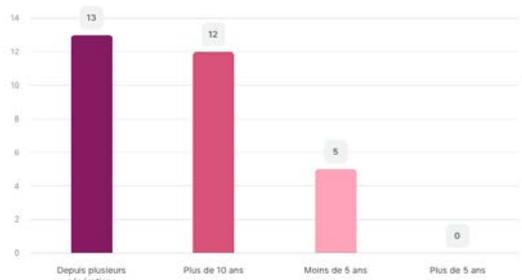
1. Vous êtes ...



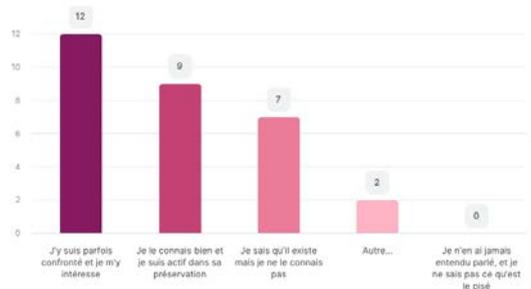
2. Dans quelle commune habitez-vous/exercez-vous ?



3. Depuis combien de temps habitez-vous dans le département de l'Ain ?



4. Quel rapport entretenez-vous avec le patrimoine en pisé dans votre région ?



Désormais conscients des valeurs patrimoniales de fermes en pisé largement répandues sur le territoire de la communauté de commune Dombes Saône Vallée, comme dans tout le département de l'Ain, nous devons évaluer le réalisme d'une proposition visant à intégrer sa valorisation dans un plan de développement. Nous souhaitons, pour cela, intégrer les acteur·ices locaux·ales à nos réflexions pour les enrichir de leur connaissance accrue du territoire. L'idée ici est de leur donner la parole pour qu'ils expriment des points de vue certainement différents selon leur poste actuel. Pour une vision la plus exhaustive possible sur le sujet nous tenterons de multiplier les regards, du plus concerné au plus réfractaire. L'outil du SWOT (Forces, Faiblesses, opportunités, menaces) nous permettra de recueillir leur témoignage et de les transformer en piste d'actions concrète à mener sur le territoire.

Identifications des FORCES, FAIBLESSES, OPPORTUNITES et MENACES pour le pisé dans la CCDSV

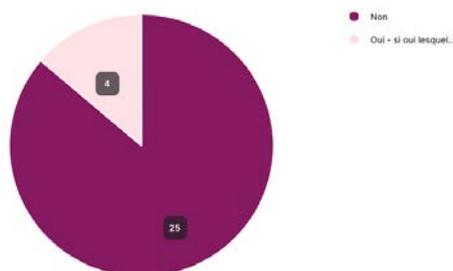
N'ayant pas pu réunir les acteur·ices du territoire directement intéressé·es par le sujet lors de mon stage (CCDSV, élus locaux, habitants locaux), nous avons distribué un questionnaire lors d'une journée sur le patrimoine pisé organisé par l'association Initiative commune, une association de préservation du patrimoine en pisé dans le département de l'Ain. Les participant·es à cette journée étaient, pour la majeure partie, des adhérent·es à l'association et donc largement sensibilisé·es à la questions du patrimoine en terre dans leur région. Quelques professionnel·les du bâtiment et membres de collectivités locales engagées sur le sujet du pisé étaient également présents, nous regrettons qu'il n'y ait pas eu d'élus pour diversifier les points de vue. Si aucun des participant·es de cette journée ne vit ou travaille dans les communes étudiées, nous considérons leurs réponses comme pouvant s'appliquer à notre

territoire d'étude les problématiques du patrimoine pisé étant les même sur tout le territoire de l'Ain. Nous avons récolté une trentaine de retours. Les résultats de ce questionnaire est présenté par les graphiques ci-contre. De grandes tendances apparaissent clairement dans le ressenti des enquêtés vis-à-vis du patrimoine en terre crue de la région et de sa considération par les acteurs publics.

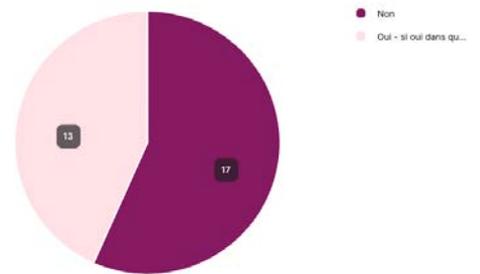
Le panel des enquêté-es est majoritairement composé d'habitant-es, vivant dans le département depuis plus de dix ans voir plusieurs générations. Ils-elles sont plutôt intéressé-es et impliqué-es dans la préservation du patrimoine à titre individuel (monde associatif). La majorité dénonce un manque d'implication des communes et des collectivités locales, en effet seul-es 13% considèrent leur commune comme "active" sur le sujet. Ces habitant-es, pour la grande majorité, ne connaissent pas de projets de rénovation soutenus par la collectivité ou des acteurs professionnels privés de la construction sur leur commune. S'agissant de leurs réponses sur les forces, les faiblesses, les opportunités et menaces du patrimoine en pisé de l'Ain, nous les avons compilées afin de faire ressortir les éléments le plus souvent répétés. Dans les illustrations ci-après, plus le texte est écrit en gros, plus il a été souvent évoqué par les enquêté-es.

Ainsi, il apparait que la grande force de la construction en terre soit son caractère bioclimatique et local, sa plus grande faiblesse : sa fragilité. Le manque d'implication des politiques publiques arrivent en tête devant le manque d'artisans qualifiés et le coût lorsque l'on évoque les menaces qui pèsent sur la patrimoine en terre. Enfin, le fort réseau associatif et la motivation des habitant-es ressort comme une solide opportunité pour le développement de projets locaux.

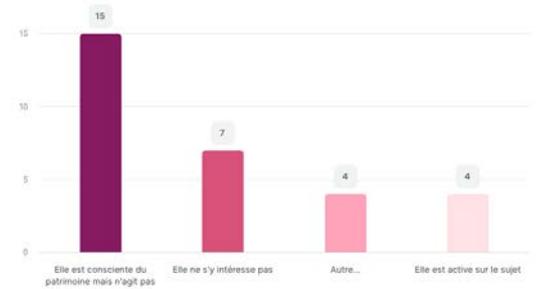
8. Avez-vous connaissance de projets de rénovation de patrimoine en pisé soutenu par votre commune/collectivité locale ?



5. Avez-vous déjà participé à des sessions de sensibilisation/formation/ateliers autour de la construction en terre et du patrimoine en pisé ?



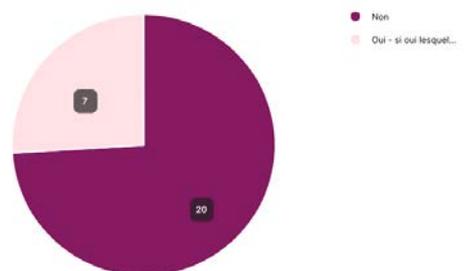
6. Que diriez-vous de l'engagement de votre commune/collectivité locale concernant la valorisation et la préservation du patrimoine en pisé ?



7. Le cas échéant, quelles formes prennent ces engagements ?

rencontre organisées par le monde associatif
 salle des fêtes en pisé et béton (réalisée dans les années 2000)
 néant expo
 Expositions rencontres
 expo / rencontres

9. Avez-vous connaissance de projets de rénovation de patrimoine en pisé soutenus par des acteurs privés de la construction (promoteur immobilier, constructeur, ...) ?



Forces

intégration dans le paysage
caractère bioclimatique
 valeur culturelle solidité
ressource locale
 esthétique réparabilité
savoir-faire local

Faiblesses

rusticité des batiments en pisé
 méconnaissance par les habitants
fragilité du matériau
 méconnaissance par les professionnels

Opportunités

habitants motivés
réseau associatif présent et actif
 ressource disponible sur place
 recherche d'une architecture plus durable

Menaces

manque de communication
cout des rénovations
manque d'artisans qualifiés
politiques publiques pas adaptées
manque d'entretien
perte du savoir-faire
 PLU pas adapté
 étanchéité des revêtements

*

Fort-es de ces éléments de réponse à notre problématique par les premiers concernés, il s'agit désormais de proposer des pistes de réflexions ciblées à tous les acteur·ices du territoire désireux·ses de s'engager.

Nous ne souhaitons pas proposer des solutions qui ne seraient pas de notre ressort ou hors de notre champ d'action. Nous nous servons donc de l'outil de l'architecte : le projet, pour illustrer les leviers d'actions mobilisables par les collectivités locales pour agir concrètement pour la préservation du patrimoine en pisé de l'Ain.

*

Le projet architectural comme révélateur de potentiels

Parce que la meilleure manière de préserver un bâtiment est encore de l'habiter, il semble opportun de réfléchir à des situations de projet où les fermes en pisé sont réinvesties. Plusieurs scénarii sont possibles dans la manière de réhabiter ces lieux mais la majeure partie des fermes étudiées, en particulier les plus grandes et les plus à l'écart des centres bourgs se situent en zone A (agricole) du Plan Local d'Urbanisme. Ce document évoque clairement des limites à l'usage des lieux : « LA ZONE A est une zone naturelle à protéger en raison notamment du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Cette zone est globalement inconstructible, seules les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont autorisées.

Des activités touristiques peuvent être autorisées uniquement en complément de l'activité agricole. »

Ce texte réglementaire est ce qu'il y a de plus impactant sur la réalité constructible des terrains. La zone agricole, même si elle protège largement la nature et l'agriculture en empêchant l'urbanisation diffuse, est très restrictive lorsqu'il s'agit de réhabilité des bâtiments existants, y compris les bâtiments en pisé. Les changements de destination, transformer une grange en habitation par exemple, ne sont

possibles que dans une certaine mesure. Nous avons pu entendre régulièrement, tout au long de notre étude, des propriétaires de ferme à la recherche de nouveaux acquéreurs évoquant plusieurs limite à la vente :

-Les espaces de granges ne peuvent pas devenir des habitations comme le stipule l'article A2 du PLU :

« Les aménagements et extension des bâtiments existants à usage d'habitation dans cette zone sont autorisés à condition :

- Que leur clos et leur couvert soit assurés.

- Que la surface d'emprise au sol avant travaux soit supérieure à 50 m².

- **Que l'extension soit limitée à 30% de la surface de plancher dans la limite de 200 m² au total (existant + extension).** »

- Les bâtiments ne répondent pas aux normes sanitaires pour une activités d'élevage ou de transformation, cela engagerait des frais trop importants pour la mise aux normes. Les agriculteurs préfèrent construire de nouvelles stabulations qui elles sont possibles en Zone A.

Ces fermes, ne pouvant ni continué à accueillir des exploitations agricoles sans investissements colossaux et irréalistes, et ne pouvant pas non plus accueillir de nouvelles familles qui les transformeraient en habitations, sont donc vouées à rester vide de tout usage. Ce qui entrainera, à plus ou moins long terme, leur abandon et leur effondrement.

Aujourd'hui, une seul échappatoire pour ce patrimoine rural, être suffisamment reconnu pour être investit par un service public ou d'intérêt collectif (mairie, école, musée...). De beaux exemples de réhabilitations publiques existent dans toute la région AuRA, peut-on néanmoins compter là-dessus pour sauver ce patrimoine ? Il semble difficile financièrement pour une commune de faire plus d'une ou deux belles réhabilitations et de maintenir le fonctionnement de ces services publiques.

Conscient qu'il n'est pas de notre ressort de faire évoluer les normes sanitaires concernant les conditions d'élevages d'animaux, nous pensons pouvoir argumenter en faveur du second volet :

l'habitat. Nous proposons donc de réaliser une étude de faisabilité sur l'un des bâtiment de l'étude, La ferme de Corcelles, pour la transformer entièrement en logements du T2 au T6. Nous pourrions ainsi estimer la viabilité spatiale et économique du projet.

Nous précisons que des tels projets, portés par des promoteurs immobiliers ont bien vu le jour dans les années 90. C'est le cas notamment de la résidence Le Neyprat à Fareins qui accueille 9 logements et qui a su garder la volumétrie du bâti et notamment le pigeonnier. Ce genre de projet était possible sous l'ancien Plan d'Occupation des Sol (POS) dont le PLU actuel a pris la place en 2000.

Dans ce projet, il est particulièrement intéressant de voir l'harmonie de la réhabilitation (même enduits, mêmes volets, toiture uniforme). Ceci témoigne d'un projet porté par le collectif (ici un promoteur ou bailleur) et non par une initiative individuelle qui aurait tendance à personnalisé son logement en segmentant l'unité bâti. Cette segmentation, au-delà de dénaturer une esthétique propre, peut potentiellement être à la source de pathologie sur le bâtiment (toitures mal raccordées, manque de vigilance sur l'entretien des soubassements, pose d'enduits non adaptés).

Ainsi pour notre faisabilité, nous nous plaçons dans le cadre d'un projet porté soit par un promoteur/bailleur professionnel, ou par un collectif d'habitant afin de réaliser un projet global et d'établir des règles de copropriété comme cela fonctionnerait dans un immeuble en ville.

Dans la ferme de Corcelles, il y a actuellement un seul logement d'environ 110m². En considérant le PLU actuel, nous pourrions étendre la surface de plancher habitable à 143m² (30% de l'existant), ce qui ne logerait pas grand monde. Nous faisons donc abstraction de cette contrainte réglementaire et décidons de considérer toutes les surfaces utiles existantes du bâtiment pour la réhabilitation, soit environ 1000m².

Nous conservons au maximum les murs de refends existants pour les séparatifs entre logements, ils nous indiqueront la granulométrie générale du projet ; mais nous n'hésiterons pas à venir créer des ouvertures en façades pour la luminosité des logements. Au stade de la faisabilité, elles ne seront pas dimensionnées mais mériteront un vrai traitement architectural afin de rythmer les façades.



Résidence Neyprat - Fareins



Plan RDC

ECHELLE 1:200

Espaces communs		
00	Espace partagé RDC	59,46
00	Local poubelle	34,92
00	Greniers	34,92
00	Espace partagé R+1	34,52
00	Local technique	16,76
00	Local vélo	15,24
		195,82 m²
T3		
01	salon	21,61
01	Chambre 1	21,28
01	cuisine	17,10
01	Chambre 2	9,30
01	SdB	3,28
01	Dgt	2,39
		74,96 m²
02	Pièce de vie	34,37
02	Chambre 1	12,77
02	Chambre 2	10,95
02	SdB	5,43
02	Dgt	4,26
		67,78 m²
T4		
03	Pièce de vie	40,49
03	Chambre 2	22,50
03	Chambre 3	17,82
03	Chambre 1	12,46
03	Dgt	7,90
03	SdE	6,19
03	SdB	4,70
03	wc	1,49
		113,55 m²
04	pièce de vie	39,83
04	Chambre 2	19,34
04	Chambre 3	18,14
04	Chambre 1	12,46
04	Dgt	7,90
04	SdE	6,19
04	SdB	4,70
04	wc	1,49
		110,05 m²
05	pièce de vie	41,42
05	Chambre 2	20,13
05	Chambre 3	18,93
05	Chambre 1	12,46
05	Dgt	7,90
05	SdE	6,19
05	SdB	4,70
05	wc	1,49
		113,22 m²
T5		
06	Salon	23,93
06	Chambre 1	17,04
06	Entrée	13,33
06	Chambre 2	12,71
06	Chambre 3	11,81
06	Chambre 4	10,58
06	Cuisine	8,84
06	Dgt	6,95
06	SdB	6,91
06	SdE	5,65
06	wc	2,46
		120,21 m²
T6		
07	Pièce de vie	67,03
07	Chambre 1	16,50
07	Chambre 2	15,68
07	Chambre 3	15,41
07	Chambre 4	14,19
07	Chambre 5	13,47
07	Chambre 6	13,29
07	Dgt	11,79
07	SdE	11,48
07	SdB	4,70
07	wc	1,49
		185,03 m²
		980,62 m²

L'étude de faisabilité nous montre qu'il est possible de réaliser 7 logements confortables en duplex avec espace extérieur, au sein même de la ferme de Corcelles. Cela représenterait une surface de travaux de 980m² dont 195m² d'espaces communs à investir par les habitants.

Il va de soi que le projet serait encadré par un·e architecte et des artisan·es sensibles au matériau et à la préservation du patrimoine.

Si nous nous basons sur les prix actuels d'environ 2000euros par m² de réhabilitation sur les bâtiments anciens, nous pouvons estimer le prix d'un tel projet à environ 2 000 000 euros hors VRD. Donc un prix moyen par appartement de 285 700 euros (à moduler selon la surface des appartements). Ce qui correspond au marché actuel à Savigneux selon les quelques offres disponibles sur les sites spécialisés.

★

La proposition semble donc réaliste. Le blocage majeur n'est donc ni spatial, ni économique, ni technique mais bien réglementaire. Une révision des articles limitants du PLU serait nécessaire pour faire évoluer cette situation qui met en péril les fermes en pisé de la Dombes. Des associations locales comme *Initiative Commune* militent en ce sens mais l'enjeu semble trop lointain aux élu·es locaux·ales, peu nombreux·ses à être sensibilisé·es aux problématiques du patrimoine rural en pisé.

Conclusion

Le territoire de l'Ain présente une dualité de paysages : les montagnes du Bugey et les plaines de la Dombes et de la Bresse. L'identité de ces paysages est directement liée à la géologie des sols qui, par leur nature, ont guidé les humains vers des architectures vernaculaires singulières et adaptées. Les plaines de la Dombes ne font pas exception avec une grande exploitation de la terre argileuse sous toutes ses formes : pisé, torchis, briques et tuiles de terre cuite,... Tandis que le Haut-Bugey développait une architecture de maçonnerie de pierres et de bois.

Nous avons également suivi les maçons de l'époque florissante du XIXe siècle qui parcouraient des dizaines de kilomètres à pied depuis leur limousin natal pour venir bâtir villes et campagnes auralpines. Les savoir-faire de ces maçons s'est adapté aux matériaux locaux disponibles dont la terre crue. La technique du pisé gagne, à ce moment-là, ces lettres de noblesse et est théorisée par François Cointeraux dans plusieurs écrits dès la fin du XVIIIe siècle.

Nous avons ensuite fait parlé l'importante base de données réalisée par le service Patrimoine et Inventaire général de la région Auvergne-Rhône-Alpes en réalisant une étude statistique sur un corpus d'environ 300 fermes en pisé de la Dombes. Cette analyse statistique a permis de dégager 5 types de fermes en fonction de la forme de leur plan : les fermes en barre, en I, en L, en U, les fermes carrées et enfin les hybrides. Ces statistiques ont également montré que toutes ces fermes, présentent une autonomie alimentaire quelqu'en soit le type. Chacune avait de quoi nourrir une ou plusieurs familles grâce à son potager, son poulailler, ses cochonniers, ses écuries à vaches, chevaux et chèvres, sa laiterie et ses récoltes de céréales.

Les statistiques ont clairement montré que l'implantation de ces fermes n'étaient pas le fruit du hasard et qu'une vraie connaissance du climat et des vents dominants guidait l'implantation depuis la première cellule de vie (logis+grange/écurie)

jusqu'à la grande ferme à cours carrée.

L'implantation vis à vis du centre bourg exprime également son degré de dépendance aux autres et la richesse de l'exploitation. Plus une ferme est isolée, plus l'exploitation est importante et dépendait d'un seigneur (avant la révolution) ou d'un grand propriétaire terrien (après la révolution) à qui l'exploitant versait un droit de fermage. Les fermes les plus modestes étaient souvent rassemblées en hameau pour mutualiser les biens comme le puits ou le four à pain.

De plus, l'analyse des pisés sur 4 fermes, sélectionnées pour leur authenticité, confirme le fait qu'aucune ferme n'est construite en une fois. La croissance des fermes semble suivre un schéma passant de la forme la plus simple (cellule de vie en barre ou en L) à laquelle on ajoute progressivement des extensions pour se transformer en U ouvert sur le sud puis en carré.

L'analyse en laboratoire de la terre utilisée pour la construction nous montre à quel point elle est fine, elle a donc demandé une grande adaptation du savoir-faire et des détails architecturaux pour la rendre pérenne. Des dispositifs de renforts d'angle, des supports en pierre pour la reprise des charges et éviter les fissures de poinçonnement, la maîtrise parfaite des ouvertures arquées parfois même sans encadrement de briques pour les plus petites.

L'ensemble de ces études historiques, géologiques, statistiques, archéologiques et enfin physico-chimique nous ont appris à connaître ces fermes presque intimement. Avoir compris le manière de grandir, leurs atouts et leurs faiblesses nous donne une base tangible pour en envisager l'avenir. Ainsi, la seconde partie de ce mémoire s'est intéressé aux potentiels d'avenir de ce patrimoine méconnu et trop peu reconnu à sa juste valeur.

Nous avons, tout d'abord, regardé le patrimoine à travers la grille de lecture de la roue Versus afin de mettre en valeur la réelle durabilité des fermes en pisé que ce soit au niveau environnemental, social, culturel ou économique.

Nous avons, ensuite, sollicité un groupe d'habitants du territoire afin d'identifier, selon eux, les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces qui concernèrent le patrimoine en pisé.

Ceux-ci ont mis en avant le caractère bioclimatique des habitations en pisé comme une force malgré sa fragilité vue, elle, comme une faiblesse. La réelle opportunité est selon eux, le riche réseau d'habitants réunis en association ou simplement passionnés par le matériau. Ils sont, malgré tout, conscients des menaces qui pèsent comme le manque d'artisans qualifiés induisant un surcoût des réparations. Mais ils dénoncent surtout les politiques publiques qui ne sont pas adaptées à la problématique de sauvegarde du patrimoine en pisé.

Puis, notre dernière partie s'appuie sur un projet concret de réhabilitation d'une ferme en pisé en logement collectif ou la faisabilité nous montre qu'il serait possible de faire vivre 7 familles dans des logements en duplex allant du T3 au T6 avec terrasse et jardin privés, l'ensemble pour un prix correspondant au prix du marché. Toutefois, à ce jour, le PLU ne permet pas de tels changements de destination et condamne donc la ferme à conserver une activité agricole dans des bâtiments ne répondant pas aux normes sanitaires agricoles...

Enfin, l'objectif de ce travail de mémoire était de connaître suffisamment le patrimoine pour être en mesure d'estimer ses qualités et potentiels d'avenir pour répondre à un réel besoin de logement. La frugalité et la grande capacité d'adaptation de ces fermes leur donne tous les atouts des besoins contemporains tout en offrant un très bon confort de vie.

Nous encourageons ici toutes les municipalités ou collectivités locales à s'engager dans le combat du mieux vivre, pour nous et pour la planète, en étant des facilitateurs dans l'aménagement du territoire. Cela peut passer par de nombreuses actions qui sauront faire écho chez les particuliers et professionnels plus que prêts à changer leurs habitudes en réinvestissant ce patrimoine auquel ils sont attachés.

Bibliographie

Association LESA et G. Amard, *B comme BTP, bois terre paille: manuel éthique et pratique pour construire sans les multinationales*. 2018.

Association Patrimoine en Dombes et Saône, *Richesses touristiques et archéologiques du canton de Saint-Trivier-sur-Moignans*, Conseil général de l'Ain. 2000.

CAUE de l'Ain, « *L'Ain au milieu coule une rivière...* » *Atlas des paysages de l'Ain* - Collection : Carnet du département, 2016.

CAUE de l'Ain, *L'architecture de terre : bâtiments caractéristiques de la région Rhône-Alpes*, C.A.U.E de l'Ain. 1983.

CAUE de l'Ain, *Patrimoine du pays de l'Ain*, Ministère de la culture, Ain le département, *Le Bâti traditionnel dans l'Ain - connaître et agir*, document numérique à télécharger sur "<https://www.caue01.org/fr/portail/93/outils/54732/le-bati-traditionnel-dans-lain-connaître-et-agir.html>" version 2021, 77 pages.

F. Cointeraux, *Ecole d'architecture rurale ou Leçons par lesquelles on apprendra soi-même à bâtir solidement les maisons de plusieurs étages avec la terre seule, ou autres matériaux les plus communs et du plus vil prix*. Paris, 1790.

Notaires de France, « *Note de conjoncture immobilière* ». Conseil supérieur du notariat, juillet 2021.

J.-L. de Ochandiano, *Lyon, un chantier limousin: les maçons migrants, 1848-1940*, 2e éd. revue, Corrigée et Augmentée. Lyon: Éd. Lieux dits, 2011.

C. Royer, *L'architecture rurale française : Lyonnais*, Berger-Levrault. 1979.

F. Thouny, « *Etude géographique, historique et patrimoniale des pigeonniers de l'ouest du département de l'Ain* ». Mémoire de Maîtrise en géographie Université Jean Moulin Lyon III, 1997.

Unité de recherche AECC, T. Joffroy, et B. Rakotomamonjy, *Réhabilitation et valorisation du bâti en pisé: guide à destination des collectivités territoriales*. Villefontaine: CRAterre éditions, 2018.

H. de Varine, *Les racines du futur le patrimoine au service du développement local*. Lusigny-sur-Ouche: ASDIC, 2005.

Remerciements

Je voudrais adresser un remerciement à toutes les personnes qui m'ont accompagné pendant ce mémoire, en particulier :

Toute l'équipe du laboratoire CRATerre pour ces deux années du DSA très riches en expériences et en découvertes, notamment Halimatou MAMA HAWAL pour la supervision de ce mémoire et nos échanges constructifs.

Magali DELAVENNE et Caroline GUIBAUD chercheuses au service Patrimoine et Inventaire Général de la région Auvergne-Rhône-Alpes pour leur bon accueil en tant que stagiaire, et la découverte de leur métier.

Christophe MEGARD, architecte et membre de l'association initiative commune pour avoir pris le temps de me recevoir et pour mener avec tant de dynamisme de multiples actions pour la préservation du patrimoine en pisé de l'Ain avec l'association et au sein de son agence.

Tous les propriétaires des fermes en pisé étudiées que je suis venue embêter plus d'une fois mais qui m'ont raconté des histoires incroyables et émouvantes sur ces lieux qu'ils chérissent : Mr et Mme TARDIVEL, Mme LAFOND, Mr BERNARD et Mr et Mme ALEDA.

Tous les habitants qui ont pris le temps de répondre au questionnaire.

Mes compagnons de DSA avec qui les échanges sont toujours encourageants et inspirants.

Mon frère Benjamin pour son soutien, ses relectures et corrections.

Annexes

Grille de repérage des fermes en pisé sur les communes de Fareins, Savigneux, Villeneuve et Ambérieux-en-Dombes réalisé par Elisabeth Dandel de la société Art2conseil pour le compte du service Patrimoine et Inventaire Général de la Région Auvergne Rhône Alpes

Détail de l'analyse des terres de Fareins et Savigneux, réalisée par Alix Moreau au Laboratoire CRAterre en avril 2022

Exemplaire vierge du questionnaire distribué aux habitants du territoire pour l'enquête sur le patrimoine en pisé, réalisé par Alix Moreau en mars 2022

Dossiers d'inventaire de quelques fermes réalisés par Alix Moreau dans le cadre du stage au service Patrimoine et Inventaire Général de la Région Auvergne-Rhône-Alpes. Pour des raisons d'économie de papier, seuls les premières pages des dossiers d'inventaires sont présents en annexe, les images (qui sont les mêmes que dans le mémoires) n'ont pas été mises ici. Les dossiers d'inventaires complets sont accessibles en ligne à l'adresse : <https://patrimoine.auvergnerhonealpes.fr/>

Cartographies des fermes par type par communes - réalisées par Alix MOREAU grâce au logiciel Qgis sur la base de la grille de repérage du service Patrimoine et inventaire général de la région AURA

Grille de repérage des fermes en pisé sur les communes de Fareins, Savigneux, Villeneuve et Ambérieu-en-Dombes

112

REF	COM	LD	CAD	ADS	IMP	X	Y	PLAN	CLOT
F1	Ambérieu-en-Dombes	Le Bourg	AC 74	Gombette (rue) 170	en village	1847426.67	5201321.53	plan en U	oui
F4	Ambérieu-en-Dombes	Le Bourg	AD 309	Saint-Jean-de-Thurigneux (route de)	en village	1847421.18	5201192.61	en barre	non
F58	Ambérieu-en-Dombes	Les Forêts	ZO 123	3 Septembre 1944 (route du) 1145	en écart	1846196.80	5201784.39	plan en U	non
F62	Ambérieu-en-Dombes	Le Peuple	AC 170	Peuple (chemin du) 465	en écart	1847719.94	5201257.55	plan en U	non
F63	Ambérieu-en-Dombes	La Croix	ZH 51	Peuple (chemin du) 110	en écart	1847997.21	5201423.22	plan en U	oui
F64	Ambérieu-en-Dombes	Le Buisson	ZK 101 107 108	Buisson (Le) 1067-1069	en écart	1848040.88	5199819.37	plan en U	non
F65	Ambérieu-en-Dombes	Le Panneau	ZK 100	Gouverneur (route du) 1925	en écart	1848766.33	5199860.21	plan en L	oui
F68	Ambérieu-en-Dombes	Le Panneau	ZK 99	Panneau (Le)	en écart	1848798.45	5200799.79	plan en L	non
F69	Ambérieu-en-Dombes	Grange Neuve	ZH 63	Grange Neuve	en écart	1849059.43	5201223.17	plan en U	oui
F70	Ambérieu-en-Dombes	La Botte	ZE 65	Botte (La)	en écart	1850496.47	5200876.90	plan en U	non
F71	Ambérieu-en-Dombes	Les Alouettes	ZE 59	Alouettes (Les)	en écart	1850882.12	5201301.29	plan carré	oui
F72	Ambérieu-en-Dombes	La Grâce	ZC 105	Vermots (chemin des) 1286	en écart	1848864.19	5201690.61	plan en L	oui
F73	Ambérieu-en-Dombes	Les Vermots	ZC 53	Vermots (chemin des) 832	en écart	1848807.77	5202125.55	plan en U	oui
F74	Ambérieu-en-Dombes	Les Vermots	ZC 109	Vermots (chemin des) 667	en écart	1848633.56	5202099.17	plan en L	oui
F75	Ambérieu-en-Dombes	Grange Gaillot	ZB 162	Vermots (chemin des) 464	en écart	1848460.92	5202092.10	plan en L	non
F77	Ambérieu-en-Dombes	Le Jonchay	ZB 147	Jonchay (Au)	en écart	1848130.82	5202431.68	en barre	oui
F79	Ambérieu-en-Dombes	Le Jonchay	ZB 75	Jonchay (Au)	en écart	1847943.57	5202483.40	plan en L	oui
F80	Ambérieu-en-Dombes	Chavagneux	ZB 74	Chavagneux	en écart	1847760.25	5202569.19	en barre	oui
F81	Ambérieu-en-Dombes	Chavagneux	ZB 73	Chavagneux	en écart	1847729.06	5202601.18	en barre	oui
F82	Ambérieu-en-Dombes	Chavagneux	ZB 157	Chavagneux	en écart	1847668.60	5202696.90	plan en L	non
F83	Ambérieu-en-Dombes	Les Bruyères	ZA 42	Grange des Bruyères	en écart	1847766.63	5203613.27	plan en U	non
F84	Ambérieu-en-Dombes	Les Brosses	AA 89 90 6	Saint-Tivier (route de) 642	en écart	1847283.13	5202230.40	plan en U	non
FAR_F003	Fareins	Le Bourg	AL 72	Chassinal (chemin du) 137	en village	1836203.46	5203681.57	plan en L	oui
FAR_F004	Fareins	Le Bourg	AL 73	Chassinal (chemin du) 135	en village	1836229.81	5203653.03	plan en L	oui
FAR_F005	Fareins	Le Mas du Puits	AN 69	Mas du Puits (chemin du) 715, 737	en écart	1835727.28	5202782.26	plan en L	oui
FAR_F006	Fareins	Le Mas du Puits	AN 93, 94	Mas du Puits (chemin du) 670	en écart	1835816.18	5202786.11	plan en L	non
FAR_F007	Fareins	Le Mas du Puits	AN 86-88	Mas du Puits (chemin du) 508, 436, 430	en écart	1835906.55	5202658.25	hybride	oui
FAR_F008	Fareins	Batailloud	AN 53	Garenne (chemin de la) 35	en écart	1836028.83	5202541.07	plan en L	non
FAR_F009	Fareins	Batailloud	AN 54 et 118 a 12	Garenne (chemin de la) 101, 193	en écart	1835891.35	5202518.11	hybride	oui
FAR_F011	Fareins	Batailloud	AN 50, 132	Mas du Puits (chemin du) 205, 247	en écart	1836114.23	5202513.35	plan en U	oui
FAR_F013	Fareins	Le Neyprat	ZD 171, 172	Dombes (route de la) 724	en écart	1837115.66	5203597.16	plan en U	non
FAR_F014	Fareins	Le Seigneret	ZB 180 a 182	Seigneret (au) 155	en écart	1837094.38	5203769.08	en barre	oui
FAR_F015	Fareins	Le Seigneret	ZB 179, 183	Seigneret (au) 276	en écart	1837168.02	5203745.00	plan carré	oui
FAR_F016	Fareins	Batailloud	AO 60	Garenne (chemin de la) 302, 304 et 366	en écart	1835800.64	5202373.35	plan carré	oui
FAR_F017	Fareins	Le Griffon	AN 41, 38, 122, 36	Sources (chemin des) 485, 475, 467, 495	en écart	1836144.83	5202646.21	hybride	oui
FAR_F018	Fareins	Le Cours	AM 114	Moulin (Montee du) 571	en écart	1835958.38	5203060.13	plan en L	non
FAR_F019	Fareins	Le Cours	AM 168, 119, 120	Cours (chemin du) 302 et Moulin (montee du) 522	en écart	1835960.06	5203118.93	plan carré	oui
FAR_F020	Fareins	Le Cours	AM 131	Moulin (Montee du) 707	en écart	1835813.10	5202981.24	plan en L	oui
FAR_F021	Fareins	Le Cours	AM 133	Moulin (Montee du) 697	en écart	1835844.46	5202997.48	plan en U	non
FAR_F022	Fareins	Le Bourg	AH 103, 48, 100	Flecheres (route de) 584-592	en village	1836225.80	5204008.89	plan carré	oui
FAR_F024	Fareins	Le Bourg	AM 10, 11	Grand Croix (chemin de la) 141-157	en écart	1836391.47	5203276.46	hybride	oui
FAR_F025	Fareins	Au Gourlas	AM 61	Gourlas (chemin du) 95	en écart	1836224.31	5203041.45	plan en L	oui
FAR_F026	Fareins	Au Gourlas	AM 59, 60	Gourlas (chemin du) 113	en écart	1836202.75	5203023.25	plan en U	oui
FAR_F029	Fareins	Au Gourlas	AM 89	Gourlas (chemin du) 178	en écart	1836141.43	5203048.72	plan en L	non
FAR_F030	Fareins	Au Gourlas	AM 90	Gourlas (chemin du) 202	en écart	1836124.63	5203044.25	plan en L	oui
FAR_F032	Fareins	Aux Teyssonnières	AM 45	Grand Croix (chemin de la) 415-431	en écart	1836321.75	5203042.25	plan en L	oui
FAR_F033	Fareins	Aux Teyssonnières	AM 70	Grand Croix (chemin de la) 335	en écart	1836346.25	5203092.65	plan en L	non
FAR_F034	Fareins	Au Poulet	AL 152	Cours (chemin du) 61	en écart	1835992.68	5203376.67	plan en L	oui
FAR_F035	Fareins	Au Poulet	AL 153, 154	Cours (chemin du) 35 et Poulet (chemin du) 421	en écart	1835991.84	5203389.55	en barre	oui
FAR_F036	Fareins	Au Poulet	AL 155	Poulet (chemin du) 419	en écart	1836005.28	5203399.35	plan en L	non
FAR_F038	Fareins	Au Poulet	AL 170, 245	Poulet (chemin du) 189, 209, 211	en écart	1836158.16	5203486.36	en barre	oui
FAR_F039	Fareins	Au Moine	AM 20 a 23	Moines (impasse des) 45	en écart	1836374.25	5203232.65	en barre	non
FAR_F040	Fareins	Le Poulet	AL 176 a 179	Cuvier (impasse du) 20-24	en écart	1836156.66	5203516.89	hybride	oui
FAR_F042	Fareins	Le Poulet	AL 256, 257	Poulet (chemin du) 256	en écart	1836127.68	5203514.93	hybride	oui
FAR_F043	Fareins	Le Poulet	AL 188, 189	Poulet (chemin du) 298, 314	en écart	1836057.68	5203504.01	hybride	oui
FAR_F044	Fareins	Le Poulet	AL 198, 208	Poulet (chemin du) 364	en écart	1835985.44	5203456.13	en barre	oui
FAR_F045	Fareins	Au Provençal	AH 20, 21, 22	Provençal (impasse du) 68, 70	en écart	1835902.92	5203804.09	en barre	non
FAR_F046	Fareins	Au Provençal	AH 23	Provençal (impasse du) 36	en écart	1835926.37	5203774.69	en barre	non
FAR_F047	Fareins	Au Chassinal	AL 57, 66, 267 a 2	Chassinal (chemin du) 235, 243, 269	en écart	1836105.28	5203732.77	hybride	oui
FAR_F048	Fareins	Le Neyprat	AK 52	Dombes (route de la) 124	en écart	1836509.33	5203549.18	plan en U	oui
FAR_F050	Fareins	Le Neyprat	AK 73, 69	Dombes (route de la) 206, 224	en écart	1836582.41	5203582.50	plan en L	oui
FAR_F051	Fareins	Le Neyprat	AK 152 a 156	Dombes (route de la) 270	en écart	1836656.33	5203580.82	plan en U	oui
FAR_F052	Fareins	Le Neyprat	AK 173	Dombes (route de la) 332	en écart	1836726.33	5203574.94	plan en L	oui
FAR_F053	Fareins	Le Neyprat	AK 145, 146	Dombes (route de la) 404 et Granges (chemin des) 18	en écart	1836806.13	5203578.86	plan en L	oui
FAR_F054	Fareins	Le Neyprat	AK 120	Stade (chemin du) 290	en écart	1836750.69	5203654.18	plan en U	oui
FAR_F055	Fareins	Le Neyprat	AK 197	Stade (chemin du) 258	en écart	1836734.73	5203698.14	plan en L	non
FAR_F056	Fareins	Le Neyprat	AK 184, 185	Stade (chemin du) 307	en écart	1836778.69	5203651.94	plan en U	oui
FAR_F057	Fareins	Le Neyprat	AK 119	Dombes (route de la) 351	en écart	1836717.93	5203616.66	plan en U	oui
FAR_F058	Fareins	Le Colomban	AK 195, 77	Colomban (chemin du) 139, 157, 185	en écart	1836532.85	5203908.70	plan en L	oui
FAR_F059	Fareins	Le Colomban	AK 81	Colomban (chemin du) 205	en écart	1836571.21	5203909.54	plan en L	oui
FAR_F060	Fareins	Le Neyprat	ZD 178	Montfray (chemin de)	en écart	1836994.85	5203486.46	plan en U	non
FAR_F061	Fareins	Le Neyprat	AK 137	Montfray (chemin de) 28	en écart	1836926.81	5203566.82	plan en L	oui
FAR_F062	Fareins	Le Neyprat	AK 135, 142, 278	Dombes (route de la) 514, 534 et Montfray (chemin de) 6	en écart	1836916.73	5203581.94	hybride	oui
FAR_F064	Fareins	Le Neyprat	AK 199, 200, 130	Dombes (route de la) 519	en écart	1836881.17	5203615.82	plan en L	oui
FAR_F065	Fareins	Les Granges	AK 210 a 215	Granges (chemin des) 37-47	en écart	1836851.21	5203573.54	plan en U	oui
FAR_F067	Fareins	Le Graberet	AH 36	Franchises (chemin des) 310	en écart	1835980.06	5204078.28	en barre	non
FAR_F068	Fareins	Le Graberet	AH 2	Franchises (chemin des) 512	en écart	1835809.61	5204243.83	plan carré	oui
FAR_F069	Fareins	Le Goulu	ZH 86, 87	Goulu (au)	en écart	1835806.25	5204399.48	hybride	oui
FAR_F070	Fareins	Le Perrat	AI 5, 6	Perrat (chemin du) 621, 633	en écart	1836755.73	5204519.38	plan en L	oui
FAR_F071	Fareins	Le Perrat	AI 7	Perrat (chemin du) 574	en écart	1836753.49	5204421.66	plan en U	oui
FAR_F072	Fareins	Le Perrat	AI 12	Perrat (chemin du) 522	en écart	1836767.49	5204401.22	plan en L	non
FAR_F073	Fareins	Le Perrat	AI 71, 72, 73	Perrat (chemin du) 480, 492, 518	en écart	1836735.85	5204371.26	hybride	oui
FAR_F074	Fareins	Le Perrat	AI 96 a 99	Perrat (chemin du) 446	en écart	1836696.37	5204318.62	plan en L	non
FAR_F075	Fareins	Le Perrat	AI 17 a 20, 89	Perrat (chemin du) 400, 402, 404, 406	en écart	1836692.45	5204297.34	plan carré	non
FAR_F076	Fareins	Le Perrat	AI 23	Perrat (chemin du) 378	en écart	1836689.09	5204273.26	plan en U	oui
FAR_F077	Fareins	Le Perrat	AI 24	Perrat (chemin du) 348	en écart	1836718.21	5204254.22	plan en L	non
FAR_F078	Fareins	Le Perrat	AI 82, 83	Perrat (chemin du) 336	en écart	1836680.13	5204233.78	plan en L	non
FAR_F082	Fareins	Le Perrat	AI 52 a 58	Perrat (chemin du) 487 et Grang Chene (impasse du) 55	en écart	1836661.09	5204387.50	hybride	oui
FAR_F084	Fareins	Au Bicheron	AB 28	Bicheron (chemin du) 1737	en écart	1836240.11	5205482.98	plan carré	oui
FAR_F085	Fareins	Au Bicheron	AB 60	Bicheron (chemin du) 1675	en écart	1836296.81	5205524.98	plan en L	oui
FAR_F086	Fareins	Au Bicheron	AB 32	Bicheron (chemin du) 1611	en écart	1836360.86	5205527.08	plan en L	oui
FAR_F087	Fareins	Au Bicheron	AB 36, 38 a 41	Bicheron (chemin du) 1503	en écart	1836456.76	5205514.76	plan en U	oui
FAR_F089	Fareins	Au Bicheron	AB 44 a 47	Combes (chemin des) 60	en écart	1836490.01	5205435.31	en barre	oui
FAR_F090	Fareins	Au Bicheron	AC 69	Combes (chemin des) 109	en écart	1836522.56	5205423.40	plan en L	oui
FAR_F091	Fareins	Au Bicheron	AC 68	Combes (chemin des) 79	en écart	1836523.61	5205444.76	plan en U	oui
FAR_F095	Fareins	Les Sapeyesses	ZA 173	Bicheron (au)	en écart	1836844.56	5205471.00	plan en L	oui
FAR_F096	Fareins	Les Sapeyesses	AC 50	Sapeyesses (chemin des) 295	en écart	1836739.56	5205500.75	plan en U	oui
FAR_F097	Fareins	Au Bicheron	AC 2	Bicheron (chemin du) 1238	en écart	1836689.16	5205623.25	plan en L	oui
FAR_F098	Fareins	Au Bicheron	AC 6 a 10	Bicheron (chemin du) 1086, 1104, 1112, 1206, 1208	en écart	1836749.01	5205669.45	plan carré	oui
FAR_F099	Fareins	Au Bicheron	AC 20	Bicheron (chemin du) 1066	en écart	1836550.76	5205721.25	plan carré	oui
FAR_F100	Fareins	Les Sapeyesses	AC 83, 85	Platane (chemin du) 72, 76, 86	en écart	1836837.91	5205697.80	plan carré	oui
FAR_F101	Fareins	Au Bicheron	AC 38	Bicheron (chemin du) 977	en écart	1836780.86	5205820.65	plan en U	oui
FAR_F102	Fareins	Au Bicheron	AC 97, 98	Bicheron (chemin du) 929	en écart	1836763.36	5205836.40	plan en U	oui
FAR_F103	Fareins	Au Guillermin	ZA 157	Guillermin (au)	en écart	1837122.81	5205744.70	hybride	oui
FAR_F104	Fareins	Au Guillermin	ZA 159 a 161	Guillermin (au)	en écart	1837122.11	5205762.55	hybride	oui

FERM	ECURIE	FENIL	GRANGE	HANGAR	PO	FOUR	PUITS	MARE
mur portail			x	x				
			x					
			x		x		x	
muret grille fonte de fer		x	x		x		x	
		x	x			x	x	x
muret	x	x	x	x	x		x	
	x	x	x		x		x	
		x	x				x	
mur portail						x		x
	x	x	x	x			x	
portail maçonné		x	x	x			x	
muret		x			x		x	
muret			x				x	x
mur			x				x	
			x					
			x					
muret			x		x			
muret			x	x	x			
muret			x					
mur			x					
	x	x	x		x		x	
	x	x	x		x			
	x	x	x					
mur pise sur solin galets alternes moellons joints souslignes, portail	x	x	x	x			x	
portail fer forge plein en partie basse, arc en briques, chaîne en pie	x	x	x	x				
portail métallique linteau bois encadrement calcaire	x			x				
	x	x	x	x	x			
portail métallique linteau bois encadrement calcaire avec chasse-roues			x	x				
	x	x	x	x				
porche et chasse-roues pierre calcaire jaune porte cochère et porte	x	x	x	x				
portail bois encadrement calcaire								
		x	x	x		x	x	
mur pise sur solin galets alternes moellons, portail fer forge plein en	x	x	x	x	x		x	
mur pise sur solin calcaire et galets recouvert tuiles creuses avec po	x	x	x	x	x		x	
portail bois encadrement calcaire	x		x	x	x			
portail bois		x	x	x	x		x	
	x	x	x					
portail bois	x	x	x	x			x	
mur pise ?	x	x	x					
	x	x	x	x				
portail bois avec chasse-roues porte piétonne		x	x	x				
mur pise sur solin moellons portail métallique linteau bois encadrement calcaire avec ch	?		x	x				
portail bois				x				
portail bois avec chasse-roues		x		x				
		x	x					
mur pise sur solin moellons portail métallique linteau bois encadrem	x	x	x	x				
mur portail bois	x			x			x	
	x		x	x				
muret portail métallique et porte piétonne		x		x			x	
mur pise solin calcaire galets portail métallique	x	x	x	x				
	x	x	x	x				
portail bois avec porte piétonne intégrée				x				
		x		x				
mur portail métallique								
porche avec chasse-roues	x			x			x	
portail bois piedroit pierre de taille calcaire linteau bois genoise briques et uiles creuses				x				
muret et haie, portail métallique et porte piétonne	x		x				x	
	x	x						
portail bois avec chasse-roues, porte piétonne	x		x				x	
porche			x	x			x	
mur pise solin calcaire (détruit depuis fev 2020) portail métallique a demi en place				x			x	
porche encadrement calcaire et porte cochère en bois sur rail				x				
mur pise solin briques	x		x	x	x		x	
mur pise en cours de destruction	x	x	x	x				
porche encadrement pierre de taille linteau bois porte cochère bois avec porte piétonne a cote								
			x		x			
portail métallique	x			x	x		x	
passage cocher avec portail bas en bois encadrement calcaire	x		x	x				
mur et portail métallique récents		x	x	x				
mur pise béton sur solin calcaire et galets	x			x				
passage cocher avec portail en bois encadrement calcaire linteau b	x	x		x	x			
mur pise ? enduit sur solin calcaire portail métallique	x		x	x				
mur	x	x		x				
mur enduit et portail métallique				x				
portail bois sur rail avec porte piétonne intégrée		x	x	x			x	
				x				
porche avec chasse-roues	x	x	x	x	x	x	x	x
porche avec chasse-roues	x	x	x	x			x	
mur portail métallique encadrement calcaire				x				
mur portail métallique	x	x	x					
			x				x	
mur pise solin calcaire porche encadrement calcaire	x			x				
	x	x	x	x	x		x	
			x	x				
porche encadrement pierre de taille linteau bois porte cochère bois avec porte piétonne intégrée			x	x	x			
			x	x				
	x	x	x	x			x	
portail bois				x				
	x		x	x				
portail bois				x				
portail bois avec chasse-roues linteau bois								
portail bois				x				
mur pise solin calcaire entrée semi circulaire alternance moellons ga	x	x	x	x			x	
mur portail métallique		x	x	x				
portail métallique								
porche			x	x				
portail bois avec chasse-roues, porte piétonne		x	x	x			x	
portail								
portail		x	x					
mur pise solin calcaire portail métallique		x	x	x				
portail bois avec chasse-roues				x				
portail bois	x	x	x					
portail avec niche au dessus				x				
portail bois avec chasse-roues, porte piétonne			x	x				
portail bois		x		x			x	

OUV	BORD	LOGIS	ORIENTATION	FAC POST	OUVERTURES	NIVEAUX	RDC SUR	COMBLES	ESC
iles creuses tuiles	modéré	à l'extrémité	S			6	2	oui	intérieur
iles creuses	aisselier	à l'extrémité	S	aveugle		2		oui	intérieur
iles creuses	aisselier	dans un bras	E			6	2	non	extérieur
iles creuses	modéré	corps isolé	O			3	2	oui (1 degré)	intérieur
iles creuses	modéré	dans un bras à l'extrémité				2		non	intérieur
iles creuses	aisselier	dans un bras à l'ex	E			2		non	intérieur
iles creuses	aisselier (sur la grange isolée)	dans un bras	E			2		non	extérieur en maçonnerie droit
iles creuses	aisselier (sur le logis)	dans un bras à l'ex	E	aveugle		4	2	non	intérieur
iles creuses									
iles creuses	modéré	dans un bras à l'ex	S	aveugle		9	3	oui	intérieur
iles creuses	modéré								
iles creuses tuiles plates mécaniques		dans un bras à l'ex	S			10	2	non	intérieur
iles creuses	modéré	dans un bras à l'ex	E			2		non	extérieur
iles creuses	modéré	dans un bras	E	presque aveugle					
iles creuses	modéré								
iles creuses		dans un bras à l'ex	E			6	2	non	oui
iles creuses	modéré	dans un bras	SE			2		non	oui
iles creuses	modéré	corps isolé	SE						
iles creuses	modéré	pas d'observation possible depuis la rue							
iles creuses	aisselier (sur le logis)	dans un bras	SE			2		non	oui
iles creuses tuiles	aisselier (sur le logis)	dans un bras	E	presque aveugle		10	2	non	oui
iles creuses		dans un bras à l'extrémité				2		non	oui
iles creuses	moyen	dans l'angle		une petite ouverture		2		non	non
iles creuses	moyen	dans l'angle		aveugle		2		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras				2		non	intérieur
iles creuses	moyen	dans un bras				2		non	intérieur
iles creuses	moyen	corps isole				3		non	oui
iles creuses	moyen	dans un bras	façade interieure	aveugle		3		non	oui
iles creuses	moyen	dans un bras		aveugle		2		non	non
iles creuses	court pignon et moyen gouttereau	dans un bras	façade interieure			2		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras				2		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras	façade principale			3		oui	oui
iles creuses tuiles	important avec 4 fermettes	dans l'angle	façade principale			2		non	oui
iles creuses	court	dans un bras				2		non	non
iles creuses	moyen					2		non	non
iles creuses tuiles	moyen et important 3 fermettes	dans un bras				2		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras	façade interieure			2		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras				2		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras				2		non	non
iles creuses	moyen								
iles creuses	important	dans un bras	façade principale			2		non	
iles creuses	moyen	dans un bras	façade arriere			2		non	oui
iles creuses	moyen	dans un bras				3		non	oui
iles creuses	moyen	dans un bras	façade principale			2		oui	non
iles creuses	moyen et important 2 fermettes	dans un bras	façade principale	aveugle		2		non	non
iles creuses	court pignon et moyen gouttereau	dans un bras				3		non	?
iles creuses	moyen	dans un bras	façade principale	presque aveugle		2		non	non
iles creuses	court	dans un bras				2		non	oui
iles creuses	moyen	dans un bras	façade principale			3		non	oui
iles creuses	moyen	dans un bras	façade principale			2		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras		presque aveugle		2		non	
iles creuses tuiles	moyen	dans un bras				2		non	oui
iles creuses	moyen					2		non	
iles creuses	moyen	dans un bras				1		non	
iles creuses tuiles	moyen	dans un bras				2		non	extérieur
iles creuses	moyen	a l'extremite				2		non	intérieur ?
iles creuses	moyen					2		non	non
iles creuses	moyen					2		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras		aveugle		2		non	oui
iles creuses	moyen	dans un bras				2		non	oui
iles creuses	moyen					2		non	
iles creuses	moyen	dans un bras	façade arriere			3		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras				2		non	non
iles creuses	moyen	dans l'angle	façade principale	aveugle		1		non	non
iles creuses	moyen et important 4 fermettes	dans un bras		presque aveugle		2		oui	non
iles creuses	moyen	dans un bras				3		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras		presque aveugle		2		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras	façade principale	presque aveugle		2		non	non
iles creuses	moyen et important 2 fermettes	dans un bras				3		non	non
iles creuses	moyen et important	corps isole				2		non	non
iles creuses tuiles	moyen	dans un bras				3		non	non
iles creuses tuiles	moyen et important 3 fermettes	dans un bras				2		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras				3		non	non
iles creuses	moyen et important 4 fermettes	dans un bras	façade principale			2		non	non
iles creuses	moyen	a l'extremite				1		non	non
iles creuses plate	moyen	dans un bras	façade principale			2		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras				2		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras	façade principale	presque aveugle		2		non	oui
iles creuses	moyen	dans un bras				2		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras	façade arriere			3		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras				2		non	
iles creuses	moyen	dans un bras	façade principale	presque aveugle		2		non	oui
iles creuses	moyen et important fermettes	dans un bras	façade interieure			2		non	non
iles creuses	moyen et important fermettes	dans un bras				2			
iles creuses	moyen et important 4 fermettes	dans un bras				3		non	
iles creuses	moyen	dans un bras				2		non	non
iles creuses	moyen	dans un bras				2 et 3		non	non
iles creuses	important avec fermettes	dans un bras				2		non	oui
iles creuses	moyen	dans un bras				2		non	oui
iles creuses tuiles	moyen								
iles creuses tuiles	moyen								
iles creuses tuiles	moyen	corps isole	façade principale			2		non	oui
iles creuses	moyen et important 13 fermettes	dans un bras		aveugle		2			
iles creuses	important	dans un bras				2			
iles creuses	moyen	dans un bras				2		non	oui
iles creuses	moyen et important 3 fermettes	dans un bras				2		non	
iles creuses	moyen	dans un bras							
iles creuses	moyen et important 4 fermettes	corps isole				2		non	oui
iles creuses plate	moyen et important 3 fermettes	dans un bras							
iles creuses	moyen								
iles creuses	important fermettes	dans un bras							intérieur
iles creuses	moyen revetu								
iles creuses tole	moyen et important								extérieur
iles creuses	moyen	dans un bras				1		non	extérieur

FAR F105	Fareins	Au Guillermin	ZA 164, 165, 210 A	Guillermin (au)	en écart	1837093.41	5205826.25	plan en U	oui
FAR F107	Fareins	Au Guillermin	ZA 190, 191	Cret (chemin du) 47	en écart	1837196.31	5205688.00	plan en U	oui
FAR F108	Fareins	Au Guillermin	ZA 184, 201, 202	Champ Joainn (au)	en écart	1837190.36	5205706.20	plan en U	oui
FAR F109	Fareins	Au Guillermin	ZA 142	Guillermin (au)	en écart	1837146.46	5205994.77	plan en U	non
FAR F110	Fareins	Au Guillermin	ZA 140	Guillermin (au)	en écart	1837139.52	5206113.17	plan en L	non
FAR F111	Fareins	Au Guillermin	ZA 131	Guillermin (chemin du) 170	en écart	1837100.94	5206180.93	plan en U	oui
FAR F112	Fareins	Au Guillermin	ZA 139, 186	Guillermin (chemin du) 97	en écart	1837116.34	5206233.12	plan en U	oui
FAR F113	Fareins	Au Guillermin	ZA 136	Guillermin (chemin du) 70	en écart	1837092.47	5206275.91	plan en U	oui
SAV F1	Savigneux	Juis	ZK 88 143	Pilon (chemin du) 134-151	en écart	1843230.2503620	5200287.0364359	plan carré	
SAV F10	Savigneux	Juis	ZK 77	Rancé (route de) 1347	en écart	1843270.28	5200470.49	plan en U	non
SAV F11	Savigneux	Juis	ZK 78	Juis (chemin de) 103	en écart	1843227.88	5200435.54	en barre	non
SAV F12	Savigneux	Juis	ZK 139	Juis (chemin de) 142	en écart	1843247.75	5200371.82	en barre	non
SAV F14	Savigneux	Juis	ZK 92	Pilon (chemin du) 51	en écart	1843287.38	5200288.23	en barre	non
SAV F18	Savigneux		ZE 291	Rancé (route de) 139	en village	1843043.75	5201632.96	plan en U	oui
SAV F19	Savigneux	Corcelles	ZL 219	Corcelles (chemin de) 167	isolée	1842814.73	5201307.17	plan en U	oui
SAV F2	Savigneux	Juis	ZK 89	Pilon (chemin du) 163	en écart	1843219.01	5200251.02	en barre	non
SAV F20	Savigneux	Chevalier	ZL 227	Rancé (route de) 1038	isolée	1843086.58	5200700.24	plan carré	oui
SAV F21	Savigneux	La Rose	ZL 105	Rose (chemin de la) 408	isolée	1842699.53	5200742.73	plan en L	oui
SAV F22	Savigneux	Grange Gourroux	ZI 122	Granges Gourroux (chemin des) 203	isolée	1843769.19	5200015.16	plan en U	non
SAV F23	Savigneux	Grange Gourroux	ZI 120	Granges Gourroux (chemin des) 172	isolée	1843837.68	5200012.63	plan en U	non
SAV F24	Savigneux	Grange Gourroux	ZI 194	Granges Gourroux (chemin des) 219	isolée	1843937.36	5199996.11	plan en L	non
SAV F26	Savigneux	Grivel	ZI 134	Pierre (chemin de la) 136	isolée	1843607.54	5199553.37	plan en U	oui
SAV F27	Savigneux	Les Communaux	ZE 206	Communaux (chemin des) 1003	en écart	1844060.66	5200764.50	en barre	oui
SAV F28	Savigneux	Les Communaux	ZI 106	Communaux (chemin des) 1034	en écart	1844068.6092403	5200737.5049965	en barre	
SAV F29	Savigneux	Les Communaux	ZI 105	Communaux (chemin des) 904	en écart	1843985.67	5200781.25	plan en L	oui
SAV F3	Savigneux	Juis	ZK 104	Pilon (chemin du) 274	en écart	1843056.39	5200282.50	plan en L	oui
SAV F30	Savigneux	Les Communaux	ZE 207	Communaux (chemin des) 831	en écart	1843912.72	5200863.69	en barre	non
SAV F31	Savigneux	Les Eguets	ZE 201	Les Eguets	isolée	1844200.13	5201312.54	plan en L	oui
SAV F32	Savigneux	Les Breilles	ZE 239	Breilles (chemin des) 667	isolée	1844653.60	5201363.83	plan en U	oui
SAV F33	Savigneux	Les Chanées	ZH 246	Pierre (chemin de la) 993	isolée	1844370.53	5199984.90	plan en U	oui
SAV F35	Savigneux	Fonds de Juis	ZH 203	Fonds de Juis (chemin du) 690	isolée	1844950.06	5199643.01	plan en L	non
SAV F36	Savigneux	Hautes Chaves	ZC 168 171 174 11	Chaves (chemin des) 345	en écart	1844099.34	5202121.49	plan carré	oui
SAV F37	Savigneux	Basses Chaves	ZC 165 166	Basses Chaves	en écart	1843967.97	5202356.20	hybride	non
SAV F38	Savigneux	Grange-Porte	ZC 154	Grange-Porte (chemin de la) 962	en écart	1843652.77	5202604.65	hybride	non
SAV F4	Savigneux	Juis	ZK 105	Pilon (chemin du) 417	en écart	1842980.85	5200256.66	plan en L	non
SAV F41	Savigneux	Grange-Porte	ZB 156	Grange-Porte (chemin de la) 297	en écart	1843133.47	5202383.59	plan en U	oui
SAV F43	Savigneux		ZB 154	Villeneuve (route de) 552, 582	en écart	1842868.42	5202292.43	plan en L	non
SAV F44	Savigneux	Germain	ZB 174	Grange gely (chemin de) 60 Villeneuve (route de) 977	en écart	1842716.11	5202665.13	en barre	oui
SAV F45	Savigneux	Germain	ZB 152	Germain (chemin du) 47	en écart	1842790.91	5202656.58	en barre	non
SAV F47	Savigneux	Fontaine	ZB 138	Haut de Fontaine (chemin du) 35	en écart	1842372.17	5203081.95	plan en L	non
SAV F48	Savigneux	Fontaine	ZB 168	Haut de Fontaine (chemin du) 44	en écart	1842342.62	5203061.41	plan en U	oui
SAV F49	Savigneux	Grange Dély	ZA 145	Grange-Dély (chemin de) 664	en écart	1842084.36	5202649.62	hybride	oui
SAV F50	Savigneux	Grange Dély	ZA 140	Grange-Dély (chemin de) 1048	en écart	1841762.52	5202454.83	plan en L	non
SAV F51	Savigneux		ZA 28	Beauregard (route de) 636	isolée	1842254.92	5201909.50	en barre	oui
SAV F52	Savigneux		AA 110	Beauregard (route de) 271	isolée	1842631.55	5201825.74	plan en L	oui
SAV F58	Savigneux		AA 98	Villeneuve (route de) 356	isolée	1842935.14	5202056.41	plan en L	oui
SAV F59	Savigneux		AA 100	Villeneuve (route de) 198	isolée	1843013.70	5201925.42	en barre	oui
SAV F61	Savigneux		AA 70	Villeneuve (route de) 75	isolée	1843016.27	5201820.95	en barre	non
SAV F7	Savigneux	Juis	ZL 232	Terres de Juis (chemin des) 320	en écart	1842934.38	5200457.19	plan en U	non
SAV F8	Savigneux	Le Bourg	AB 172	Place (chemin de la) 253	en village	1843269.80	5201979.07	plan en U	oui
VIL F001	Villeneuve	Le Bourg	D 1010	Poype (impasse de la) 17	en village	1842290.85	5203978.7699999	plan en L	non
VIL F002	Villeneuve	Muzard	D 546	Chaleins (route de)	en écart	1841342.27	5203769.5599999	plan en U	oui
VIL F003	Villeneuve	Muzard	D 559	Chaleins (route de) 792	en écart	1841064.23	5203839	plan en L	oui
VIL F005	Villeneuve	Au Bief	D 1206, 1218	Bief (chemin du)	en écart	1840385.23	5202988.57	plan en U	oui
VIL F006	Villeneuve	Le Bourg	D 1186	Mortier (rue du) 314	en village	1841969.75	5203307.28	en barre	oui
VIL F007	Villeneuve	Le Mortier	D 604, 892	Mortier (rue du) 392	en village	1842054.45	5203256.04	hybride	oui
VIL F008	Villeneuve	Le Mortier	ZI 108	Mortier (rue du) 343	en village	1842076.01	5203322.68	en barre	oui
VIL F009	Villeneuve	Le Mortier	D 1212	Mortier (rue du) 402	en village	1842129.49	5203287.4000000	hybride	oui
VIL F011	Villeneuve	Le Bourg	ZI 184	Trève (rue du) 130	en village	1842470.52	5203580.88	plan en U	oui
VIL F012	Villeneuve	Le Bourg	ZI 58	Trève (rue du) 103	en village	1842473.32	5203652.5599999	en barre	oui
VIL F013	Villeneuve	En Geai	ZK 107	Geai (chemin du) 401	en écart	1843018	5203479.9400000	en barre	non
VIL F014	Villeneuve	Les Eteppes	ZK 105	Geai (impasse du) 131	en écart	1843320.68	5203266.3	plan en L	non
VIL F015	Villeneuve	Les Eteppes	ZK 106	Geai (impasse du)	en écart	1843297.16	5203324.82	en barre	oui
VIL F016	Villeneuve	Les Eteppes	C 412	Eteppes (aux)	en écart	1844257.56	5203259.58	plan en U	oui
VIL F018	Villeneuve	Les Communaux	ZL 76	Communaux (aux)	en écart	1844344.3	5204063.3600000	plan en U	oui
VIL F020	Villeneuve	Etang Chaumont	ZP 62	Etang Chaumont	en écart	1845119.44	5204314.46	en barre	oui
VIL F021	Villeneuve		D 634, 635	Lavoir (rue du) 91, 113	en village	1841983.04	5204102.26	plan en L	oui
VIL F023	Villeneuve		D 26	Vaize (rue de) 515	en village	1841955.6	5204170.3	en barre	oui
VIL F024	Villeneuve		D 1127	Vaize (rue de) 357	en village	1841889.8	5204006.5	en barre	oui
VIL F025	Villeneuve	Le Bourg	D 75, 1083, 1084	Ancienne gare (impasse de) 97 et 97 bis, Villefranche (rd	en village	1842130.32	5203761.78	plan en U	oui
VIL F026	Villeneuve	Le Bourg	D 92, 920, 921	Ancienne gare (impasse de) 41, 47, 61	en village	1842135.64	5203807.7	plan en U	oui
VIL F027	Villeneuve	Le Bourg	D 673	Améries (rue des) 40	en village	1841947.48	5203603.58	plan en L	oui
VIL F028	Villeneuve	Le Bourg	D 219, 220	Améries (rue des) 98, 118	en village	1841997.04	5203599.9400000	plan en L	oui
VIL F029	Villeneuve	Le Bourg	D 1203	Améries (rue des) 241	en village	1842122.48	5203647.54	plan en L	oui
VIL F030	Villeneuve	Le Bourg	ZI 113, 114	Améries (rue des) 252, 262, 284	en village	1842175.12	5203603.58	plan en L	oui
VIL F031	Villeneuve	Le Bourg	ZI 112	Puits (chemin du) 53	en village	1842318.48	5203552.0599999	plan en L	oui
VIL F033	Villeneuve	Au Vallas	E 412, 201	Vallas (rue du) 117, 151	en village	1842273.68	5204383.66	plan en U	oui
VIL F036	Villeneuve	Chatenay	ZS 97	Grange Blanche (chemin de)	en écart	1841921.08	5204512.22	en barre	oui
VIL F037	Villeneuve	Chante-grillet	ZH 45	Chantegrillet (chemin de)	en écart	1841108.25	5204554.01	plan en L	oui
VIL F038	Villeneuve	Chante-grillet	ZH 78	Chantegrillet (chemin de)	en écart	1841228.3	5204509.5599999	plan en L	oui
VIL F039	Villeneuve	Les Garennes	ZS 59	Garennes (les)	en écart	1841422.2	5204649.5599999	plan en L	non
VIL F040	Villeneuve	Chatenay	ZS 105	Francheleins (route de)	en écart	1841847.59	5204773.25	plan en L	oui
VIL F041	Villeneuve	Chatenay	ZS 64	Chatenay (chemin de)	en écart	1841727.89	5204800.55	plan en L	non
VIL F042	Villeneuve	Champ Carlet	ZW 60	Champ Carlet (chemin de)	en écart	1841291.93	5205416.2699999	plan carré	oui
VIL F044	Villeneuve	Ouroux	ZW 39	Ouroux (impasse d')	en écart	1840943.12	5205584.13	plan carré	oui
VIL F046	Villeneuve	Ouroux	ZW 90	Ouroux (chemin d') 620, 622	en écart	1841006.12	5205744.43	hybride	oui
VIL F047	Villeneuve	Ouroux	ZW 73	Ouroux (chemin d') 624	en écart	1840981.97	5205773.83	hybride	oui
VIL F048	Villeneuve	Ouroux	ZW 95	Ouroux (chemin d') 880	en écart	1840845.12	5205884.43	plan en L	non
VIL F049	Villeneuve	La Motadet	A 536, 537	Motadet	en écart	1841308.44	5207137.8099999	plan en U	non
VIL F050	Villeneuve	La Motadet	A 516	Francheleins (route de) 3220	en écart	1841097.6	5207114.71	plan en L	non
VIL F051	Villeneuve	Buchaille	YA 46	St-Trivier-sur-Moignans (route de) 2921	en écart	1843330.46	5208478.83	plan en L	oui
VIL F052	Villeneuve	Le Mas	A 569	Mas (au)	en écart	1842333.94	5208250.95	plan carré	oui
VIL F053	Villeneuve	Boiron	A 584, 585	Boiron 781	en écart	1842026.8	5208317.83	plan carré	non
VIL F054	Villeneuve	Agnereins	A 243	Agnereins (chemin d')	en écart	1842887.6799999	5206335.42	en barre	non
VIL F055	Villeneuve	Agnereins	A 565, 567, 578, 5	Agnereins	en écart	1842966.08	5206038.9000000	plan en U	non
VIL F056	Villeneuve	Agnereins	A 571 a 574	Agnereins	en écart	1843021.52	5205893.3	plan en L	non
VIL F057	Villeneuve	Agnereins	A 522, 217, 220	Agnereins (chemin d') 627	en écart	1842986.24	5205902.26	plan en L	non
VIL F058	Villeneuve	Lazare	ZT 26	Lazare (chemin de)	en écart	1842949.46	5205517.12	en barre	non
VIL F061	Villeneuve	Cressieu	E 121	Cressieu (chemin de)	en écart	1842510.7	5205380.84	hybride	oui
VIL F063	Villeneuve	Cressieu	E 439, 446, 447	Cressieu (chemin de)	en écart	1842762.98	5205318.88	plan en U	oui
VIL F065	Villeneuve	La Caronnaire	ZK 231, 232	Villars (route de) 984	en écart	1843304.51	5204059.43	plan en L	non
VIL F067	Villeneuve	La Grande Métairie	ZR 208	Métairie (chemin de la)	en écart	1843739.56	5204189.9800000	plan en U	non
VIL F068	Villeneuve	Les Communaux	ZK 95, 96	Communaux (chemin des)	en écart	1843741.66	5204042.28	en barre	oui
VIL F069	Villeneuve	Les Communaux	ZK 102	Communaux (chemin des) 86	en écart	1843733.22	5203906.4800000	en barre	oui
VIL F070	Villeneuve	Les Communaux	ZK 226	Communaux (chemin des) 235	en écart	1843687.76	5203928.53	en barre	oui
VIL F071	Villeneuve	Les Communaux	ZK 97 a 99	Communaux (chemin des) 246	en écart	1843660.46	5203975.78	plan en L	non

mur portail métallique	x	x		x	x		x	
portail métallique		x	x	x				
portail métallique		x		x				
		x	x	x			x	
	x							
portail fer forge plein en partie basse et mur en pise recouvert tuiles creuses				x				
mur								
mur pise solin calcaire galets portail métallique	x	x		x			x	
	x		x	x				
			x		x			
portail arc en briques			x				x	
portail arc en briques			x	x	x			
				x				
portail arc en briques			x	x			x	
		x	x	x	x	x	x	
			x					
portail arc en briques			x					
portail arc en briques			x	x				
					x		x	x
			x		x		x	
portail fer	x	x	x	x	x		x	
			x					
		x	x					
portail arc en briques		x	x					
			x				x	
		x	x					
portail 3 porches montants maçonnés arc en briques	x	x	x	x	x			
traversé par la route portail arc en briques	x	x	x	x	x			
	x	x	x	x	x			
			x				x	
		x	x	x	x			
portail arc en briques			x					
		x	x				x	
		x		x	x		x	
			x	x				
		x	x	x	x		x	
		x	x		x			
portail			x					
		x	x		x			
					x			
portail bois porte piétonne	x			x	x		x	
portail couvert en appentis tuiles creuses	x		x					
	x							
grillage de protection (en ruines)	x	x	x	x				
grillage et portail métallique	x	x	x	x	x			
muret en pise béton enduit et portail métallique	x	x	x	x	x			
mur pise sur solin calcaire et galets recouvert tuiles creuses	x			x				
mur avec porte cochère portail bois et porte piétonne et portail métallique		x		x				
mur béton portail métallique		x		x				
portail et porte piétonne métalliques		x	x	x				
portail plein cintre en brique	x	x		x				
mur parpaing portail métallique poteaux briques	x	x						
	x	x	x					
		x	x	x	x	x	x	
portail remanie								
oui portail	x	x	x	x	x	x	x	
grillage et portail bois	x	x		x			x	x
portail	x	x	x	x				
mur enduit et portail métallique	x	x	x					
portail métallique	x							
mur béton portail métallique	x	x	x					
mur moellons calcaire porche encadrement pierre de taille linteau b	x	x	x				?	
mur avec portail métallique			x				x	
mur pise recouvert tuiles creuses portail métallique			x					
muret enduit portail métallique	x	x						
muret parpaing portail métallique		x	x		x			
portail	x			x			x	
muret portail métallique et porte piétonne métallique	x	x	x	x			x	
portail bois avec chasse-roues encadrement calcaire linteau bois avec réduction			x					
portail métallique	x			x				
portail et porte piétonne métalliques	x		x	x				
portail récent	x	x	x				x	
portail métallique	x	x		x				
	x	x					x	
pilliers calcaire portail et porte piétonne métalliques récents		x	x	x				
portail avec chasse-roues	x	x	x	x	x		x	
portail métallique	x	x	x	x			x	
portail fer forge plein en partie basse avec chasse-roues	x	x	x	x				
	x	x	x	x	x			
	x	x	x	x				
		x	x	x				
muret et portail métallique	x		x	x				
portail	x	x	x	x				
	x	x	x	x			x	x
	x	x	x	x			x	
		x	x	x				
	x	x		x			x	
	x	x		x				
mur	x							
	x							
grillage et portail		x	x	x				
mur enduit portail et entrée piétonne métalliques pleins en partie b	x	x		x				
mur avec portail métallique	x	x	x	x			x	
	x	x	x	x	x		?	

tuiles creuses	moyen	dans un bras				2	non	non	intérieur
tuiles creuses	moyen et important 4 fermettes	dans un bras	façade principale			2	non	oui	
tuiles creuses	moyen								
tuiles creuses	moyen et important 4 fermettes	dans un bras				1	non	oui	extérieur
tuiles creuses	moyen	dans un bras				2	non	oui	
tuiles creuses	moyen et important 3 fermettes	dans un bras				2	non	oui	extérieur
tuiles creuses	moyen								
tuiles creuses	moyen et important 3 fermettes	dans un bras				2		oui	extérieur
tuiles creuses		sur ouest				0			
tuiles plates mécaniques	aisselier (sur cour)	central	N			2			
tuiles creuses		angle	S			2			intérieur
tuiles mécaniques	aisselier (sur cour)		S			2			extérieur en maçonnerie droit
tuiles creuses		dans un bras à l'extrémité				3			
tuiles creuses		dans un bras				2	OUI	OUI	extérieur en charpente droit
tuiles creuses		extrémité sud-ouest	SO			2	OUI		
tuiles creuses		dans un bras				2		OUI	
tuiles creuses		dans un bras							intérieur, récent
tuiles creuses		angle				1			
tuiles creuses		dans un bras				2			
tuiles creuses		corps isolé ?				2			
tuiles creuses		dans un bras à l'extrémité				2		OUI	intérieur
tuiles creuses		à l'extrémité	SO			2		OUI	extérieur en charpente droit
tuiles creuses		dans un bras à l'ex	E (façade principale)			0			extérieur en maçonnerie droit
tuiles creuses		dans un bras en a	E (façade principale)			2		OUI	extérieur en maçonnerie droit
tuiles creuses		extrémité NE	NE			2	OUI	demi	
tuiles creuses		dans un bras				2		OUI	
tuiles creuses		dans un bras				2		OUI	
tuiles creuses		dans un bras				2		OUI	
tuiles creuses		dans un bras				1		OUI	extérieur en maçonnerie droit
tuiles creuses	aisselier	dans un bras				2		OUI	extérieur en maçonnerie droit (détruit)
tuiles creuses	aisselier	dans un bras	corps isolé			2		OUI	
tuiles creuses		corps isolé ?				2		OUI	
tuiles creuses		corps isolé ?							
tuiles creuses	aisselier	extrémité N	O sur cour			2		OUI	
tuiles creuses	aisselier	dans un bras				2		OUI	
tuiles creuses						2		OUI	
tuiles creuses	aisselier	dans un bras				2		OUI	intérieur
tuiles creuses		dans un bras				2		OUI	
tuiles creuses	aisselier	dans un bras				2		OUI	échelle
tuiles creuses	aisselier					2		OUI	
tuiles creuses	aisselier	dans un bras à l'extrémité				2		OUI	
tuiles creuses	aisselier	à l'extrémité				2		OUI	
tuiles creuses	aisselier	à l'extrémité				2		OUI	extérieur en maçonnerie droit
tuiles creuses		à l'extrémité				2		OUI	
tuiles creuses tuiles mécaniques (sur la grange)									
tuiles creuses		à l'extrémité				2		OUI	
tuiles creuses		à l'extrémité				2		OUI	intérieur
tuiles plates mécaniques	aisselier	angle NO	NO sur cour			2			extérieur en charpente droit
tuiles creuses		sur ouest	O			8		OUI	intérieur
tuiles creuses	important avec 3 fermettes	dans un bras	façade principale			2	non	non	intérieur
tuiles creuses tuiles	moyen	dans un bras				2	non		
tuiles creuses tuiles	important avec 5 fermettes	dans un bras	façade principale			2	non	non	intérieur
tuiles creuses tuiles	moyen et important	dans un bras	façade principale			2	non	non	intérieur
tuiles creuses	moyen					2			
tuiles creuses	court sur logis et important sur gran	a l'extremite				2	oui 2 marches	non	intérieur
tuiles creuses	important avec 7 fermettes	dans un bras	façade interieure			2		non	
tuiles creuses tuiles	moyen et important 2 fermettes	dans un bras	façade interieure			2		oui	
tuiles creuses	moyen					2			
tuiles creuses	important avec 6 fermettes	a l'extremite				2			
tuiles creuses tuiles	moyen et important fermettes	a l'extremite	façade principale			2	non	non	interieur et exterieur bois avec base en pi
tuiles creuses	important avec 5 fermettes	dans un bras	façade principale			2	non	oui	interieur et exterieur droit en bois
tuiles creuses	moyen	corps isole	façade interieure			2			
tuiles creuses tuiles	important avec 9 fermettes	corps isole	façade interieure			2	non		interieur
tuiles creuses	important avec 3 fermettes	dans un bras				2	non	oui	interieur et exterieur droit en bois
tuiles creuses	important avec 3 fermettes	centrale	façade principale			2	non	oui	interieur
tuiles creuses	important avec fermettes et poteau	dans un bras	façade arriere			3	non	non	interieur
tuiles mecaniques	court	a l'extremite				2	non	non	interieur
tuiles creuses	important avec 11 fermettes		façade principale			2	non	non	interieur
tuiles creuses	important avec 4 fermettes	dans un bras	façade principale			2	non	non	interieur
tuiles creuses	moyen	dans un bras	façade principale			2	non	non	interieur
tuiles creuses	court	a l'extremite	façade arriere			2			
tuiles creuses	moyen	a l'extremite				2	non	non	interieur
tuiles creuses	important avec 5 fermettes	a l'extremite	façade principale			2	non	non	interieur
tuiles creuses	court	a l'extremite				2		oui	interieur
tuiles creuses	important avec 6 fermettes	a l'extremite	façade principale			2	non	non	interieur
tuiles creuses	moyen	a l'extremite	façade arriere			3	non	non	interieur ?
tuiles creuses	important avec 8 fermettes	centrale	façade principale			3	non	non	interieur
tuiles creuses	moyen	centrale				2			
tuiles creuses	moyen et important fermettes	dans l'angle				2	non	oui	interieur
tuiles creuses tuiles	moyen					2			exterieur droit en pierre
tuiles creuses tuiles	important avec 2 fermettes	dans l'angle	façade principale			2	non	oui	interieur
tuiles creuses tuiles	moyen et important 2 fermettes	a l'extremite	façade principale			2	non	oui	interieur
tuiles creuses	moyen	dans un bras				2			
tuiles creuses tuiles	moyen et important fermettes	dans un bras	façade interieure			2	oui 4 marches	non	exterieur droit en bois et pierre
tuiles creuses	moyen	dans l'angle	façade interieure			2	oui 2 marches	oui	interieur
tuiles creuses	moyen	corps isole	façade interieure			2	non	non	exterieur a retour en pierre
tuiles creuses tuiles	important avec 2 fermettes	dans l'angle				2	non	non	exterieur (détruit)
tuiles creuses	moyen	dans un bras	façade interieure			2	oui 3 marches	non	interieur
tuiles creuses tuiles	moyen	dans un bras	façade principale			2	non	non	interieur
tuiles creuses	important avec 3 fermettes	dans un bras	façade principale			2	non		interieur
tuiles creuses	important avec 11 fermettes	dans un bras	façade interieure			2	non	non	interieur et exterieur droit en bois
tuiles creuses tuiles	court	dans un bras	façade interieure			2	non	non	interieur
tuiles creuses tuiles	important avec 3 + 3 fermettes	dans l'angle				2	non	non	interieur et exterieur
tuiles creuses	important avec 8 + 4 fermettes	a l'extremite				2	oui 4 marches	non	interieur
tuiles creuses tuiles	moyen	a l'extremite				2	non	non	interieur
tuiles mecaniques	moyen	dans un bras				2	non	non	interieur
tuiles creuses	important avec 3 fermettes					2	non		exterieur droit en pierre
tuiles creuses	moyen					2			
tuiles creuses 2 et	moyen et important					2			
tuiles mecaniques	moyen et important fermettes	dans un bras	façade arriere			2			exterieur droit en pierre
tuiles creuses	important avec 4 + 6 fermettes	dans un bras	façade arriere			2	non	non	
tuiles creuses 1 ep	moyen					2	non	non	interieur
tuiles creuses	important avec 5 fermettes	a l'extremite	façade principale			2	non	non	interieur et exterieur droit en bois
tuiles creuses tuiles	important avec 3 fermettes et 1 pot	a l'extremite	façade principale			2	non	non	interieur
tuiles creuses	moyen et important 1 fermette	dans un bras	façade principale			2	non	non	interieur

VIL_F072	Villeneuve	Les Communaux	ZR 74, 178	Gravin (chemin de)	en écart	1843976.58	5204326.97	plan en U	oui
VIL_F075	Villeneuve	Charbonnières	ZN 56	Chanteins (chemin de) 264	en écart	1845729.24	5204386.22	plan en L	oui
VIL_F076	Villeneuve	Chaumont	ZP 52	Chaumont (chemin de)	en écart	1845617.59	5204442.75	en barre	oui
VIL_F079	Villeneuve	Charbonnières	ZN 58	Chaumont (chemin de) 101	en écart	1845881.32	5204279.6500000	en barre	oui
VIL_F080	Villeneuve	Charbonnières	ZN 60	Chaumont (chemin de) 59	en écart	1845909.32	5204247.0999999	en barre	oui
VIL_F081	Villeneuve	Le Perrochet	B 516, 679, 714	Perrochet (le)	en écart	1846803.22	5204215.7699999	en barre	oui
VIL_F082	Villeneuve	Champ Dumont	ZM 61, 29	Pont de Veyle (route de) 100	en écart	1846926.24	5204424.38	plan en L	oui
VIL_F083	Villeneuve	Chambert	ZM 110, 111, 113	Chambert (chemin de)	en écart	1846948.99	5204620.38	plan en U	oui
VIL_F084	Villeneuve	Chambert	ZM 33, 98, 101	Chambert (chemin de)	en écart	1847103.16	5204601.3499999	en barre	oui
VIL_F085	Villeneuve	Chambert	B 734	Peilland	en écart	1847187.52	5204697.03	plan en L	non
VIL_F086	Villeneuve	Chambert	ZN 76	Pont de Veyle (route de) Champ Chambard	en écart	1846907.69	5204681.45	plan carré	oui
VIL_F087	Villeneuve	Le Bourdon	ZN 102, 103	Bourdon (chemin du) 475	en écart	1846451.71	5204632.66	plan carré	oui
VIL_F088	Villeneuve	Le Bourdon	ZN 85, 86	Bourdon (chemin du) 635	en écart	1846334.67	5204678.3	en barre	non
VIL_F089	Villeneuve	Chanteins	ZN 91	Bourdon (chemin du) 836	en écart	1846185.89	5204814.24	plan en L	oui
VIL_F090	Villeneuve	Chanteins	ZO 97 a 102	Chanteins (chemin de) 817, 843, 851	en écart	1845937.25	5204934.3600000	en barre	non
VIL_F091	Villeneuve	Chanteins	ZO 106, 107	Chanteins (chemin de)	en écart	1845933.61	5205018.54	en barre	non
VIL_F092	Villeneuve	Champ Jacot	ZN 68	Chêne (chemin du)	en écart	1846119.81	5205105.4400000	en barre	oui
VIL_F093	Villeneuve	Champ Jacot	ZN 70, 71	Chêne (chemin du)	en écart	1846354.17	5204974.4000000	en barre	non
VIL_F094	Villeneuve	Champ Liilte	ZO 41	Champ Liilte (impasse de) 7	en écart	1846057.13	5205307.03	en barre	oui
VIL_F095	Villeneuve	Champ Liilte	ZO 38, 39, 56	Champ Liilte (impasse de) 9	en écart	1846013.17	5205350.29	en barre	non
VIL_F096	Villeneuve	Chanteins	ZO 49, 80 a 83	Guesse Moignans (chemin de la)	en écart	1845913.73	5205146.04	plan en L	oui
VIL_F098	Villeneuve	La Guerre Moignar	ZO 55	Guesse Moignans (chemin de la) 1424	isolée	1844953.89	5205523.4800000	en barre	oui
VIL_F099	Villeneuve	Boye	B 742, 751, 756, 7	Boye (chemin de) 320, 342	en écart	1843681.92	5205172.57	plan en U	oui
VIL_F100	Villeneuve	Servolaine	ZR 67	Servolaine (chemin de)	en écart	1843473.88	5204886.34	en barre	non
VIL_F101	Villeneuve	Servolaine	ZR 64	Servolaine (chemin de) 469	en écart	1843572.23	5204861.1399999	plan en L	oui
VIL_F102	Villeneuve	Servolaine	ZR 61	Servolaine (chemin de)	en écart	1843591.48	5204757.8899999	plan en L	non
VIL_F103	Villeneuve	Au Vernay	ZR 185, 186	Trévoux (route de) 1232	en écart	1842949.44	5204964.53	plan en U	oui
VIL_F104	Villeneuve	Champ Jacques	ZR 227	Trévoux (route de)	en écart	1842696.6	5204720.09	en barre	oui
VIL_F106	Villeneuve	Molèze	ZY 85	Molèze (chemin de) 781	en écart	1843252.07	5206416.4800000	plan en U	non

	OUI					?		calcaire	oui	longs pans avec n
	OUI					briques galets		calcaire	partiel degrade	longs pans avec n
	OUI				x	moellons galets bri	briques	calcaire et bois sur	oui	longs pans
	OUI					?		calcaire	oui	longs pans et appé
	OUI					briques galets	triangles en brique	calcaire brique bois	oui	longs pans
	OUI					briques galets		briques	oui	longs pans et a crc
	OUI				x	briques galets	briques	calcaire	partiel degrade	longs pans avec n
	OUI					briques galets	triangles en brique	calcaire et bois sur	oui	longs pans
	OUI					?		calcaire	oui	longs pans et appé
	OUI					briques galets	triangles en brique	calcaire brique bois	non	longs pans avec n
	OUI					moellons briques	briques	calcaire brique bois	oui	longs pans
	OUI	x				briques galets	briques	calcaire brique	oui	longs pans a croup
	OUI					briques galets	briques	calcaire bois	oui	longs pans
	OUI					briques galets	briques	calcaire et bois sur	oui	longs pans
	OUI					?		calcaire	oui	longs pans et a crc
	OUI					briques galets	briques	calcaire et bois sur	non	longs pans
	OUI	x			x	moellons galets briques		calcaire et bois sur	oui	longs pans et appé
	OUI					?	briques	calcaire et bois sur	oui	longs pans
	OUI					?		calcaire et bois sur	oui	longs pans et appé
	OUI					?		calcaire	oui	longs pans avec n
	OUI					calcaire		sur elevation	oui	longs pans
	OUI					pise beton	pise beton	calcaire	oui	longs pans
	OUI		x	x		moellons galets briques		calcaire brique en	oui	longs pans a croup
	OUI					?		calcaire	oui	longs pans
	OUI					?		calcaire	oui	longs pans avec n
	OUI					briques galets		calcaire et bois sur	sur elevation	longs pans et appé
	OUI					briques galets	briques et pise bet	calcaire et bois sur	partiel	longs pans
	OUI					?		calcaire et bois sur	oui	longs pans
	OUI					moellons	moellons	calcaire et bois sur	oui	longs pans et a crc

muret portail métallique	x	x			x		x	
portail métallique	x	x						
portail métallique	x	x	x	x				
portail métallique	x	x	x				x	
haie	x	x	x		x			
mur	x	x	x	x		x	x	
portail métallique	x	x	x	x			x	
mur parpaing enduit	x	x	x	x			x	
muret	x						x	
	x	x	x	x	x			
mur et portail	x	x	x	x				
portail métallique	x	x	x	x				
mur enduit recouvert tuiles creuses portail bois	x	x	x	x				
	x	x	x					
	x	x	x	x	x			
mur portail métallique poteaux moellons	x	x	x				x	
	x	x	x	x	x			
portail métallique	x	x			x		x	
	x	x						
portail métallique		x	x	x	x			
mur et portail métallique récents	x	x	x	x				
portail métallique	x	x	x	x				
	x	x	x	x	x			
portail								
	x	x	x	x	x		x	
portail métallique	x		x	x				x
portail métallique		x		x	x			
	x	x	x	x	x		?	

tuiles creuses	moyen	dans l'angle	façade principale		2	non	oui	intérieur
tuiles creuses	tuiles mécaniques sur annexe	dans l'angle	façade principale		2	non	non	intérieur
tuiles creuses	important avec 3 fermettes				2	non	non	intérieur
tuiles creuses	moyen	a l'extrémité	façade principale		2	non	non	extérieur droit en pierre
tuiles creuses	important avec 4 fermettes	a l'extrémité			2	non	non	extérieur droit en pierre
tuiles creuses	important avec 6 fermettes	centrale			2	non	non	extérieur (détruit)
tuiles creuses	important avec 8 fermettes	dans un bras			2	non	non	extérieur droit en bois
tuiles creuses	moyen				2	non	non	intérieur et extérieur droit en bois
tuiles creuses	important avec fermettes et 3 poteaux	dans l'angle			2	non	oui	extérieur droit en pierre
tuiles creuses	important avec 9 fermettes	dans un bras			2	non	non	intérieur droit en bois
tuiles creuses	moyen et important				2			
tuiles creuses	important avec 6 fermettes	dans un bras			2	non		extérieur droit en bois
tuiles creuses	important avec fermettes				2			
tuiles creuses	important avec au moins 10 fermettes				2	non		
tuiles creuses	moyen	a l'extrémité	façade principale		2	oui 2 marches	non	intérieur
tuiles creuses	important avec 3 fermettes	a l'extrémité			2	non	oui	extérieur droit en pierre
tuiles creuses	important avec 4 fermettes	a l'extrémité			2	non		intérieur et extérieur bois récent
tuiles creuses	moyen et important sur ouverture grande	a l'extrémité			2	non	non	intérieur
tuiles creuses	important avec 4 fermettes	a l'extrémité	façade principale		2	non	oui	intérieur et extérieur droit en bois
tuiles mécaniques	important avec 3 fermettes	a l'extrémité	façade principale		2	non		intérieur
tuiles creuses	moyen	a l'extrémité			3	non	oui	intérieur
tuiles creuses	moyen	a l'extrémité			2	non	non	intérieur ?
tuiles creuses	important				2	non	oui	intérieur ?
tuiles creuses	important avec 4 fermettes	a l'extrémité	façade principale		2	non	non	extérieur droit en bois
tuiles creuses	important				2	non		
tuiles creuses	important avec 5 fermettes	dans un bras			2	non		intérieur
tuiles mécaniques	court	corps isolé			2			
tuiles creuses	important avec 3 fermettes	a l'extrémité	façade principale		2	non		intérieur
tuiles creuses	moyen et important	dans un bras			2	non	non	extérieur droit en bois

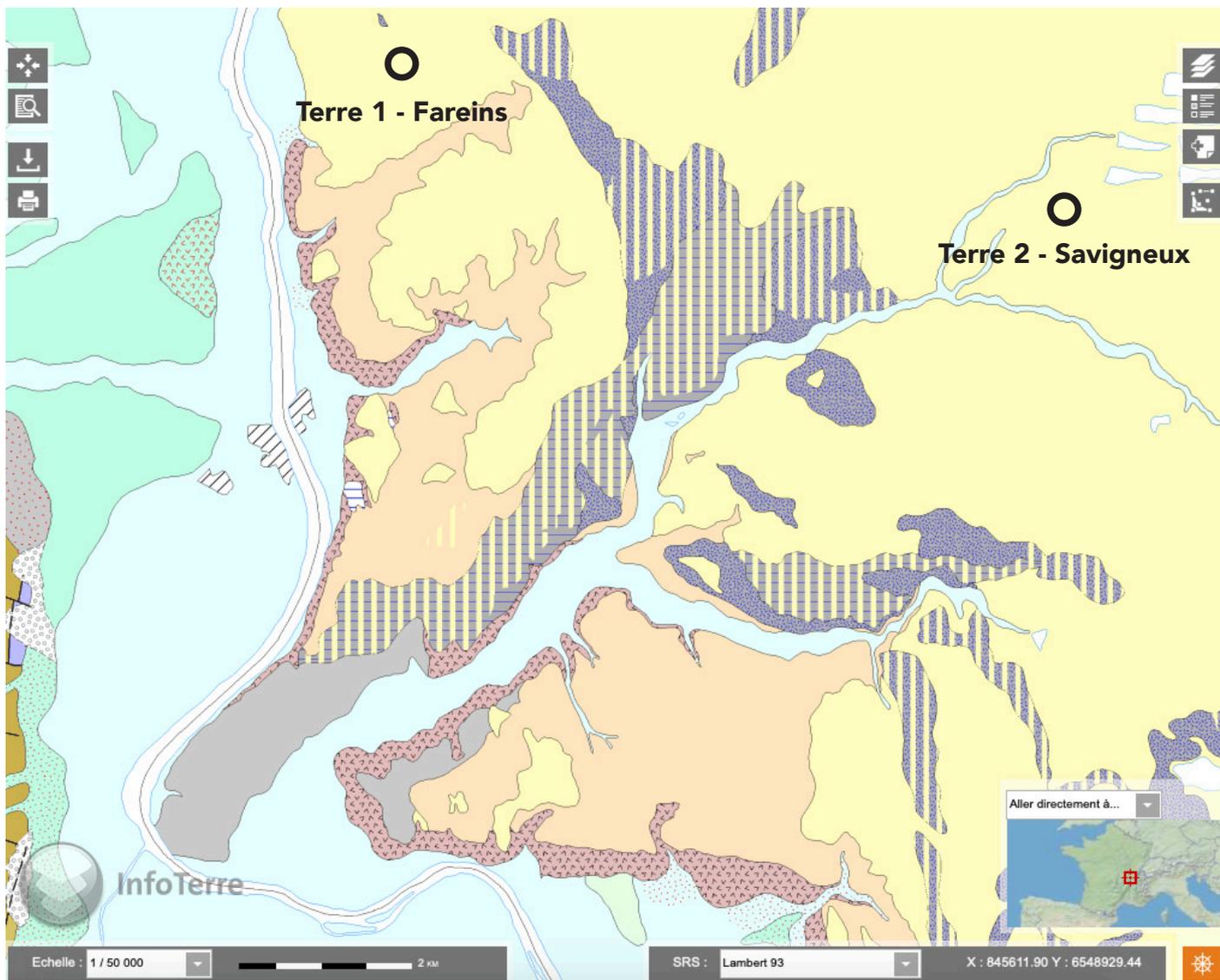
Analyse de terre

Etude comparative des terres de Fareins
et Savigneux (01)

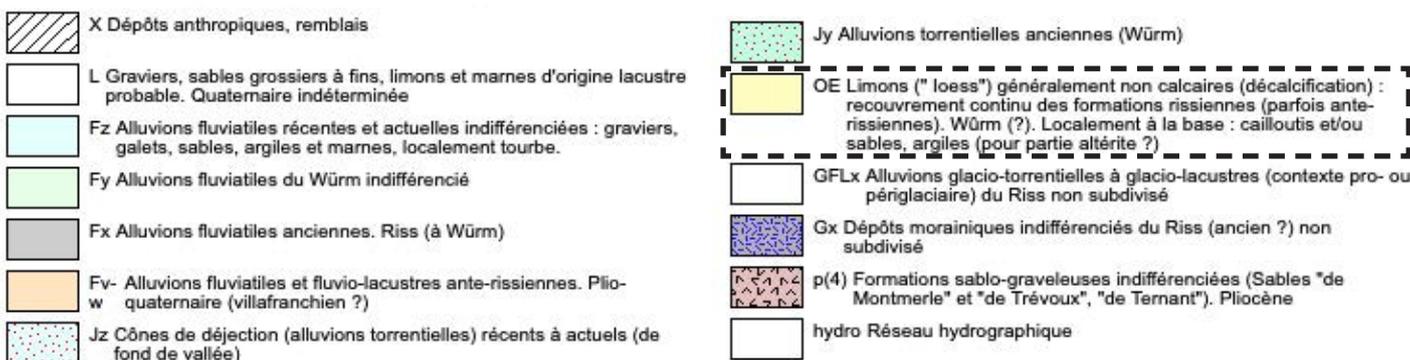


Date - mars 2022

Opérateur - Alix Moreau



Carte géologique BRGM - Feuille N°1465



Pour cette étude, nous proposons d'analyser deux «terres à pisé» dont les échantillons ont été pris à proximité de fermes en pisé traditionnelles dans les villages de Fareins et Savigneux. L'objectif est de comprendre ces terres, leur granulométrie, leur comportement par rapport à l'eau, et de le mettre en parallèle de dispositifs spécifiques dans l'architecture.

A l'échelle géologique du territoire, les deux terres comparées sont dans la même couche géologique de limons généralement non calcaires, cailloutis et/ou sables et argiles. Les deux sites d'études sont distants d'environ 7km et Fareins est plus proche de la Saône ce qui peut probablement induire de légères différences.

Ces échantillons ont été prélevés le 12 octobre 2021, l'échantillon de Fareins provient d'un chantier de piscine, celui de Savigneux provient d'un chantier de réseau sous voirie.

124 Fareins - Les tests de terrain



A l'observation

Vue-toucher

Sur le site, l'ensemble du bâti vernaculaire est construit en pisé, les banches mesurent environ 70-80cm de hauteur et 2-4 m de long.

La terre est fine. Elle contient de petites particules blanches et deux teintes brunes (brun clair et brun foncé). A la mise en œuvre, le pisé est doré.

La terre de l'échantillon s'agglomère en mottes d'environ 2/3cm qui s'effritent à l'écrasement, elle se tient quand on la serre dans la main.

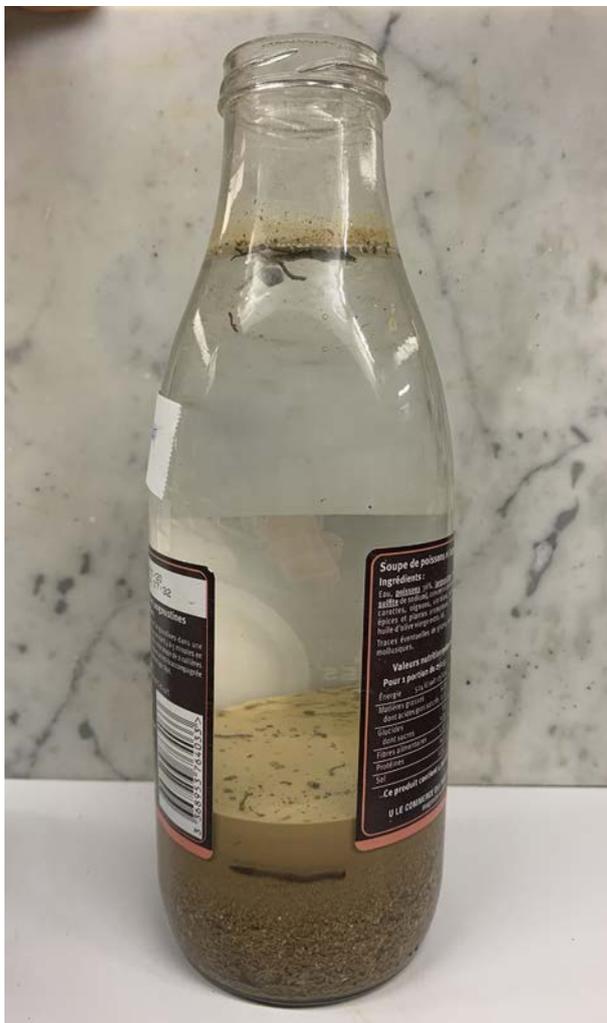
En ajoutant une goutte d'eau, la poignée se transforme rapidement, en pâte dont les petites particules blanches restent solides.

Au lavage de main

La terre forme une pellicule sur l'ensemble des paumes mais s'en va assez rapidement en 3-4 frictions de mains

Odeur

pas d'odeur d'humus



Test de la bouteille

Ce test est utilisé pour se faire un premier avis sur la proportions des différents grains présents dans la terre.

On observe peu ou pas de gros grains. Une proportion importante de sables et une large majorité limons et argile. Quelques éléments végétaux sont également présents en surface.



Test du cigare

L'objectif de ce test est de déterminer la cohésion du sol, si $L < 5\text{cm}$ la terre est sableuse et si $L > 20\text{cm}$, la terre est argileuse.

Dans ce cas, le cigare mesure environ 18 cm ce qui en fait une terre plutôt argileuse avec une cohésion moyenne.



Test de la pastille

L'objectif est de tester la résistance à sec et le retrait pour estimer le pourcentage d'argile. Le diamètre intérieur du cercle métallique qui a servi à réaliser la pastille est de 5cm.

Dans ce cas, la pastille est incassable à mains nues et présente un très fort retrait, validant ainsi la proportion importante d'argile dans la terre.

Les tests de laboratoire

La granulométrie et la sédimentométrie

(Norme R.Peletier, manuel du laboratoire routier, Dunod, Paris, 1969)

L'objectif est d'identifier les proportions des différents éléments du sol des différents éléments d'un sol grâce à leur poids (granulométrie) et leur densité (sédimentométrie). Cet essai est donc purement quantitatif et ne donne aucune indication sur la qualité des grains.

Analyse Granulometrique



Projet Etude pisé CCDSV Echantillon FAREINS

TAMISAGE

Operateur Alix Moreau Poids d'échantillon sec au départ (g) 1221,08
Date 21/03/2022

Tamis Maille Carre/mm	Refus partiels				Refus Cumules		Passants	
	Poids sec avec tare (g)	Tare (g)	Poids sec (g)	%	Poids sec (g)	%	Poids sec (g)	%
20			6,95	0,57%	6,95	0,57%	1214,13	99,43%
10			1	0,08%	7,95	0,65%	1213,13	99,35%
5	25,91	17,57	8,34	0,68%	16,29	1,33%	1204,79	98,67%
2	36,06	22,22	13,84	1,13%	30,13	2,47%	1190,95	97,53%
1	38,27	22,35	15,92	1,30%	46,05	3,77%	1175,03	96,23%
0,4	82,2	69,35	12,85	1,05%	58,9	4,82%	1162,18	95,18%
0,2	50,06	21,77	28,29	2,32%	87,19	7,14%	1133,89	92,86%
0,08	162,06	94	68,06	5,57%	155,25	12,71%	1065,83	87,29%
Passants	1934,5	904,29	1030,21	84,37%				

Pourcentage des refus cumules a 0,08 mm 12,71% Matériel perdu (g) 35,62
Pourcentage des passants a 0,08 mm 84,37% Matériel perdu (%) 2,92%

SEDIMENTOMETRIE

Operateur Alix MOREAU Denir Tamis 0,08
Date 21/03/2022 Refus Cumule (R) (%) 12,71%
Heure de debut du melange (hh:mm) 17:30 Passant (P) (%) 84,37%
Heure de debut sedimentometrie (hh:mm) 10:17 Perdu (%) 2,92%

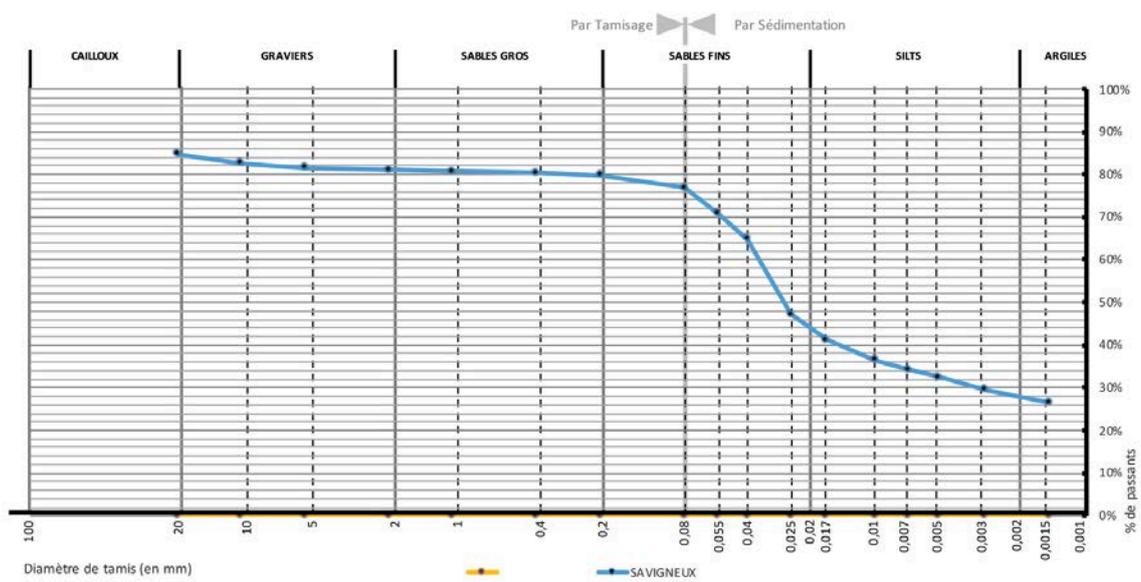
Heure	Temps minutes	Temp °C	Suspension A	Reference B	A-B	8*(A-B)*P %	Inverser	Diam Microns
10:18	1	18,7	1012,5	1000,0	12,5	84,37%	15,63%	55
10:19	2	18,7	1012,0	1000,0	12,0	80,99%	19,01%	40
10:22	5	18,7	1011,0	1000,0	11,0	74,24%	25,76%	25
10:27	10	18,7	1010,0	1000,0	10,0	67,50%	32,50%	17
10:47	30	18,7	1008,0	1000,0	8,0	54,00%	46,00%	10
11:17	60 (1H)	18,7	1007,5	1000,0	7,5	50,62%	49,38%	7
12:17	120 (2H)	18,7	1007,0	1000,0	7,0	47,25%	52,75%	5
15:17	300 (5H)	19,0	1006,00	1000,0	6,0	40,50%	59,50%	3
10:17	1440 (24H)	19,2	1005,1	1000,0	5,1	34,42%	65,58%	1,5



Analyse Granulometrique
 Courbe granulometrique



Operateur Alix MOREAU Date mars-22



L'essai au bleu de méthylène (Norme AFNOR P18-592 - NF EN 933-9)

L'objectif est de mesurer la capacité des fines d'une sol à adsorber du bleu de méthylène à la surface externe et interne des particules étudiées. A partir de la mesure de la quantité de bleu de méthylène nécessaire pour recouvrir d'une couche monomoléculaire la surface externe et interne des éléments constituant de l'échantillon et de la masse de cet échantillon, on détermine une **valeur de bleu** propre à la fraction étudiée à laquelle on peut associer la **surface spécifique** de cette fraction. C'est un essai particulièrement adapté à la fraction argileuse d'un sol.

Il est également possible de connaître l'**activité** de la fraction argileuse d'un sol en calculant le rapport entre la valeur au bleu et la teneur en particules de dimension inférieures à 2 microns.

Blue de Methylene



Projet Etude pisé CCDSV Echantillon FAREINS

Operateur Alix Moreau

Date 29/03/2022

Total des Injections

Injection 5 cm³ 21

Injection 2 cm³ 10

Masse de l'échantillon sec

$m_d = 30$ gr

Fraction concernée

$d = 0 / 0.08$ mm

Injection totale en cm³

$V_L = 125$ cm³

Valeur de bleu par la fraction concernée

$$VB(0/0.08) = \frac{V_L(\text{cm}^3)}{m_d(\text{gr})} = \frac{125}{30}$$

$VB(0/0.08) = 4,16667$ cm³/gr

Surface spécifique totale pour la fraction concernée

$SST(0/0.08\text{mm}) = 21 VB(0/0.08\text{mm})$

$SST(0/0.08) = 87,5$ m²/gr

Recapitulatif des autres valeurs importantes

% de la fraction concernée (0/0.08mm) sur l'échantillon total
(voir essai de granulométrie par tamisage par voie humide)

$T = 84,37$ %

% de particules inférieures à 2 μ dans l'échantillon total

$X = 36,45$ %

% de particules inférieures à 2 μ dans la fraction concernée

$A = X / T$

$A = 43,20$ %

Surface spécifique totale des particules inférieures à 2 μ

$$SSTF = \frac{SST(0/0.08\text{mm}) [m^2 \cdot G^{-1}]}{A [\%]} = \frac{87,5}{43,20}$$

$SSTF(0/0.08\text{mm}) = 202,55$ m²/gr

valeur de bleu du sol total (ou fraction 0/0.08mm)=

VB_{St} ou $VB(0/0.08\text{mm}) = VB(0/0.08\text{mm}) \times T$

$VB_{St} = 3,52$ cm³/gr

Surface spécifique totale du sol total=

$SST_{sol\ total} = 21 VB_{St}$ ou $VB(0/0.08\text{mm})$

$SST_{St} = 73,82$ m²/gr

Activité=VB/A

Activité=

9,65

Les limites d'atterberg (Norme NF P94-051, mars 1993)

La définition des limites d'Atterberg permet de qualifier la fraction de mortier fin d'une terre ($0,4\text{mm}$). Cet essai est donc purement qualitatif et permet, en relation avec la granularité d'une terre, de la situer parfaitement. La limite de liquidité marque le passage de l'état plastique à l'état liquide de la fraction de mortier fin d'une terre. Ce passage est marqué par une teneur en eau spécifique que l'on va mesurer.

Limites d'Atterberg



Projet Etude pisé CCDSV Echantillon FAREINS

Operateur Alix MOREAU Date 25/03/2022

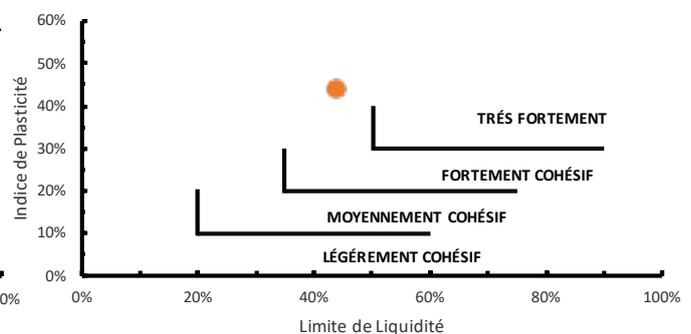
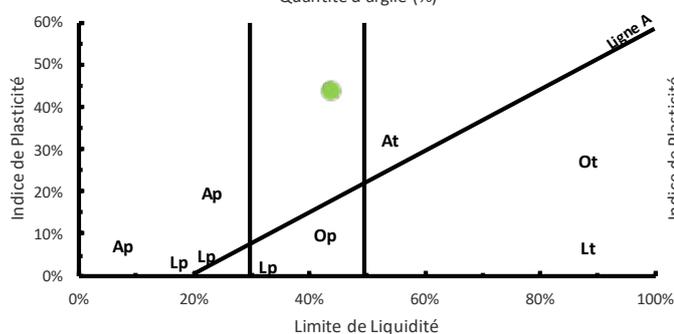
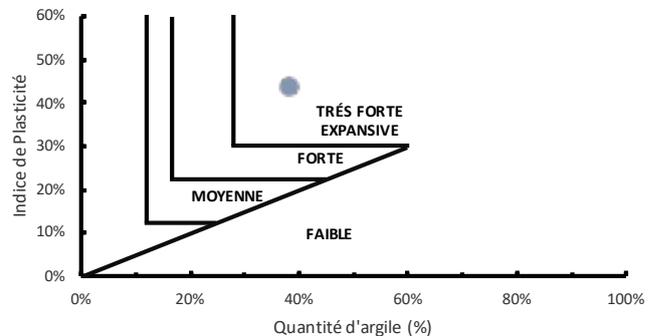
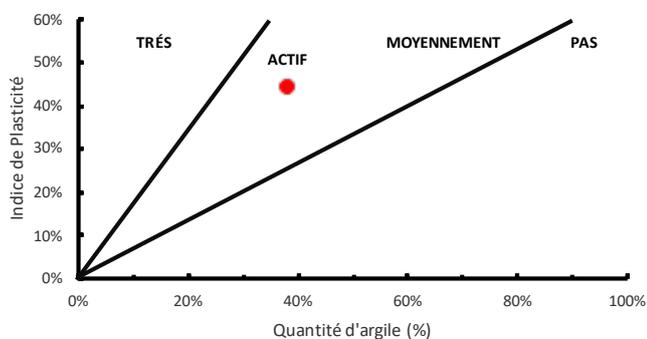
	Limite de Liquidite				Limite de plasticite			
	WL1	WL2	WL3	WL4	WP1	WP2	WP3	WP4
Nombre de Coups (N)	22	22	27	27				
Numero de la tare	1	2	3	4	5	6	7	8
Poids total humide	30,70	28,56	33,62	34,98	26,13	26,13	21,28	21,28
Poids total sec	27,90	26,39	30,34	30,97	25,32	25,32	20,30	20,30
Poids de la tare	21,5	21,62	22,8	21,71	21,58	21,58	15,74	15,74
Poids de l'eau	2,80	2,17	3,28	4,01	0,81	0,81	0,98	0,98
Poids du sol sec	6,40	4,77	7,54	9,26	3,74	3,74	4,56	4,56
Teneur en eau % (W)	43,75%	45,49%	43,50%	43,30%	0,22%	0,22%	0,21%	0,21%
WP / WL Calcule	43,08%	44,79%	43,91%	43,71%	0,22%			
	WP				WL			

Resultats

Limite de Liquidite (LL)	43,87%
Moyenne des WL	
Limite de Plasticite (LP)	0,22%
Moyenne des WP	
Indice de Plasticite (IP)	43,66%
LL-LP	

Autres Resultats

% Argile dans l'échantillon total	36,45%
% de particules < 0,4 mm	95,18%
% Argile dans la fraction < 0,4 mm	38,29%
Coefficient d'activite IP / % Argile < 0,4 mm	1,14





La rétraction linéale (Non normalisé en France)

Ce test permet de connaître le pourcentage de rétraction d'une terre.

Dans ce cas, la terre s'est retirée d'environ 10%, ce qui est une valeur importante.

Conclusions Fareins

Au regard des résultats donnés par les tests de terrain et des analyses de laboratoire, nous pouvons conclure que l'échantillon prélevé à Fareins présente une terre très fine et argileuse faisant un fort retrait. Seul un petit cailloux (certainement un petit morceau de calcaire), et quelques graviers et sables sont présents dans l'échantillon quand les limons et argiles représentent 84,37% de l'échantillon.

La quantité d'argile dans l'échantillon est de 36,45% selon la sédimentométrie, ce chiffre est très élevé et témoigne bien de l'histoire géologique de dépôts sédimentaires sur des milliards d'années.

Les limites de liquidité et de plasticité (limites d'Atterberg), nous montre une terre active, fortement expansive et cohésive avec néanmoins des argiles peu plastiques.

En effet, la valeur au bleu de 3,52 correspond à un sol limoneux de plasticité moyenne avec une activité moyenne de la fraction argileuse (<2microns) de 9,65.

Il faut donc comprendre que la qualité moyenne des argiles est largement compensée par leur quantité qui donne à la terre cette remarquable argilosité visible dans les tests de terrain.

Terre 2

Savigneux - Les tests de terrain ¹³¹

A l'observation

Vue-toucher

L'ensemble des constructions vernaculaire du site sont construites en pisé d'une belle couleur ocre-dorée. Il n'y a pas de cailloux visibles dans les murs des constructions existantes. Les banches font 70-80 cm de hauteur et entre 2 et 4m de longueur. Joint de chaux verticaux ou légèrement inclinés. La terre est homogène an terme de couleur.

Au toucher

La terre fait de petites mottes qui s'effritent facilement, pas de gravier ou cailloux, pas de sable qui crisse sous les doigts. L'échantillon prélevé était assez humide, la terre est donc de couleur brune, plus sombre que sur les murs.

En ajoutant un peu d'eau, la terre forme très vite une pâte très malléable.

Au lavage de main

La terre forme une pellicule sur l'ensemble des paumes mais s'en va assez rapidement en 3-4 frictions de mains

Odeur

pas d'odeur d'humus

Test de la bouteille

On observe seulement quelques graviers reposant ca et là dans un masse de grains très fins, limons et argiles.





Test du cigare

L'objectif de ce test est de déterminer la cohésion du sol, si $L < 5\text{cm}$ la terre est sableuse et si $L > 20\text{cm}$, la terre est argileuse.

Dans ce cas, le cigare mesure environ 20 cm ce qui en fait une terre argileuse avec une cohésion moyenne.



Test de la pastille

L'objectif est de tester la résistance à sec et le retrait pour estimer le pourcentage d'argile. Le diamètre intérieur du cercle métallique qui a servi à réaliser la pastille est de 5cm.

Dans ce cas, la pastille est incassable à mains nues et présente un très fort retrait, validant ainsi la proportion importante d'argile dans la terre.

Les tests de laboratoire

La granulométrie et la sédimentométrie

(Norme R.Peletier, manuel du laboratoire routier, Dunod, Paris, 1969)

133

L'objectif est d'identifier les proportions des différents éléments du sol des différents éléments d'un sol grâce à leur poids (granulométrie) et leur densité (sédimentométrie). Cet essai est donc purement quantitatif et ne donne aucune indication sur la qualité des grains.

Analyse Granulometrique



Projet Etude pisé CCDSV Echantillon SAVIGNEUX

TAMISAGE

Operateur Alix MOREAU Poids d'échantillon sec au départ (g) 1543,62
Date 21/03/2022

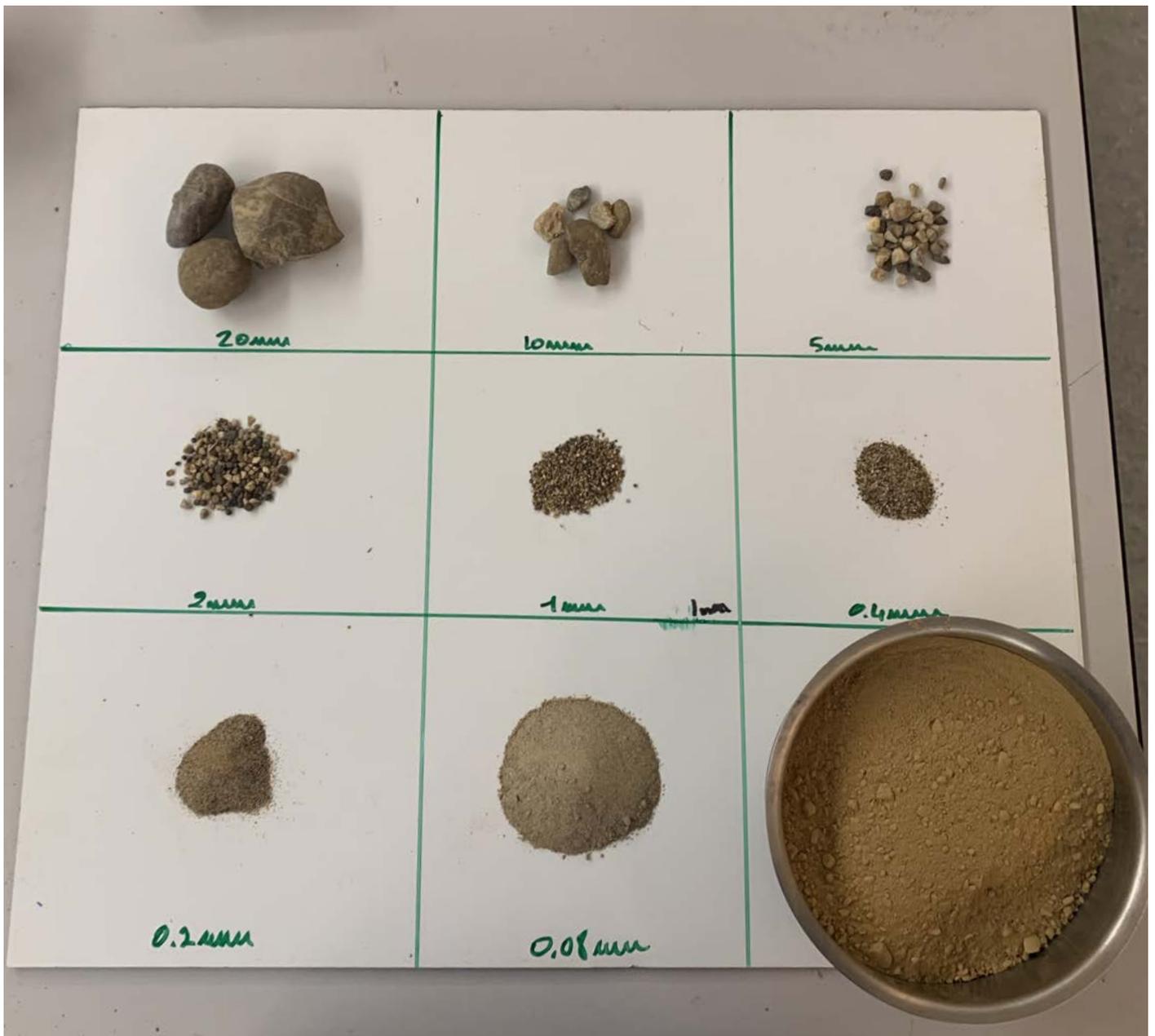
Tamis Maille Carre/mm	Refus partiels				Refus Cumules		Passants	
	Poids sec avec tare (g)	Tare (g)	Poids sec (g)	%	Poids sec (g)	%	Poids sec (g)	%
20			237,02	15,35%	237,02	15,35%	1306,6	84,65%
10	52,48	21,47	31,01	2,01%	268,03	17,36%	1275,59	82,64%
5	38,38	21,96	16,42	1,06%	284,45	18,43%	1259,17	81,57%
2	70,45	61,33	9,12	0,59%	293,57	19,02%	1250,05	80,98%
1	26,75	21,61	5,14	0,33%	298,71	19,35%	1244,91	80,65%
0,4	25,73	20,86	4,87	0,32%	303,58	19,67%	1240,04	80,33%
0,2	99,8	90,87	8,93	0,58%	312,51	20,25%	1231,11	79,75%
0,08	67,35	22,8	44,55	2,89%	357,06	23,13%	1186,56	76,87%
Passants	1915,8	778,51	1137,29	73,68%				

Pourcentage des refus cumules a 0,08 mm 23,13% Matériel perdu (g) 49,27
Pourcentage des passants a 0,08 mm 73,68% Matériel perdu (%) 3,19%

SEDIMENTOMETRIE

Operateur Alix MOREAU Denir Tamis 0,08
Date 28/03/2022 Refus Cumule (R) (%) 23,13%
Heure de debut du melange (hh:mm) 17:35 Passant (P) (%) 73,68%
Heure de debut sedimentometrie (hh:mm) 09:41 Perdu (%) 3,19%

Heure	Temps minutes	Temp °C	Suspension A	Reference B	A-B	8*(A-B)*P %	Inverser	Diam Microns
09:42	1	18,7	1012,0	1000,0	12,0	70,73%	29,27%	55
09:43	2	18,7	1011,0	1000,0	11,0	64,84%	35,16%	40
09:46	5	18,7	1008,0	1000,0	8,0	47,15%	52,85%	25
09:51	10	18,7	1007,0	1000,0	7,0	41,26%	58,74%	17
10:11	30	18,7	1006,2	1000,0	6,2	36,54%	63,46%	10
10:41	60 (1H)	18,7	1005,8	1000,0	5,8	34,19%	65,81%	7
11:41	120 (2H)	18,7	1005,5	1000,0	5,5	32,42%	67,58%	5
14:41	300 (5H)	19,0	1005,0	1000,0	5,0	29,47%	70,53%	3
09:41	1440 (24H)	19,2	1004,5	1000,0	4,5	26,52%	73,48%	1,5



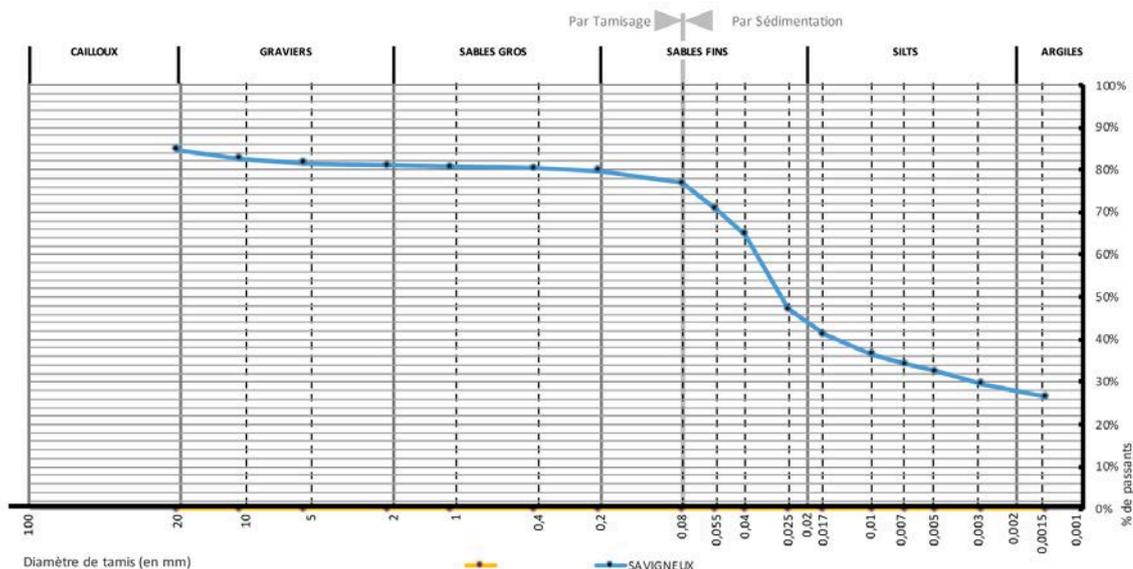
Analyse Granulometrique

Courbe granulometrique



Operateur Alix MOREAU

Date mars-22



L'essai au bleu de méthylène (Norme AFNOR P18-592 - NF EN 933-9)

L'objectif est de mesurer la capacité des fines d'une sol à adsorber du bleu de méthylène à la surface externe et interne des particules étudiées. A partir de la mesure de la quantité de bleu de méthylène nécessaire pour recouvrir d'une couche monomoléculaire la surface externe et interne des éléments constituant de l'échantillon et de la masse de cet échantillon, on détermine une **valeur de bleu** propre à la fraction étudiée à laquelle on peut associer la **surface spécifique** de cette fraction. C'est un essai particulièrement adapté à la fraction argileuse d'un sol.

Il est également possible de connaître l'**activité** de la fraction argileuse d'un sol en calculant le rapport entre la valeur au bleu et la teneur en particules de dimension inférieures à 2 microns.

Blue de Methylene



Projet Etude pisé CCDSV Echantillon SAVIGNEUX

Operateur Alix Moreau

Date 29/03/2022

Total des Injections

Injection 5 cm³ 18

Injection 2 cm³ 3

Masse de l'échantillon sec

$m_d = 30$ gr

Fraction concernée

$d = 0 / 0.08$ mm

Injection totale en cm³

$V_L = 96$ cm³

Valeur de bleu par la fraction concernée

$$VB(0/0.08) = \frac{V_L(\text{cm}^3)}{m_d(\text{gr})} = \frac{96}{30}$$

$VB(0/0.08) = 3,2$ cm³/gr

Surface spécifique totale pour la fraction concernée

$$SST(0/0.08\text{mm}) = 21 VB(0/0.08\text{mm})$$

$SST(0/0.08) = 67,2$ m²/gr

Recapitulatif des autres valeurs importantes

% de la fraction concernée (0/0.08mm) sur l'échantillon total (voir essai de granulométrie par tamisage par voie humide)

$T = 73,68$ %

% de particules inférieures à 2 μ dans l'échantillon total

$X = 27,51$ %

% de particules inférieures à 2 μ dans la fraction concernée

$A = X / T$

$A = 37,33$ %

Surface spécifique totale des particules inférieures à 2 μ

$$SSTF = \frac{SST(0/0.08\text{mm}) [m^2 \cdot G^{-1}]}{A [\%]} = \frac{67,2}{37,33\%}$$

$SSTF(0/0.08\text{mm}) = 180,00$ m²/gr

valeur de bleu du sol total (ou fraction 0/0.08mm)=

$$VB_{St} \text{ ou } VB(0/0.08\text{mm}) = VB(0/0.08\text{mm}) \times T =$$

$VB_{St} = 2,36$ cm³/gr

Surface spécifique totale du sol total=

$$SST_{sol\ total} = 21 VB_{St} \text{ ou } VB(0/0.08\text{mm})$$

$SST_{St} = 49,51$ m²/gr

Activité=VB/A

Activité=

8,57

Les limites d'atterberg (Norme NF P94-051, mars 1993)

La définition des limites d'Atterberg permet de qualifier la fraction de mortier fin d'une terre (0,4mm). Cet essai est donc purement qualitatif et permet, en relation avec la granularité d'une terre, de la situer parfaitement. La limite de liquidité marque le passage de l'état plastique à l'état liquide de la fraction de mortier fin d'une terre. Ce passage est marqué par une teneur en eau spécifique que l'on va mesurer.

Limites d'Atterberg



Projet Etude pisé CCDSV Echantillon SAVIGNEUX

Operateur Alix MOREAU Date 25/03/2022

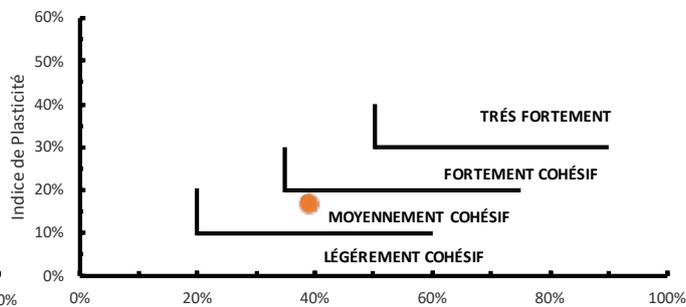
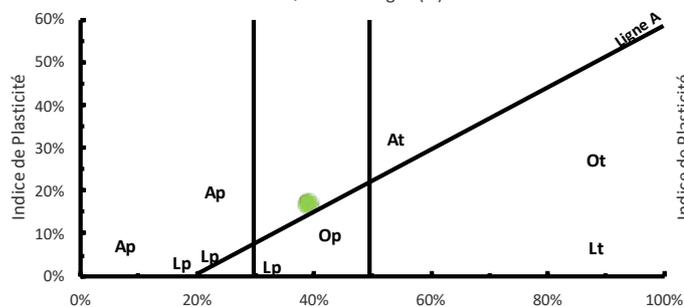
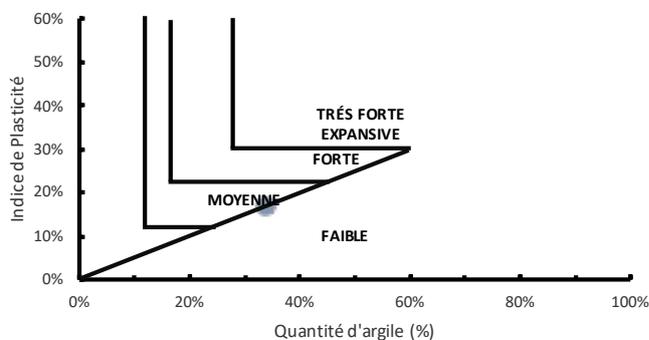
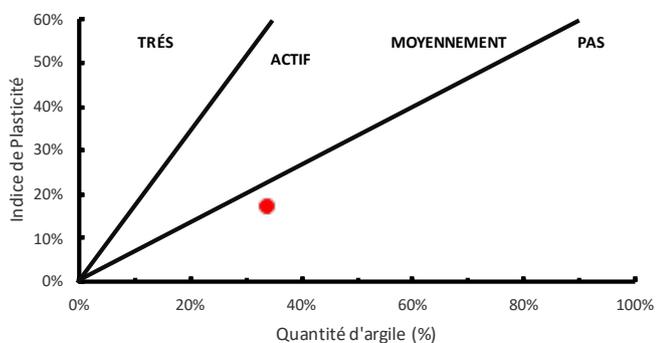
	Limite de Liquidite				Limite de plasticite			
	WL1	WL2	WL3	WL4	WP1	WP2	WP3	WP4
Nombre de Coups (N)	20	20	26	26				
Numero de la tare	1	2	3	4	5	6	7	8
Poids total humide	33,06	36,43	37,06	37,79	21,31	21,31	26,25	26,25
Poids total sec	29,78	32,26	32,86	33,33	20,76	20,76	25,45	25,45
Poids de la tare	21,71	22,17	22,22	21,18	18,33	18,33	21,83	21,83
Poids de l'eau	3,28	4,17	4,20	4,46	0,55	0,55	0,80	0,80
Poids du sol sec	8,07	10,09	10,64	12,15	2,43	2,43	3,62	3,62
Teneur en eau % (W)	40,64%	41,33%	39,47%	36,71%	22,63%	22,63%	22,10%	22,10%
WP / WL Calcule	39,56%	40,23%	39,66%	36,88%	22,37%			
	WP				WL			

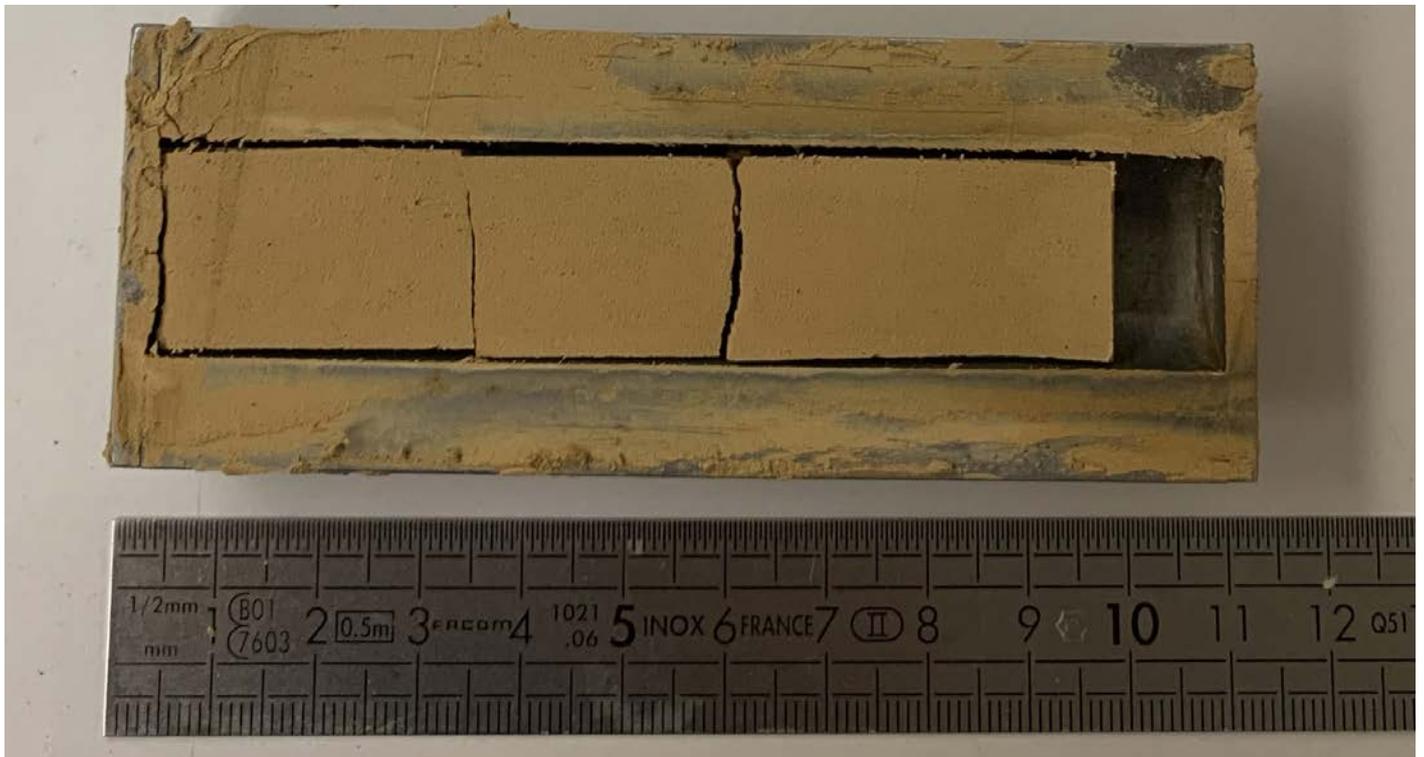
Resultats

Limite de Liquidite (LL)	39,08%
Moyenne des WL	
Limite de Plasticite (LP)	22,37%
Moyenne des WP	
Indice de Plasticite (IP)	16,72%
LL-LP	

Autres Resultats

% Argile dans l'échantillon total	27,51%
% de particules < 0,4 mm	80,33%
% Argile dans la fraction < 0,4 mm	34,24%
Coefficient d'activite IP / % Argile < 0,4 mm	0,49





La rétraction linéale (Non normalisé en France)

Ce test permet de connaître le pourcentage de rétraction d'une terre.

Dans ce cas, la terre s'est retirée d'environ 10%, ce qui est une valeur importante et s'est fissurée en deux endroits.

Conclusions Savigneux

Au regard des résultats donnés par les tests de terrain et des analyses de laboratoire, nous pouvons conclure que l'échantillon prélevé à Savigneux présente une terre fine et argileuse faisant un fort retrait.

Très peu de cailloux, graviers et sables sont présents dans l'échantillon quand les limons et argiles représentent 73,68% de l'échantillon.

La quantité d'argile dans l'échantillon est de 27,51% selon la sédimentométrie, même si ce chiffre est moins important qu'à Fareins, il reste très élevé et témoigne bien de l'histoire géologique de dépôts sédimentaires sur des milliards d'années.

Les limites de liquidité et de plasticité (limites d'Atterberg), nous montre une terre peu active, moyennement expansive et moyennement cohésive avec des argiles peu plastiques.

En effet, la valeur au bleu de 2,36 correspond à un sol limoneux de plasticité moyenne avec une activité moyenne de la fraction argileuse (<2microns) de 8,57.

Il faut donc comprendre que la qualité moyenne des argiles est compensée par leur quantité qui donne à la terre cette argilosité visible dans les tests de terrain.

Enquête de terrain //

Patrimoine pisé en Dombes et Val de Saône

1. Vous êtes ...

Choisissez une ou plusieurs réponses

- un·e habitant·e
- un·e élu·e
- un membre des services techniques
- un·e professionnel·le du bâtiment
- Autre :

2. Dans quelle commune habitez-vous/exercez-vous ?

.....

3. Depuis combien de temps habitez-vous dans le département de l'Ain?

Choisissez une seule réponse

- Moins de 5 ans
- Plus de 5 ans
- Plus de 10 ans
- Depuis plusieurs générations

4. Quel rapport entretenez-vous avec le patrimoine en pisé dans votre région ?

Choisissez une seule réponse

- Je n'en ai jamais entendu parlé, et je ne sais pas ce qu'est le pisé
- Je sais qu'il existe mais je ne le connais pas
- J'y suis parfois confronté et je m'y intéresse
- Je le connais bien et je suis actif dans sa préservation
- Autre :

5. Avez-vous déjà participé à des sessions de sensibilisation /formation/ ateliers autour de la construction en terre et du patrimoine en pisé ?

Choisissez une seule réponse

- Non
- Si oui, dans quel cadre ?

6. Que diriez-vous de l'engagement de votre commune/collectivité locale concernant la valorisation et la préservation du patrimoine en pisé?

Choisissez une seule réponse

- Elle ne s'y intéresse pas
- Elle est consciente du patrimoine mais n'agit pas
- Elle est active sur le sujet
- Autre :

7. Le cas échéant, quelles formes prennent ces engagements ?

(formation, expositions, rencontres, conseils, soutien financier, autre...)

8. Avez-vous connaissance de projets de rénovation de patrimoine en pisé soutenu par votre commune/collectivité

locale ?

Choisissez une seule réponse

- Non
- Si oui lesquels ?.....

9. Avez-vous connaissance de projets de rénovation de patrimoine en pisé soutenus par des acteurs privés de la construction (promoteur immobilier, constructeur, ...)?

Choisissez une seule réponse

- Non
- Si oui lesquels ?

10. Pour vous, quelles sont les forces de ce patrimoine ?

Par exemple : son esthétique, son caractère bioclimatique, sa construction à partir de ressources locales, le savoir-faire, le souvenir...

11. Pour vous, quelles sont les faiblesses de ce patrimoine ?

par exemple : fragilité de la terre, matériau peu noble dans les esprits, ...

12. Pour vous, quelles sont les menaces qui pèsent aujourd'hui sur le patrimoine en pisé ?

Par exemple : le manque d'entretien, le coût élevé des rénovations, des politiques publiques pas adaptées, un PLU pas adapté, le manque d'artisan, la perte du savoir-faire, ...

13. Enfin, pour vous, de quelles opportunités pourraient se saisir les collectivités pour préserver et valoriser ce patrimoine ?

Par exemple : une réseau associatif présent et actif, des habitants motivés, une ressource disponible sur place...

14. Si vous souhaitez ajouter quelque chose ...

Merci beaucoup pour votre participation !



Rhône-Alpes, Ain
Ambérieux-en-Dombes
route de Saint-Jean-de-Thurigneux

Ferme

Références du dossier

Numéro de dossier : IA01000800

Date de l'enquête initiale : 2022

Date(s) de rédaction : 2022

Cadre de l'étude : inventaire topographique Pays d'art et d'histoire de Trévoux Dombes Saône Vallée

Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : ferme

Destinations successives : maison

Parties constituantes non étudiées : lavoir, étable, fenil, logis

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : en village

Références cadastrales : 2022, AD, 309 ; 1832, C, 116

Historique

La ferme est construite en 1877 par Jean Bonnenfant. Le lotissement de cette partie du village fait suite à la création de la route de Saint-Jean-de-Thurigneux (RD 66) à partir de 1863 (date de la cession de terrains à la voie publique). L'édifice a très probablement été construit par ses propriétaires, car la famille Bonnenfant comprend plusieurs maçons (en 1907 François Bonnenfant est maître maçon à Ambérieux-en-Dombes et Michel Bonnenfant est entrepreneur à Ars).

Période(s) principale(s) : 4e quart 19e siècle ()

Dates : 1877 (daté par source)

Description

Cette ferme comprend un seul bâtiment en longueur sur deux niveaux avec une toiture à deux pans en tuiles canal. Le débordement de toiture est soutenu par des consoles en bois. Tous les usages de la ferme sont réunis dans le volume bâti. Un lavoir en ciment occupe l'angle sud-ouest de la cour. Le corps de ferme est aujourd'hui divisé en plusieurs propriétés et est en cours de réhabilitation.

Éléments descriptifs

Matériau(x) du gros-oeuvre, mise en oeuvre et revêtement : pisé ; béton

Matériau(x) de couverture : tuile creuse

Étage(s) ou vaisseau(x) : rez-de-chaussée, 1 étage carré

Type(s) de couverture : toit à longs pans, croupe

Escaliers : escalier dans-oeuvre : escalier droit, en charpente

Typologies et état de conservation

Typologies : ferme bloc, plan en barre

État de conservation : restauré

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété privée

Références documentaires

Documents d'archive

- **AD Ain. 3 P 31. Ambérieux-en-Dombes, matrice des propriétés foncières bâties et non bâties. 1832-1913**
AD Ain. 3 P 31. **Ambérieux-en-Dombes, matrice des propriétés foncières bâties et non bâties. 1832-1913.**
Folio 28 : Bonenfant Jean fils aîné, construction neuve d'une maison avec cour en 1877 (parcelle C 116 lieu dit Croix Bénite)
AD Ain : 3 P 31

Illustrations



Vue d'ensemble sud-ouest, pignon sur rue
Phot. Magali Delavenne
IVR84_20220100219NUCA



Vue d'ensemble nord-ouest, façade postérieure aveugle
Phot. Magali Delavenne
IVR84_20220100220NUCA



Façade principale, sur cour
Phot. Magali Delavenne
IVR84_20220100214NUCA



Consoles bois
Phot. Magali Delavenne
IVR84_20220100216NUCA



Détail : pisé avec soubassement béton de chaux
Phot. Magali Delavenne
IVR84_20220100215NUCA



Détail : renforts d'angle béton de chaux
Phot. Magali Delavenne
IVR84_20220100221NUCA



Rhône-Alpes, Ain
Villeneuve
Au Mas

Ferme du Mas

Références du dossier

Numéro de dossier : IA01000794

Date de l'enquête initiale : 2022

Date(s) de rédaction : 2022

Cadre de l'étude : inventaire topographique Pays d'art et d'histoire de Trévoux Dombes Saône Vallée

Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : ferme

Destinations successives : maison, ferme

Parties constituantes non étudiées : étable à vaches, étable à chevaux, porcherie, poulailler, puits, grange, fenil

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : isolé

Références cadastrales : 2022, A, 569 ; 1832, A, 78

Historique

Le domaine du Mas est présent dès 1761 sur la carte de Cassini sous la dénomination "Granges du Mas" évoquant d'ores et déjà la vocation agricole des lieux. Il n'est pas possible de savoir quels étaient les bâtiments existants à cette époque, nous pouvons néanmoins supposer qu'un logis et une grange-étable aient pu constituer la première forme bâtie sur la parcelle. La composition actuelle montre un premier "L" comprenant le logis qui pourrait correspondre à cette première tranche de construction. Le pisé n'est pas visible sur cette partie. En outre, une plaque de cheminée en fonte porte la date de 1791, il est fort probable que cette plaque ait appartenu au logis dès son origine.

Le cadastre napoléonien de 1832 montre une ferme en "U". Le passage du L au U est lisible encore aujourd'hui par une légère différence de hauteur de toiture et une jonction de murs attestant de deux mises en œuvre différentes dans le pisé. Cette extension accueille deux écuries à vaches, une laiterie et un atelier. A cette époque, la ferme était toujours une propriété de rapport de la famille de Quinsonnas, anciens seigneurs du comté de Sève avant la Révolution. Les archives cadastrales nous montrent que la famille était également propriétaire d'autres fermes aux alentours (Champs Carlet).

L'aile sud apparaît seulement sur le cadastre rénové de 1936 : abritant de vastes écuries et remises agricoles, elle vient fermer la cour. Sa date de construction n'est pas déclarée aux matrices cadastrales, toutefois la mise en œuvre du pisé avec son soubassement en pierre calcaire taillée et son arche en brique n'est pas sans rappeler le hangar de la ferme de Corcelles, antérieur à 1832. S'agirait-il des mêmes maçons ?

Une dernière étable accolée à l'aile ouest est construite après 1936 et probablement avant la fin des années 1950, période où le pisé est abandonné au profit du béton de ciment. Aussi ce dernier bâtiment est un bon témoin de la transition entre pisé et béton avec un soubassement en pisé de béton d'environ 3,5m de haut et un étage en pisé de terre.

La seconde moitié du XXe siècle est une période de grande prospérité pour cette ferme d'importance spécialisée dans l'élevage porcin (200 truies jusque dans les années 2000). Des équipements plus modernes adaptés aux normes d'hygiène ont été progressivement installés aux abords de la ferme ; une cuisine a également été construite dans les années 1970. La ferme est entourée d'une centaine d'hectares de terrains cultivés appartenant au même propriétaire.

Période(s) principale(s) : limite 18e siècle 19e siècle, milieu 19e siècle (?)

Période(s) secondaire(s) : 2e quart 20e siècle ()

Description

La ferme s'organise autour d'une cour rectangulaire quasi fermée. Les bâtiments sur deux niveaux sont surmontés de toitures deux pans et croupe et couverts de tuiles canal. Elle comprend un logis prolongé par des extensions récentes au nord-est ; et deux ailes d'exploitation au nord-ouest et au sud. Les bâtiments nord-est et nord-ouest, plus anciens, se caractérisent par un large débord de toiture côté cour, soutenu par des aisseliers en bois ou formant hangar sur poteaux. Les greniers situés au-dessus du logis sont accessibles par un escalier extérieur en charpente. Le bâtiment sud est composé d'une vaste grange ou remise fermant la cour au sud et percée d'un passage couvert à l'aboutissement du chemin d'accès principal ; et deux étables en retour de chaque côté. Ses murs possèdent très peu d'ouvertures, aussi bien vers l'extérieur que vers la cour. Ils présentent un soubassement en moellons de calcaire avec filet de galets, des arcs et des renforts d'angle en briques. Une étable est accolée à l'aile nord-ouest : elle se caractérise par un soubassement très haut en béton de chaux (environ 3,5m de haut), de même que les renforts d'angles et d'ouvertures à redents.

La ferme du Mas est entièrement construite en pisé en plusieurs étapes comme en témoignent les différentes mise en œuvre de la terre. Selon les périodes de construction, les soubassements ne sont pas les mêmes, d'abord en galets et briques, puis en pierre calcaire et enfin en béton de chaux pour les pisés les plus récents. Toutes les façades sont enduites, à l'exception des façades extérieures nord et ouest.

Éléments descriptifs

Matériau(x) du gros-œuvre, mise en œuvre et revêtement : pisé enduit ; calcaire, moellon ; galet ; béton ; brique

Matériau(x) de couverture : tuile creuse

Étage(s) ou vaisseau(x) : rez-de-chaussée, 1 étage carré

Type(s) de couverture : toit à longs pans, croupe

Escaliers : escalier de distribution extérieur : escalier droit, en charpente

Typologies et état de conservation

Typologies : ferme à cour fermée, plan carré

État de conservation : bon état

Statut, intérêt et protection

Ancienne exploitation de rapport, toujours en activité agricole. En raison des normes d'hygiène, les anciens bâtiments en pisé ne peuvent plus accueillir d'animaux et servent de stockage. Le propriétaire actuel, même s'il ne l'utilise pas pour son activité, a à cœur d'entretenir ce patrimoine et loue la partie habitation aux descendants des anciens propriétaires, ce qui facilite l'entretien.

Statut de la propriété : propriété privée

Références documentaires

Documents d'archive

- **AD Ain. 3 P 3526. Matrice des propriétés foncières bâties et non bâties. 1832-1882.**
AD Ain. 3 P 3526. Villeneuve. Matrice des propriétés foncières bâties et non bâties. 1832-1882.
Folio 284 : de Quinsonas aîné à Lyon, puis Louise et Adolphe de Quinsonas en 1901-1903. Passe au comte Lombard de Buffières en 1904.
AD Ain : 3 P 3526

Bibliographie

- **BAUX, Jules. Nobiliaire du département de l'Ain. Bresse et Dombes. Bourg-en-Bresse : Martin-Bottier, 1872**
BAUX, Jules. Nobiliaire du département de l'Ain. Bresse et Dombes. Bourg-en-Bresse : Martin-Bottier, 1872
Rôle des privilégiés de Bresse et Dombes 1784 : "M. le marquis de Quinsonas, comte de Sève, pour ce qu'il possède à Savigneux, Villeneuve, Agnereins, Mizérieux, Sainte-Euphémie, Ars, Beauregard et Rancé."

Rhône-Alpes, Ain
Savignieux
Les Breilles
667 chemin des Breilles

Ferme des Breilles

Références du dossier

Numéro de dossier : IA01000802

Date de l'enquête initiale : 2022

Date(s) de rédaction : 2022

Cadre de l'étude : inventaire topographique Pays d'art et d'histoire de Trévoux Dombes Saône Vallée

Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : ferme

Destinations successives : maison

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : isolé

Références cadastrales : 2022, ZE, 239 ; 1832, B, 43

Historique

Le symbole d'une ferme apparaît d'ores et déjà à l'emplacement de la ferme actuelle sur la carte de Cassini de 1761. Elle appartient à la famille Mathey-Bethenod comme celles des Chaves et de Corcelles à partir de 1842. Agrandissement probable en 1873. Aujourd'hui divisée en plusieurs propriétés.

Période(s) principale(s) : 1ère moitié 18e siècle (?)

Période(s) secondaire(s) : 3e quart 19e siècle ()

Description

Ferme entièrement construite en pisé. Les bâtiments sont disposés en U autour d'une cour fermée au nord (du côté de la route) par un bâtiment agricole (hangar ?) percée d'une arche en brique de terre cuite, mais ouverte au sud (du côté des champs).

Éléments descriptifs

Matériau(x) du gros-oeuvre, mise en oeuvre et revêtement : pisé enduit

Matériau(x) de couverture : tuile creuse

Étage(s) ou vaisseau(x) : rez-de-chaussée, 1 étage carré

Type(s) de couverture : toit à longs pans, croupe

Typologies et état de conservation

Typologies : ferme à cour ouverte, plan en U

État de conservation : bon état

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété privée

Références documentaires

Documents d'archive

- **AD Ain. 3 P 3161. Savigneux, matrice des propriétés foncières bâties et non bâties. 1832-1913.**
AD Ain. 3 P 3161. **Savigneux, matrice des propriétés foncières bâties et non bâties. 1832-1913.**
Folio 125 (Gandin), puis folio 165 (Pierre Joseph Mathey) en 1842 et folio 27 (Joseph Antoine Bethenod) en 1851. Augmentation de 2 ouvertures en 1873.
AD Ain : 3 P 3161

Illustrations



Vue d'ensemble, depuis le nord-ouest
Phot. Michel Pérès
IVR84_20220100150NUCA

Dossiers liés

Dossiers de synthèse :

Présentation de la commune de Savigneux (IA01000623) Rhône-Alpes, Ain, Savigneux

Les fermes d'Ambérieux-en-Dombes, Fareins, Savigneux et Villeneuve (en cours d'étude) (IA01000792) Rhône-Alpes, Ain, Ambérieux-en-Dombes

Oeuvre(s) contenue(s) :

Auteur(s) du dossier : Alix Moreau, Magali Delavenne

Copyright(s) : © Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Communauté de communes Dombes Saône Vallée



Rhône-Alpes, Ain
Villeneuve
Vaize
357 rue de Vaize

Ferme de Vaize

Références du dossier

Numéro de dossier : IA01000797

Date de l'enquête initiale : 2022

Date(s) de rédaction : 2022

Cadre de l'étude : inventaire topographique Pays d'art et d'histoire de Trévoux Dombes Saône Vallée

Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : ferme

Destinations successives : maison

Parties constituantes non étudiées : étable, écurie, fenil, grange, fontaine

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : en village

Références cadastrales : 2022, D, 1127 ; 1832, D, 289

Historique

La ferme est représentée sur le plan cadastral dès 1832, mais la partie construite à cette époque présente trois types de murs aux pisés différents. Nous supposons donc l'existence d'une première construction comprenant uniquement un logis avec son pisé au soubassement de galet uniquement. Puis viennent deux extensions successives, celle du four à pain avec son soubassement de galet et briques, et celle de l'étable-fenil-stockage avec son soubassement de pierres calcaires. C'est à ce point d'étape que le plan cadastral de 1832 est dessiné.

L'angle particulier que prennent les écuries au sud du bâtiment nous laisse croire que l'un des murs de la construction a dû suivre l'ancienne limite de propriété dans un premier temps, peut-être sous forme d'appentis comme en témoigne la trace d'une ancienne toiture sur le mur du four à pain.

Nous savons ensuite que la propriété a appartenu à Mr Lacotte, maréchal ferrant de 1850 à 1900 environ, et qu'un agrandissement est déclaré en 1882. Ce nouvel état est visible sur le cadastre rénové de 1936. Il comprend :

- Au sud : des nouvelles écuries et leur fenil à l'étage, certainement construites sur l'ancien appentis
- La rehausse du four à pain, elle aussi visible par une trace laissée dans le pisé
- A l'ouest, la construction d'un nouveau volume avec salon et arrière-cuisine (probablement la campagne de 1882)
- Un bâtiment neuf avec étable et fenil au nord (démoli récemment)

Le parcellaire a également été modifié.

Enfin, des transformations plus contemporaines sont venues adapter cet outil de production à nos modes de vie d'aujourd'hui avec la création d'un escalier intérieur et la suppression de l'escalier extérieur. Les murs de refends ont été percés à de nombreuses reprises pour décroquer un peu l'espace et réorganiser l'ensemble de la distribution de la maison. Des ouvertures en façade ont été créées pour apporter un maximum de lumière et bénéficier de la vue sur la campagne à l'ouest. Ces nouveaux encadrements de fenêtre ont été travaillés avec de la pierre calcaire dans la pure tradition. Une terrasse et une piscine ont été créés à l'ouest.

Période(s) principale(s) : limite 18e siècle 19e siècle (), 2e moitié 19e siècle ()

Période(s) secondaire(s) : limite 20e siècle 21e siècle

Dates : 1882 (daté par source)

Description

Ferme en longueur composée d'un seul corps de bâtiment, grossièrement parallèle à la route mais implanté en retrait. Le volume bâti sur deux niveaux est surmonté d'une toiture deux pans à croupe, couverte de tuiles canal. Le débord de toiture est soutenu par des consoles en bois. Un escalier droit en bois sur la façade est permettant l'accès au grenier (disparu aujourd'hui). Tous les murs sont en pisé, majoritairement enduit. Nous avons dénombré pas moins de 5 mises en œuvre différentes du pisé, nous présumons donc d'une construction "petit à petit". La ferme n'est plus en activité aujourd'hui et a uniquement une vocation d'habitation.

Éléments descriptifs

Matériau(x) du gros-œuvre, mise en œuvre et revêtement : pisé enduit ; calcaire, moellon ; brique ; galet ; béton

Matériau(x) de couverture : tuile creuse

Étage(s) ou vaisseau(x) : rez-de-chaussée, 1 étage carré

Type(s) de couverture : toit à longs pans, croupe

Escaliers : escalier dans-œuvre : en charpente

Typologies et état de conservation

Typologies : ferme bloc, plan en barre

État de conservation : restauré

Statut, intérêt et protection

Récemment réhabilitée, la ferme présente un bon état de conservation. Sa volumétrie en longère est représentative des fermes de ce type, et malgré un enduit sur la majeure partie du bâtiment, quelques murs encore vierges nous ont permis une lecture et un redessin des différents pisés. Malheureusement, un rehaussement trop important du terrain naturel pour la terrasse en dalle béton "étouffe" les soubassements des murs ouest et crée de graves remontées capillaires dans le pisé déjà visibles sous l'enduit.

Statut de la propriété : propriété privée

Références documentaires

Documents d'archive

- **AD Ain. 3 P 3526. Fareins, matrice cadastrale des propriétés foncières bâties et non bâties. 1832-1883.**
AD Ain. 3 P 3526. Fareins, matrice cadastrale des propriétés foncières bâties et non bâties. 1832-1883.
Folios 26, 96, 140
AD Ain : 3 P 3526
- **AD Ain. 3 P 3529. Fareins, matrice cadastrale des propriétés bâties. 1882-1911.**
AD Ain. 3 P 3529. Fareins, matrice cadastrale des propriétés bâties. 1882-1911.
AD Ain : 3 P 3529

Rhône-Alpes, Ain
Villeneuve
Ouroux
impasse d' Ouroux

Ferme d'Ouroux

Références du dossier

Numéro de dossier : IA01000798

Date de l'enquête initiale : 2022

Date(s) de rédaction : 2022

Cadre de l'étude : inventaire topographique Pays d'art et d'histoire de Trévoux Dombes Saône Vallée

Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : ferme

Parties constituantes non étudiées : étable, grange, fenil, toit à porcs, cour, hangar agricole

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : isolé

Références cadastrales : 2022, ZW, 39 ; 1832, E, 203

Historique

Mention du hameau d'Ouroux sur la carte de Cassini. La ferme apparaît clairement en 1832 sur le cadastre napoléonien dans une forme différente de l'emprise actuelle, indiquant une évolution de la forme bâtie dans le temps. Elle appartient alors aux Moyria de Maillat, famille aristocratique implantée en Bugey, Bresse et Savoie, qui possédait peut-être cette terre avant la Révolution ; mais elle passe aux mains de la famille Pellien ou Peillon dès 1839. Aucune modification documentée jusqu'en 1911.

Période(s) principale(s) : 1ère moitié 18e siècle (?)

Description

La ferme se développe autour d'une cour semi fermée qui distribue tous les espaces de vie et de travail : logis à l'est, écurie-fenil au sud, hangar permettant le stockage des engins au nord, ancienne écurie (?) à l'ouest. L'ensemble des bâtiments sont sur deux niveaux et sont surmontés d'une toiture deux pans ou à croupe, couverte en tuiles canal. Un escalier droit en bois donne accès au grenier au-dessus des écuries. La ferme est intégralement réalisée en pisé. Tous les bâtiments visibles aujourd'hui ne datent pas tous de la même époque et présentent des états de conservation différents.

Éléments descriptifs

Matériau(x) du gros-oeuvre, mise en oeuvre et revêtement : pisé enduit ; calcaire, moellon ; galet

Matériau(x) de couverture : tuile creuse

Étage(s) ou vaisseau(x) : rez-de-chaussée, 1 étage carré

Type(s) de couverture : toit à longs pans, croupe

Escaliers : escalier de distribution extérieur : escalier droit, en charpente

Typologies et état de conservation

Typologies : ferme à cour fermée, plan en U

État de conservation : inégal suivant les parties

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété privée

Références documentaires

Documents d'archive

- **AD Ain. 3 P 3526. Matrice des propriétés foncières bâties et non bâties. 1832-1882.**
AD Ain. 3 P 3526. **Villeneuve. Matrice des propriétés foncières bâties et non bâties. 1832-1882.**
Folio 218 : De Moyriat à Maillat, propriétaire de 1832 à 1839.
AD Ain : 3 P 3526

Illustrations



Vue d'ensemble nord-ouest, depuis le chemin
Phot. Michel Pérès
IVR84_20220100143NUCAQ



Vue du sud-est : grange et fenil desservi par un escalier extérieur, écurie ou porcherie
Phot. Michel Pérès
IVR84_20220100141NUCAQ



Vue des bâtiments nord, depuis la cour : hangar agricole au nord, grange et toit à porcs à l'ouest
Phot. Michel Pérès
IVR84_20220100145NUCAQ



Bâtiment ouest, probablement plus ancien
Phot. Michel Pérès
IVR84_20220100140NUCA

Dossiers liés

Dossiers de synthèse :

Présentation de la commune de Villeneuve (IA01000735) Rhône-Alpes, Ain, Villeneuve

Les fermes d'Ambérieux-en-Dombes, Fareins, Savigneux et Villeneuve (en cours d'étude) (IA01000792) Rhône-Alpes, Ain, Ambérieux-en-Dombes

Oeuvre(s) contenue(s) :

Auteur(s) du dossier : Alix Moreau, Magali Delavenne

Copyright(s) : © Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel ; © Communauté de communes Dombes Saône Vallée



Rhône-Alpes, Ain
Fareins
Le Neyprat
332 route de la Dombes

Ferme du Neyprat

Références du dossier

Numéro de dossier : IA01000796

Date de l'enquête initiale : 2022

Date(s) de rédaction : 2022

Cadre de l'étude : inventaire topographique Pays d'art et d'histoire de Trévoux Dombes Saône Vallée

Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : ferme

Parties constituantes non étudiées : étable, grange, fenil, fontaine

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : en village

Références cadastrales : 2022, AK, 173

Historique

La ferme n'est pas présente sur le premier cadastre de 1832 mais la construction est déclarée en 1849 par Antoine Guillard. Une plaque en métal portant le nom d'Antoine Guillard est présente au-dessus de la porte d'entrée la plus au sud de l'ensemble bâti, toutefois plusieurs membres de la famille portent ce prénom entre 1845 et 1910. En 1863, la propriété est divisée entre la veuve et les deux fils d'Antoine Guillard : c'est peut-être à cette occasion qu'est organisée la division en deux logis et deux exploitations, toujours lisible.

Nous savons, grâce à la propriétaire actuelle des lieux, que la ferme est restée dans la même famille depuis sa construction. Cette ferme a connu peu de modifications jusqu'à présent, seul un petit bâtiment de stockage (adossé à la grange-étable isolée) semble avoir été ajouté après la première tranche de construction. Il apparaît avant la rénovation du cadastre en 1933 ; les soubassements et renforts d'angles des murs en béton de chaux nous permettent d'estimer la date de cette extension au tout début du XXe siècle. Cette ferme semble avoir traversé les époques sans évolutions majeures et sans modernisation du bâti.

Période(s) principale(s) : 2e quart 19e siècle ()

Période(s) secondaire(s) : 1er quart 20e siècle ()

Dates : 1849 (daté par source)

Description

La ferme est composée de deux ailes disposées en L : un bâtiment d'exploitation implanté le long de la route, mais ouvrant sur la cour, et un corps de logis développé en profondeur vers l'intérieur de la parcelle. La partie en bord de route accueille une écurie, un fenil et un espace de stockage. Le logis est double : le premier logis au nord comprend deux pièces en rez-de-chaussée, mais le second logis possède également des chambres à l'étage, distribué par un escalier dans-cœuvre. Une grange-étable isolée est construite de l'autre côté de la cour, pour l'usage de la famille habitant le second logis. Elle accueille également une écurie, un fenil et un espace de stockage des engins.

La ferme est intégralement réalisée en pisé, la majorité de l'édifice repose sur un soubassement en moellon de pierre calcaire. Une petite extension fait exception et présente un soubassement et des renforts d'angle en béton de chaux. Les bâtiments sur deux niveaux sont surmontés de toitures deux pans ou à croupe et couvertes de tuiles canal. Malgré l'abandon de la ferme dans les années 1990, le pisé reste dans un état de conservation remarquable et ne présente pas de grosse

pathologie, seule l'érosion des angles et les coulures de la terre évoquent le temps passé. De nombreux détails spécifiques à la mise en œuvre d'une terre crue très fine sont présents ici et témoignent de la grande expérience des maîtres d'œuvre de l'époque. Une particularité est à noter, la ferme n'est pas du tout enduite, pas même sur la façade sud plus sujette à l'érosion due à la pluie.

Eléments descriptifs

Matériau(x) du gros-œuvre, mise en œuvre et revêtement : pisé ; calcaire, moellon

Matériau(x) de couverture : tuile creuse

Étage(s) ou vaisseau(x) : rez-de-chaussée, 1 étage carré

Type(s) de couverture : toit à longs pans, croupe

Escaliers : escalier dans-œuvre : escalier droit

Typologies et état de conservation

Typologies : ferme à cour ouverte, plan en L

État de conservation : désaffecté

Statut, intérêt et protection

Exemple de petite exploitation familiale. Exploitée jusque dans les années 1990, tout est resté en l'état témoignant ainsi des usages du quotidien de cette ferme, notamment à l'intérieur où il est très rare de trouver les espaces de vie dont l'usage n'a pas été modifié avec le temps.

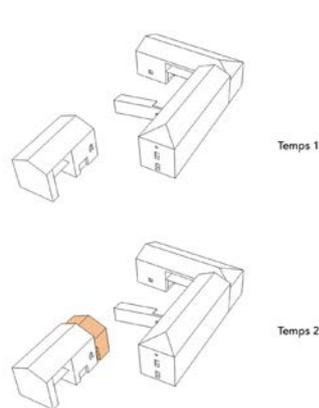
Statut de la propriété : propriété privée

Références documentaires

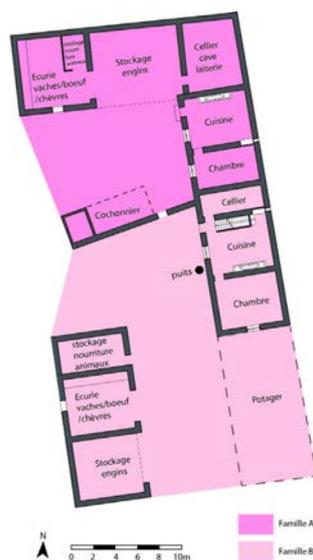
Documents d'archive

- **AD Ain. 3 P 1255. Fareins. Matrice des propriétés foncières bâties et non bâties. 1882-1913.**
AD Ain. 3 P 1255. **Fareins. Matrice des propriétés foncières bâties et non bâties. 1882-1913.**
Folio 200 : Guillard Antoine, acquisition d'une terre en 1845 ; construction d'une maison en 1849 ; division de propriété entre ses héritiers en 1863
AD Ain : 3 P 1255

Illustrations



Axonométrie présentant
l'évolution du bâti
Dess. Alix Moreau
IVR84_20220100165NUDA



Plan au rez-de-chaussée
Dess. Alix Moreau
IVR84_20220100166NUDA



Coupe
Dess. Alix Moreau
IVR84_20220100167NUDA



















