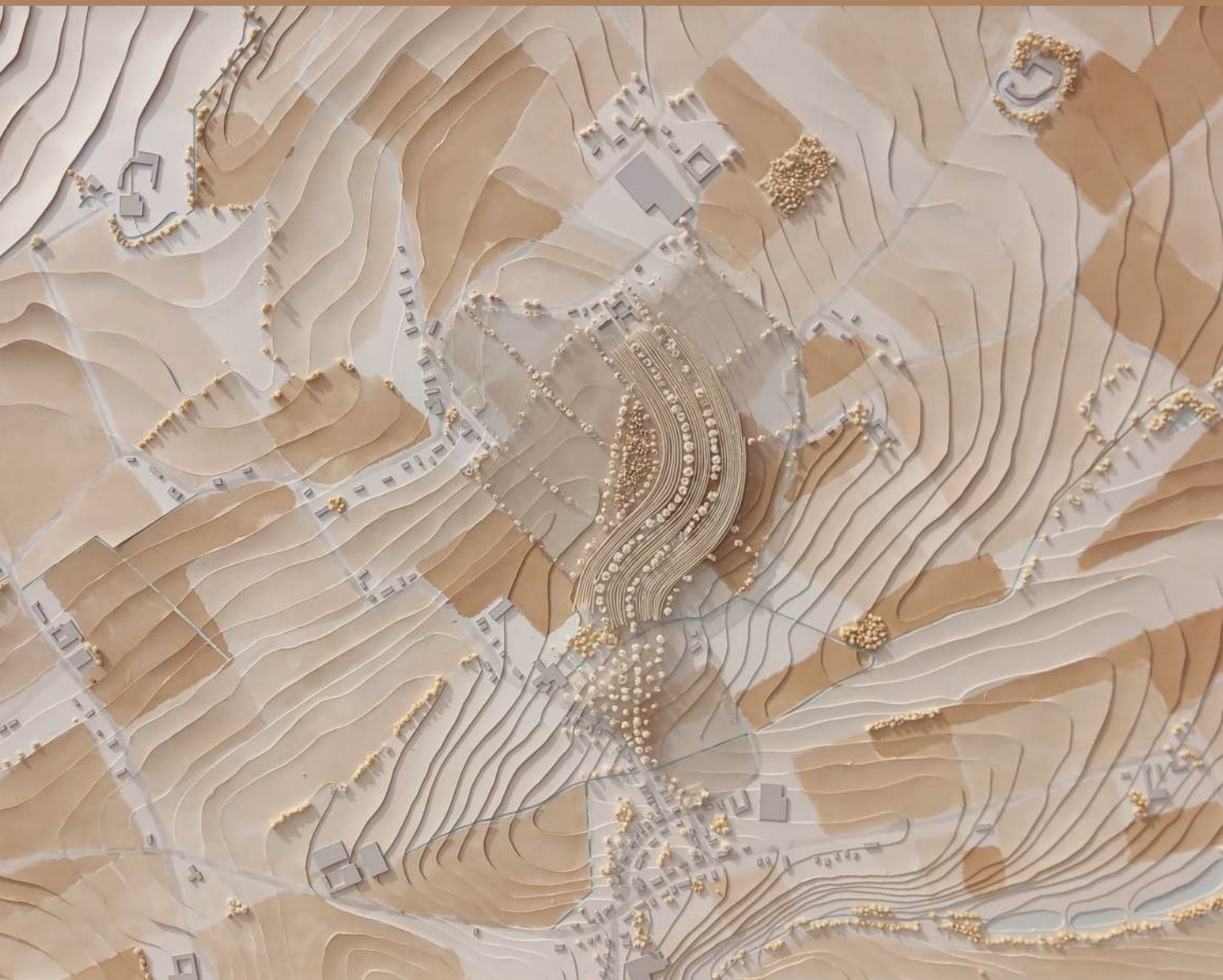


DELCOURTE ESTELLE



FRASNES-LEZ-ANVAING ET LE DOMAINE DE L'ARC :
UN AVENIR AGRICOLE ENRICHI PAR LA VITIVINICULTURE

Travail de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme d'architecture
Année académique 2023-2024

Delcourte Estelle

FRASNES-LEZ-ANVAING ET LE DOMAINE DE L'ARC : UN AVENIR AGRICOLE ENRICHİ PAR LA VITIVINICULTURE

Enseignant promoteur :
Henry Pouillon

Enseignant co-promoteur :
Matthieu Meunier

Expert externe :
Julien Louvieux

Professeurs de l'atelier TEP :
Eric Van Overstraeten, Martin Outers et Luca Sgambi

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je souhaite adresser mes plus sincères remerciements à mes deux promoteurs, Monsieur Henry Pouillon et Monsieur Matthieu Meunier. Leur patience, disponibilité et leurs précieux conseils ont été d'une aide inestimable. Leurs contributions ont nourri ma réflexion et ont grandement contribué à la qualité de ce travail.

Je tiens également à exprimer ma reconnaissance envers les professeurs de l'atelier TEP, Eric Van Overstraeten, Martin Outers et Luca Sgambi. Leurs enseignements ont été essentiels et m'ont fourni les outils nécessaires à la réussite de ce travail de fin d'étude (TFE).

Je souhaite exprimer ma reconnaissance envers Monsieur Julien Louviaux, mon expert externe et Madame Laure Van Gysel, pour leur accompagnement précieux tout au long de l'élaboration de ce mémoire. Leur disponibilité et leur investissement personnel ont été d'une aide précieuse. Les échanges fructueux et les discussions approfondies que nous avons eues au cours de cette année ont enrichi ce projet, lui conférant une dimension plus réaliste et scientifique.

Mes remerciements s'adressent aussi à tous ceux qui ont contribué à ce mémoire, notamment les intervenants, les aides communales, et les fermiers. Leurs paroles, écrits, conseils et critiques ont été précieux pour guider mes réflexions. Leur disponibilité à me rencontrer et répondre à mes questions durant mes recherches a été d'une grande aide. Ces échanges simples ont été déterminants pour la poursuite et l'achèvement de ce mémoire.

Enfin, je tiens à exprimer ma gratitude envers toute ma famille pour leur soutien sans faille tout au long de ces cinq années d'études. Leur soutien moral a été d'une aide inestimable, tout comme celui de mes amis.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT - PROPOS

2

54

INTRODUCTION

6

56

1. MUTATIONS DE L'AGRICULTURE

9

66

1.1 Evolution du territoire agricole

Pratiques agricoles primitives
Cultures traditionnelles dès le XVIIIe siècle
L'industrialisation et le secteur agricole

12

1.2 L'agriculture de nos jours

Les chiffres clés révélant l'évolution agricole
Les répercussions de l'agriculture intensive

20

76

2. MUTATIONS DU PATRIMOINE AGRICOLE FRASNOIS

26

84

2.1 Frasnes-lez-Anvaing, une commune rurale

Les lieux d'intérêt touristique
Référencement des bâtis agricoles

28

86

2.2 Transition du patrimoine bâti

Evolution du paysage architectural rural
Éléments constitutifs : fonctions et spécificités
Configuration des édifices
Éléments caractéristiques de la ferme
Révolution des bâtiments agricoles

34

98

3. PERSPECTIVES FUTURES DE CES ENSEMBLES

3.1 Vers une agriculture durable

Nécessité de l'agriculture durable en Wallonie
Modèles agricoles respectueux de l'environnement

3.2 La diversification agricole

Qu'est-ce que la diversification agricole
La diversification comme solution en Wallonie
Diversification dans Frasnes-Lez-Anvaing
Viticulture dans Frasnes-Lez-Anvaing

3.3 La viti-viniculture

Un secteur en pleine essor en Wallonie
Des changements climatiques favorables
Conception des locaux viticoles

4. LE DOMAINE DE L'ARC

4.1 Un projet rural et territorial

Ensoleillement et relief, des facteurs clés
Territoire et patrimoine, une rencontre
Arc-Ainières
La ferme Beauxeux

4.2 Un lien paysager et territorial

Un projet viticole et paysager
Un lien boisé entre Beauxeux et Arc
Agroforesterie et vignes
Agritourisme et mise en valeur du patrimoine

4.3 Le domaine de l’Arc Un domaine vinicole au coeur des vignes Pisé et structure bois autonome Un domaine vinicole au coeur d'une ferme Charpente bois autoportante et murs en pisé	112	168 170	ANNEXES La viti-viniculture La viticulture La viniculture Le vignoble de Sirault Le domaine de Longuesault
REPRESENTATION EN MAQUETTE	147	209	Ferme historique la plus propice Le village d'Arc La ferme Beauxeux de nos jours
CONCLUSION La préservation du patrimoine agricole exige des pratiques respectueuses de l'environnement Une conception architecturale et paysagère adaptable à tous les environnements Quand l'architecte devient l'allié des acteurs du terrain pour réinventer le patrimoine	159	219 229	Solutions et réflexions du projet Recherches d'ambiances intérieures Recherches d'implantations des fonctions BIBLIOGRAPHIE

AVANT - PROPOS



Fig. 2 : Ferme abandonnée à Montroeuil-au-bois

Le choix de ma thématique de travail de fin d'études découle d'une observation faite dans mon village. Ayant vécu à Frasnes-lez-Anvaing toute ma vie, comme mes ancêtres quatre générations, je fais partie d'une longue lignée de fermiers qui se sont transmis fièrement la ferme familiale. Cependant, ces fermes, qui ont toujours été des lieux de rencontres sociaux et culturels, commencent à disparaître peu à peu. J'ai pris conscience de cette situation lorsque l'une des fermes de la région s'est effondrée à la suite d'une tempête. Ce bâtiment, autrefois magnifique, mais maintenant délabré, a été abandonné et a finalement disparu. Cela m'a permis de remarquer les changements qui ont affecté mon environnement.

Il y a une dizaine d'années, Frasnes-lez-Anvaing avait une forte identité rurale, construite par la production agricole qui occupe ses sols. Les majestueux bâtiments agricoles, reconnaissables de près ou de loin, sont des témoins du savoir-faire régional, participant ainsi à l'authenticité et à l'identité visuelle du paysage. Cependant, avec le temps, les fermes ont été progressivement abandonnées au profit de constructions préfabriquées de grande envergure, pour être ensuite transformées en résidences ou en espaces événementiels.

Avant d'entamer des études en architecture et de choisir le patrimoine comme spécialité. Je n'avais pas pleinement conscience de cette perte d'histoire et de la transformation grandissante de mon village par de nouvelles constructions de plus en plus imposantes. C'est cette disparition progressive du patrimoine rural qui m'a motivée à explorer la thématique des bâtiments agricoles et de leur possible préservation tout en maintenant leur vocation première, l'agriculture.

Ce qui m’a frappée dans mes échanges avec les enfants de fermiers, c’est leur préoccupation à l’égard du métier d’agriculteur. En observant leurs parents vivre dans l’incertitude quant à l’avenir, ils se demandent si le leur sera garanti. Tous aspirent à conserver la ferme familiale, symbole d’un héritage et d’une source de fierté pour eux, mais la peur d’un métier difficile et peu valorisant les pousse à abandonner leurs rêves et leurs exploitations, souvent à cause d’un faible revenu et du manque de possibilités de diversification pour préserver la ferme familiale.

C’est ainsi que j’ai décidé de me concentrer sur la diversification des fermes tout en préservant leur vocation agricole principale. Cette approche pourrait potentiellement sauver de nombreuses familles et maintenir intact l’héritage familial et rural de la commune de Frasnes-lez-anvaing. En outre, je suis convaincue que la préservation de ces bâtiments agricoles, souvent négligés et perçus comme ordinaires, pourrait offrir des opportunités à exploiter et à valoriser.

INTRODUCTION

¹ « Les zones rurales et agricoles en Europe », sur [Touteurope.eu](https://www.touteurope.eu/agriculture-et-peche/les-zones-rurales-et-agricoles-en-europe/) (consulté le 28/03/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.touteurope.eu/agriculture-et-peche/les-zones-rurales-et-agricoles-en-europe/>

² Delviesmaison, S. and M. Hottois, Les fermes à cour : recommandations pour leur avenir, ed. Q. Cools. 2021, Isnes: Fondation rurale de Wallonie. P. 9

« Le patrimoine architectural n'est pas uniquement composé d'édifices hors du commun (cathédrales, châteaux, hôtels de ville ...). Il est aussi (et majoritairement) composé de bâtiments plus modestes. L'habitat rural traditionnel wallon, dont les fermes à cour, fait partie intégrante de ce patrimoine. Il constitue un héritage à comprendre et à transmettre aux générations suivantes.

Le langage architectural des fermes à cour est singulier pour chaque époque et région de construction ... Il met en lumière le bon sens de nos ancêtres qui, en fonction de leurs moyens, choisissaient une implantation judicieuse, optaient pour une architecture fonctionnelle ...

Par ailleurs, si les valeurs architecturale, patrimonial et historique des fermes à cour sont indéniables, il faut également les comprendre comme des points de repères remarquables dans nos paysages. Qu'elles soient implantées au milieu des cultures ou au centre des villages, leur silhouette se signale dans les campagnes ou les tissus villageois et contribue à leur identité.»

(Delviesmaison, S. and M. Hottois, 2021)

L'agriculture, sujet de débats animés, est sous les feux des projecteurs, marquée par les manifestations des agriculteurs dans l'Union européenne ainsi que les impacts de la pandémie de COVID-19 et de l'inflation. En Europe, elle s'étend sur près de 45% du territoire continental, dont 33% sont des zones boisées. La Belgique se distingue en abritant l'une des plus fortes concentrations de terres agricoles, à savoir 57% de son territoire¹.

Malgré son rôle vital pour l'économie, la société et l'environnement, l'agriculture conventionnelle intensive a laissé des séquelles néfastes sur ces mêmes aspects, ce qui a mis en lumière la nécessité impérieuse de revoir nos pratiques agricoles en faveur de modèles plus durables et respectueux de l'environnement et des communautés rurales.

Les fermes à cour, témoins d'une histoire agricole en mutation vers une production intensive, subissent aujourd'hui une dépréciation qui menace un héritage rural riche de tradition, de fonctionnalité et d'histoire. Préserver et réhabiliter ces fermes exige le maintien de leur intégrité architecturale et une garantie de leur durabilité au sein du paysage agricole².

C'est dans cette perspective que l'étude du patrimoine agricole de Frasnes-lez-Anvaing, commune rurale de Wallonie en Belgique, prend tout son sens. Elle met en exergue la diversité et la richesse du patrimoine bâti agricole de la région, tout en proposant des solutions pour sa sauvegarde et sa valorisation. Cette étude se décompose en quatre parties principales.

En premier lieu, l'étude examine les contraintes et les impacts néfastes de l'agriculture intensive conventionnelle, tout en retraçant l'histoire de l'agriculture. Ensuite, elle se penche sur le patrimoine agricole de Frasnes-lez-Anvaing, en présentant les caractéristiques des bâtiments agricoles locaux, leur histoire et leur évolution. Puis, elle scrute les perspectives des ensembles agricoles, soulignant l'importance de favoriser des pratiques respectueuses de l'environnement, telles que la diversification par la viti-viniculture. Enfin, elle détaille le projet d'une ferme à cour frasnoise à caractère historique qui se diversifiera en domaine viti-vinicole, pour une agriculture plus durable tout en préservant un patrimoine rural.



1

MUTATIONS DE L'AGRICULTURE

1.1 EVOLUTION DU TERRITOIRE AGRICOLE

³ Goedseels, Vic et Vanhaute, Luc (1983). Nos fermes se racontent. Liège, Pierre Mardaga.

⁴ Cividino, Hervé. (2019). Histoire de l'architecture agricole, 1945-1999 : la modernisation des fermes. Edited by Daniel Le Couédic. Antony: Moniteur.

⁵ GENICOT, Luc-Fr., BUTIL, P., DE JONGHE, S., LOZET, B. & WEBER, P. (1996). Le patrimoine rural de Wallonie : La maison paysanne. Namur: Ministère de la Région wallonne.

⁶ GENICOT, Luc-Fr. (1989). Architecture rurale de Wallonie. Tournaisis. Liège, Pierre Mardaga.

⁷ « Agriculture », définition du CNRTL française, (consulté le 28/03/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.cnrtl.fr/definition/agriculture>

⁸ « Origines de l'agriculture mondiale », dans l'encyclopédie de l'Histoire du Monde, sur worldhistory (consulté le 28/03/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.worldhistory.org/trans/fr/2-1886/origines-de-lagriculture-mondiale/>

⁹ Il s'agit d'un système de rotation des cultures s'étendant sur trois ans, incluant une période de jachère, où les rôles de chaque parcelle sont alternés annuellement.

Les pratiques agricoles d'autrefois diffèrent considérablement de celles que nous connaissons aujourd'hui et de celles qui se dessinent pour l'avenir. Les transformations des infrastructures et des cultures agricoles ont été façonnées par des changements significatifs, qui résultent de diverses influences humaines. Ainsi, pour conserver les bâtiments agricoles chargés d'histoire, il est indispensable de saisir pleinement leur évolution et leur utilité au fil du temps, cela afin de tenir comptes des modifications et solutions architecturales proposer de nos jours.

La rédaction de cette partie, s'appuie principalement sur des écrits détaillant l'histoire des fermes, tels que « Nos fermes se racontent »³, « Histoire de l'architecture agricole »⁴, « Patrimoine rural de Wallonie, la maison paysanne »⁵ et « Architecture rurale de Wallonie. Tournaisis »⁶.

Pratiques agricoles primitives

Pendant des millénaires, la terre a été la principale source de richesse et un enjeu de conflits. Les pratiques agricoles étaient traditionnelles et basées sur des méthodes éprouvées, bien que parfois limitées. Initialement chasseurs-cueilleurs, les humains ont ensuite adopté l'agriculture, une activité centrée sur la culture des terres pour produire des plantes utiles à l'alimentation humaine et à l'élevage des animaux, selon le CNRTL.⁷

À l'époque, l'agriculture était principalement manuelle et dépendait des saisons, ce qui impliquait que chaque individu était un agriculteur. Depuis environ 12 000 ans⁸, des techniques agricoles ont été développées pour répondre à la croissance démographique. Au Moyen Âge, de nombreuses avancées ont été réalisées grâce à de nouveaux outils et techniques, comme l'assolement triennal, une rotation des cultures visant à optimiser l'exploitation des terres.⁹

Cependant, avec l'avènement de l'agriculture traditionnelle, cette pratique a peu à peu disparu, remplacée par l'utilisation de fumier pour fertiliser les sols.

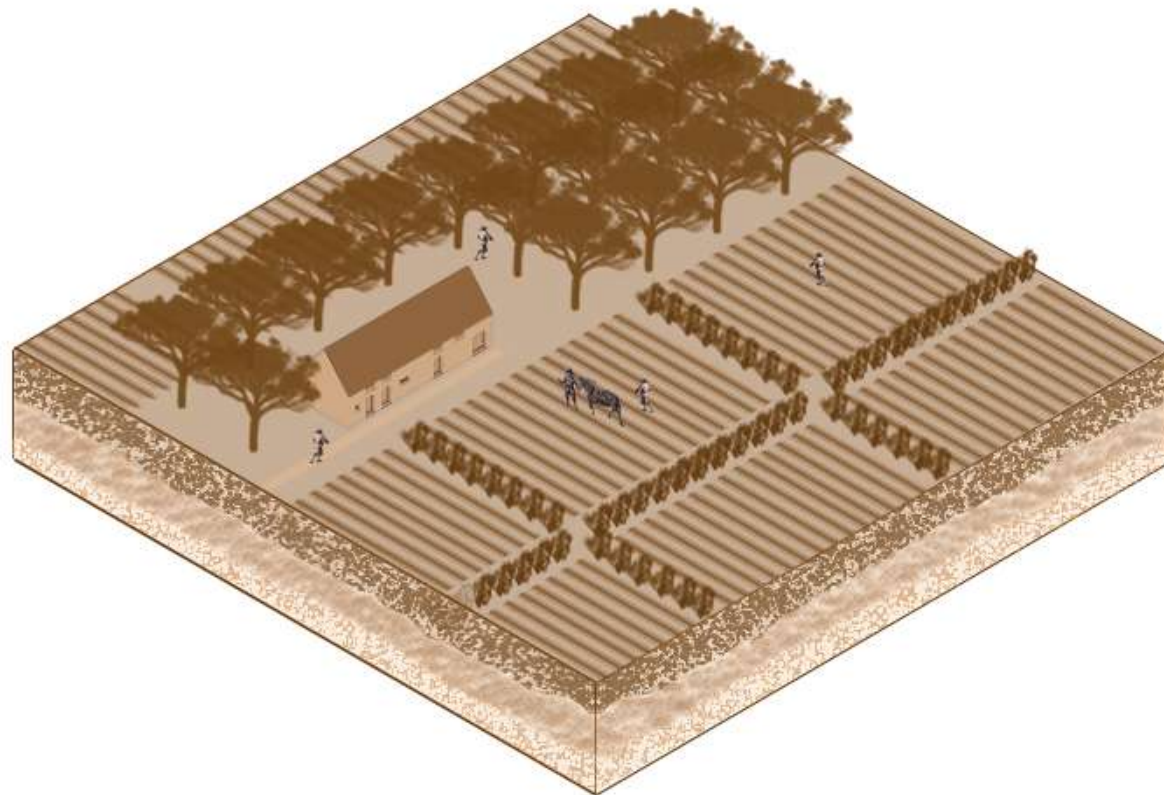


Fig. 3 : Pratiques agricoles primitives

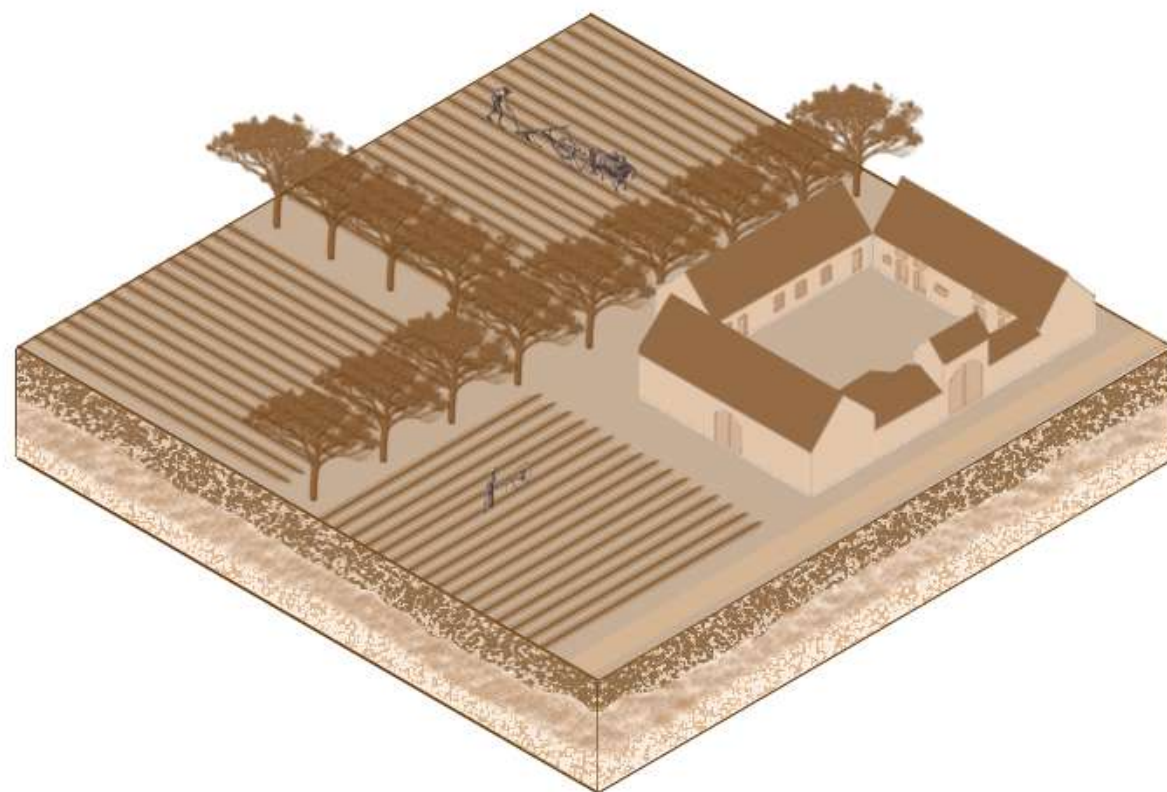


Fig. 4 : Pratiques agricoles traditionnelles

¹⁰ « Polyculture-élevage », définition du dictionnaire d'agroécologie, (consulté le 28/03/2024), [en ligne], adresse URL : <https://dicoagroecologie.fr/dictionnaire/polyculture-elevage/>

¹¹ GENICOT, Luc-Fr. (1990). Architecture rurale de Wallonie. Hainaut central. Liège: Mardaga

¹² GENICOT, Luc-Fr. (1989). Architecture rurale de Wallonie. Tournaisis. Liège, Pierre Mardaga. p 4

Cultures traditionnelles dès le XVIIIe siècle

L'usage du fumier a profondément transformé l'activité et l'organisation des exploitations agricoles. En pratiquant une culture continue des terres, les agriculteurs ont cessé de déplacer leurs fermes, ce qui leur a alors offert la possibilité de construire des installations permanentes. L'autosuffisance des fermes était rendue possible par l'adoption d'une polyculture-élevage, une méthode agricole qui a connu peu d'évolutions. Ce système est défini comme une « production agricole combinant une ou plusieurs cultures (destinée(s) à la vente et/ou à l'alimentation des animaux) et au moins une activité d'élevage », selon le dictionnaire d'agroécologie français.¹⁰

L'élevage fournissait ainsi une force de traction essentielle pour les travaux agricoles, qui permettait une diversification des cultures dans les exploitations. Par ailleurs, le fumier agissait comme un engrais naturel et favorisait donc la fertilité des sols et des rendements optimaux. Cette interconnexion entre l'agriculture et l'élevage soutenait un cycle économique fermé.¹¹

En effet, l'agriculture était la principale source de richesse et les habitants des campagnes constituaient les trois quarts de la population.¹² Cette activité a été marquée par une architecture traditionnelle et régionale caractérisée par des fermes construites avec des matériaux locaux et une morphologie adaptée à leur environnement géographique. Les communautés rurales, ancrées dans leurs traditions et modes de vie, étaient confrontées à divers défis, notamment les normes familiales et les ressources locales. Les fermes ont évolué au fil du temps afin de s'adapter aux besoins croissants de la société, privilégiant l'efficacité agricole et l'utilisation judicieuse des ressources locales plutôt que l'esthétique.



Fig. 5 : L'élevage intensif en confinement



Fig. 6 : Traitement des cultures agricoles avec des pesticides

L'industrialisation et le secteur agricole

La révolution industrielle du XXe siècle a eu un impact considérable sur le paysage wallon et les modes de vie traditionnels des communautés rurales en Europe occidentale. L'émergence d'industries, le développement des réseaux de communication et la révolution des transports ferroviaires ont eu une grande incidence sur l'agriculture et la construction des exploitations.

Les centres urbains ont été progressivement modernisés et uniformisés dans la Wallonie grâce aux manufactures, aux réseaux de communication et aux chemins de fer. De nombreux habitants des zones rurales ont décidé de migrer vers les villes industrielles, ce qui a eu pour conséquence un dépeuplement des campagnes et une pression démographique accrue en milieu urbain. Cette migration a eu pour effet un déclin économique des zones rurales, provoqué par un chômage croissant.

Dans les années 1880, l'introduction de nouvelles politiques d'importation a eu pour résultat une compétition étrangère dans le secteur agricole, ce qui a conduit à une crise économique.¹³ En réponse, l'agriculture belge a commencé à s'orienter vers l'élevage intensif, qui était moins concurrentiel et requiert moins de main-d'œuvre. Cette évolution a conduit les fermes à s'associer à d'autres industries, ce qui a permis de nouveaux débouchés pour les produits d'élevage. Cela a eu pour conséquence une croissance des exploitations et une dépendance accrue vis-à-vis d'autres secteurs industriels.

En outre, des avancées scientifiques, telles que la découverte de l'efficacité des engrais chimiques par Liebig¹⁴, ont contribué à augmenter la productivité agricole. Cela a entraîné une séparation de plus en plus nette entre les cultures et l'élevage.

¹³ Entre 1845 et 1850, une maladie de la pomme de terre provoque une disette majeure en Flandre. Pour remédier à cette crise, Léopold Ier et Charles Rogier s'engagent activement. En 1880, une politique libérale est instaurée pour améliorer la productivité agricole et garantir des prix abordables pour les ouvriers.

¹⁴ Liebig a apporté d'importantes contributions à la chimie organique et à l'agronomie grâce à son travail de chercheur, d'enseignant et de propagandiste. Il est reconnu comme l'un des pionniers de l'agriculture industrielle, qui repose sur les principes de la chimie organique.

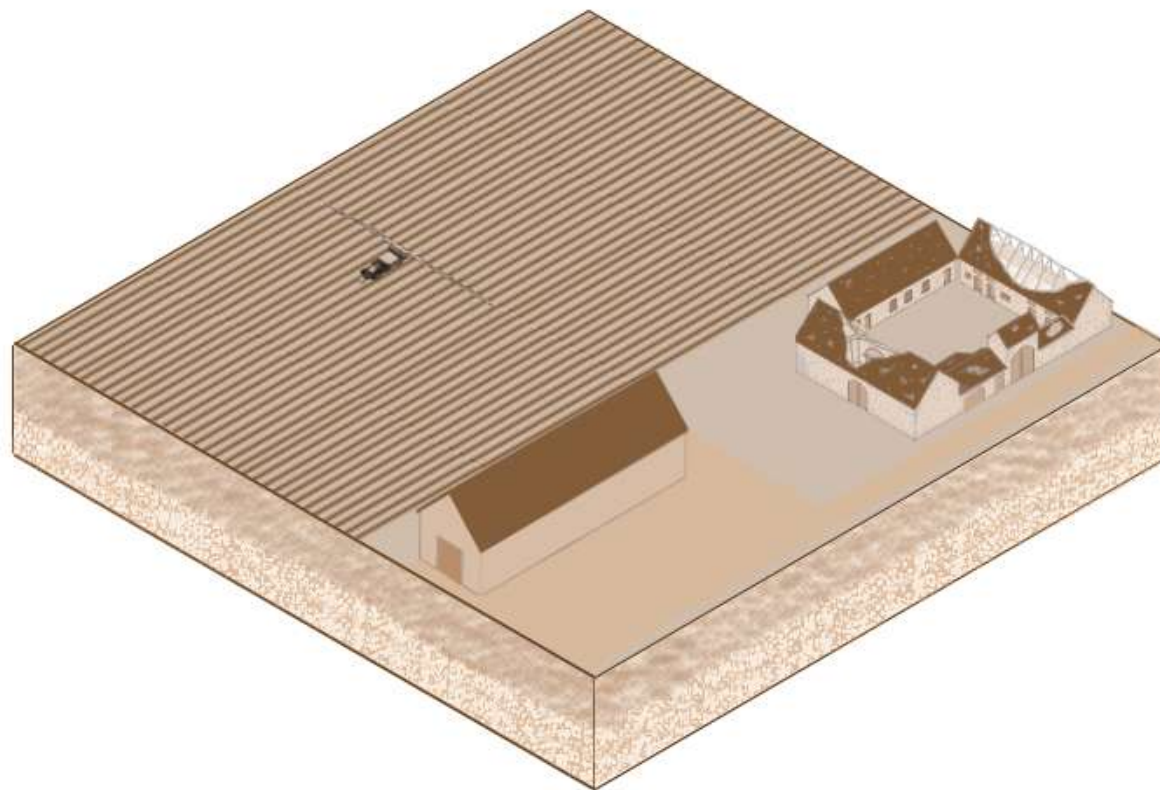


Fig. 7 : Pratiques agricoles intensives

¹⁵ Le remembrement rural est une opération d'aménagement foncier visant à rationaliser la structure des parcelles agricoles d'une région. Cette pratique consiste à regrouper les terres morcelées pour former des exploitations plus cohérentes et fonctionnelles. Son objectif est d'améliorer la productivité, de faciliter les travaux agricoles, d'optimiser l'utilisation des terres et de réduire les contraintes liées à la dispersion des parcelles.

¹⁶ Hervé Cividino décrit les "bâtiments-outils" comme des structures architecturales standardisées, conçues exclusivement pour répondre aux besoins particuliers des exploitations agricoles modernes et ne tenant pas compte de l'intégration paysagère.

L'augmentation des revenus entre les différents secteurs a entraîné une augmentation des coûts de production, ce qui a pour résultat une mécanisation de l'agriculture pour accroître sa productivité. Cette mécanisation a permis une concentration sur les cultures les plus rentables, cultivées sur de vastes étendues de terrain.

Le remembrement rural¹⁵, ainsi que la motorisation et la mécanisation agricoles, ou encore la création de marchés communs, ont permis une restructuration du territoire agricole. Les limites des parcelles ont été modifiées et fusionnées, ce qui a permis la création de grandes parcelles de monoculture, transformant profondément les paysages, notamment ceux caractérisés par des bocages et des haies.

La spécialisation des exploitations agricoles et l'introduction de la traction mécanique ont engendré de nouveaux besoins, nécessitant la conception de « bâtiments-outils »¹⁶ adaptés à chaque activité, comme des ateliers, des hangars et des garages. De plus, les réglementations restent importantes, notamment en ce qui concerne l'urbanisation, l'eau, les nouvelles technologies et les évolutions sociétales et environnementales. Cette évolution des pratiques et des règles a conduit à l'abandon de nombreuses fermes qui n'étaient plus fonctionnelles avec les nouvelles méthodes, au profit de hangars préfabriqués et industrialisés.

Ce qui était autrefois un héritage transmis de génération en génération par les paysans à leurs enfants est désormais considéré comme un outil de travail économique et temporaire. Ainsi, les fermes modernes sont aujourd'hui assimilées à une mécanique fonctionnelle.

1.2 L'AGRICULTURE DE NOS JOURS

Les chiffres clés révélant l'évolution agricole

La révolution industrielle a profondément transformé l'agriculture en Belgique, entraînant une diminution significative du nombre de paysans, passant de plus de 50% à moins de 3% de la population (Fig. 8). Depuis 1959, plus de 17 000 hectares de terres agricoles belges ont été convertis en zones résidentielles, en infrastructures et en parcs industriels, ce qui représente plus d'un dixième des terres exploitées.¹⁷

Au cours des 40 dernières années, les deux tiers des fermes ont disparu, entraînant une baisse du nombre de personnes actives dans l'agriculture de 185 134 en 1980 à 35 192 aujourd'hui (Fig. 9).¹⁸ Malgré cette diminution, la taille moyenne des exploitations agricoles a considérablement augmenté, passant de 12,49 hectares en 1980 à 38,7 hectares en 2022.¹⁹

Dans le secteur agricole wallon, une baisse de plus de la moitié des effectifs en 30 ans a été constatée, avec 12 670 fermes recensées en 2022. Récemment, le nombre d'exploitations semble se stabiliser, avec une augmentation des exploitations de grande taille (plus de 100 ha), marquant un changement par rapport à 1990 où les exploitations de moins de 25 ha représentaient 60% de l'effectif.²⁰

¹⁷ GENICOT, Luc-Fr., BUTIL, P., DE JONGHE, S., LOZET, B. & WEBER, P. (1996). Le patrimoine rural de Wallonie : La maison paysanne. Namur: Ministère de la Région wallonne.

¹⁸ «En 40 ans, deux tiers des fermes ont disparu » citation du vif.be (consulté le 29/03/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.levif.be/societe/environnement/agriculture/en-40-ans-deux-tiers-des-fermes-ont-disparu/>

¹⁹ «Chiffres clés de l'agriculture 2023», Statbel (consulté le 29/03/2024), [en ligne], adresse URL : <https://statbel.fgov.be/fr/chiffres-cles-de-lagriculture-2023>

²⁰ «Exploitations agricoles», Etat de l'Agriculture Wallonne sur wallonie.be (consulté le 29/03/2024), [en ligne], adresse URL : https://etat-agriculture.wallonie.be/contents/indicatorsheets/EAW-A_II_b_1-1.eew-sheet.html?thematic=c

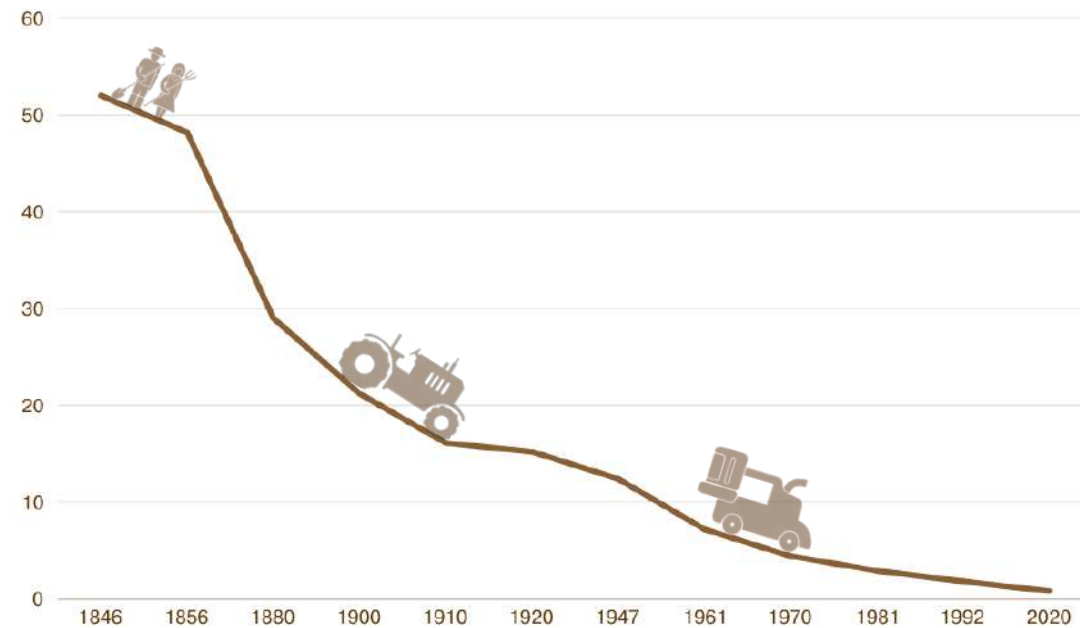


Fig. 8 : pourcentage de la population active dans le milieu agricole en Belgique

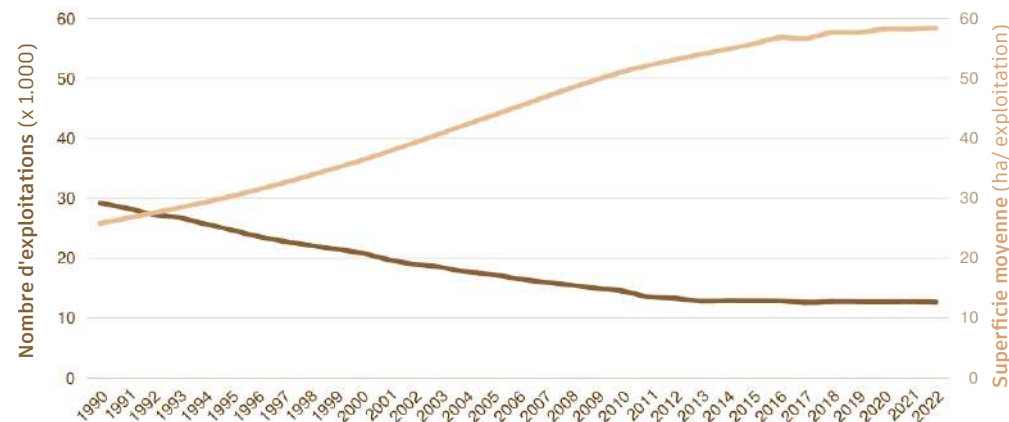


Fig. 9 : Évolution du nombre d'exploitations wallonnes et de leur superficie moyenne.

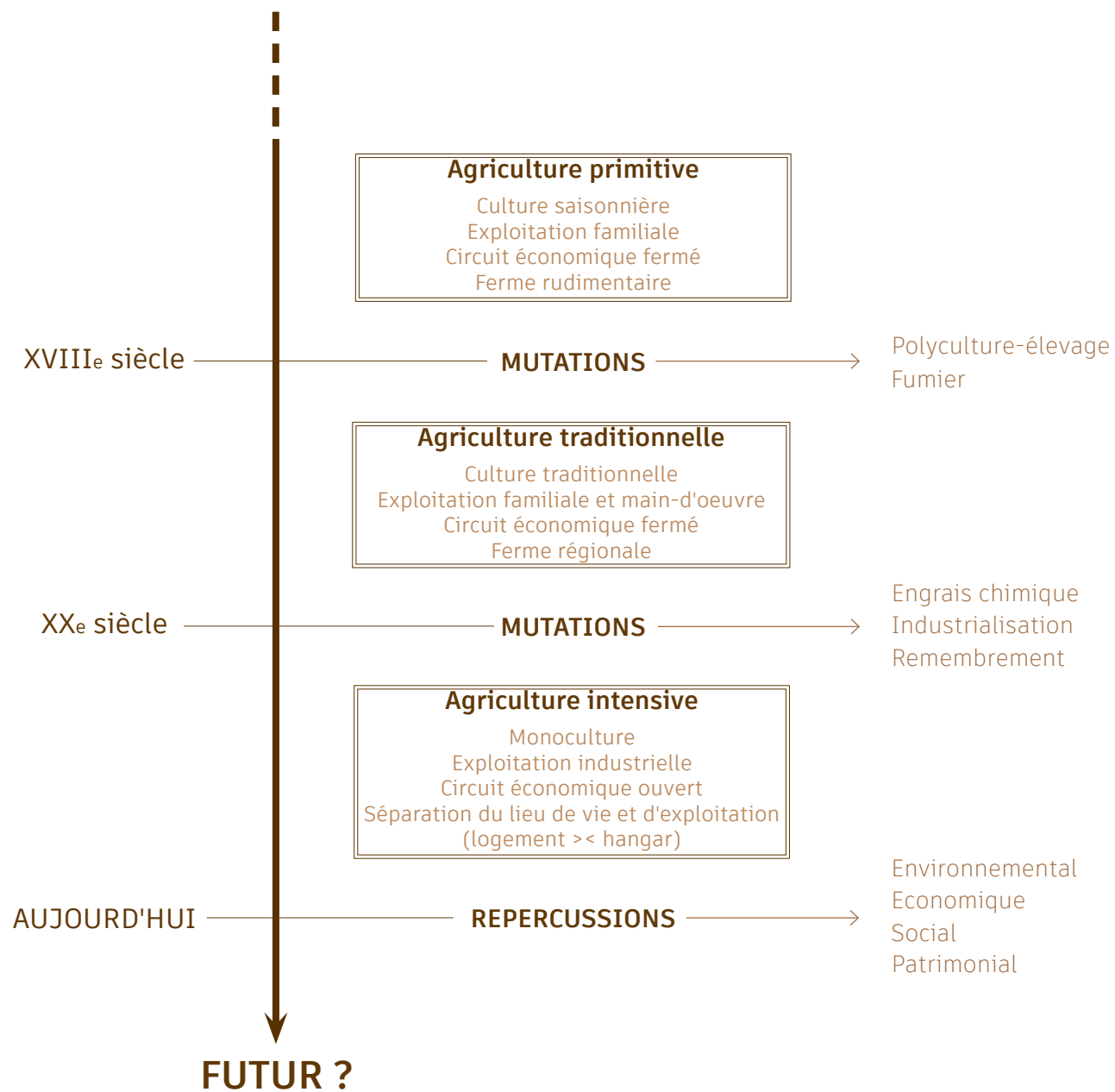


Fig. 10 : Conséquences de l'agriculture intensive

Les répercussions de l'agriculture intensive

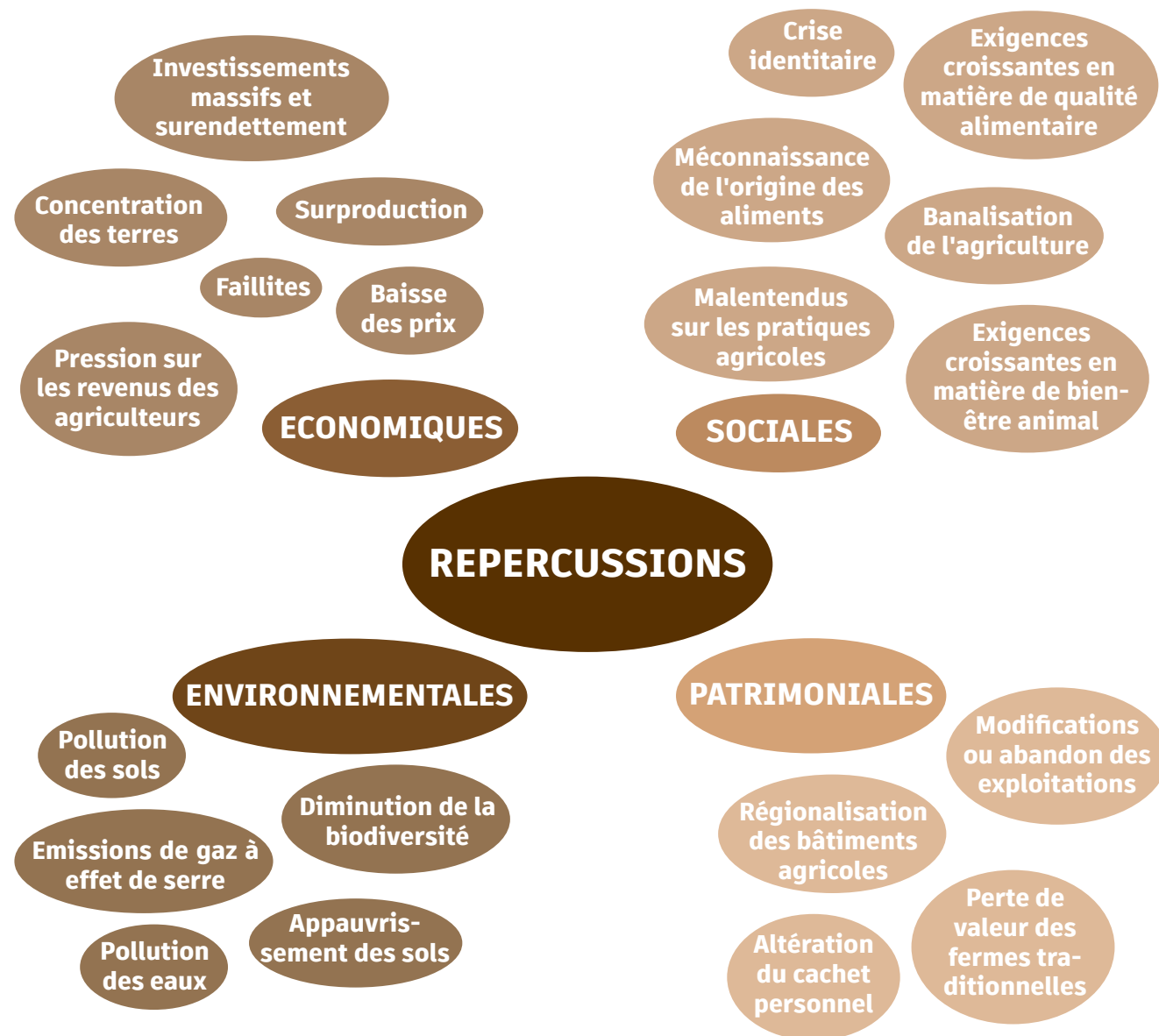
Durant le XX^e siècle, l'agriculture intensive conventionnelle a procuré des bénéfices économiques en augmentant la production et en abaissant les prix des denrées alimentaires, ce qui a offert des perspectives de revenus aux agriculteurs. Néanmoins, les avantages de cette approche novatrice s'affaiblissent progressivement et laissent place à des conséquences graves dans divers domaines.

Sur le plan environnemental, les monocultures intensives ont entraîné un appauvrissement des sols et une diminution de la biodiversité, notamment en raison de l'usage excessif d'intrants chimiques et de la mécanisation des opérations agricoles. Cette raréfaction des écosystèmes végétaux et animaux perturbe l'équilibre naturel entre les populations de proies et de prédateurs, tout en contribuant à la pollution des sols et des eaux. De plus, l'agriculture intensive est une source significative d'émissions de gaz à effet de serre, ce qui aggrave les changements climatiques.²¹

Sur le plan économique, le productivisme encouragé par la Politique Agricole Commune (PAC)²² a conduit à une surproduction, une baisse des prix et une pression sur les revenus des agriculteurs. L'absence de régulation des marchés et la concurrence mondiale ont fragilisé les agriculteurs, entraînant des faillites et une concentration des terres entre les mains des gros producteurs. Cette situation a également engendré des investissements massifs et un surendettement des exploitations agricoles, mettant en péril leur viabilité économique.

²¹ THYSEBAERT, Didier de, Sarah BOTTIER, Corentin BOVY, Christine CUVELIER, Julien DEJEMEPPE, Catherine GÉNÉREUX, Emmanuel MAES, Valérie RENARD, Violaine THIRY, and Marie WÉNIN. 2021. L'environnement wallon en 10 infographies In SPW n° vert, edited by SPW Editions. SPW Environnement: SPW.

²² La Politique Agricole Commune (PAC) de l'Union européenne, instaurée en 1962, vise à garantir la sécurité alimentaire, à assurer un niveau de vie équitable aux agriculteurs, à préserver les ressources naturelles, et à respecter l'environnement.



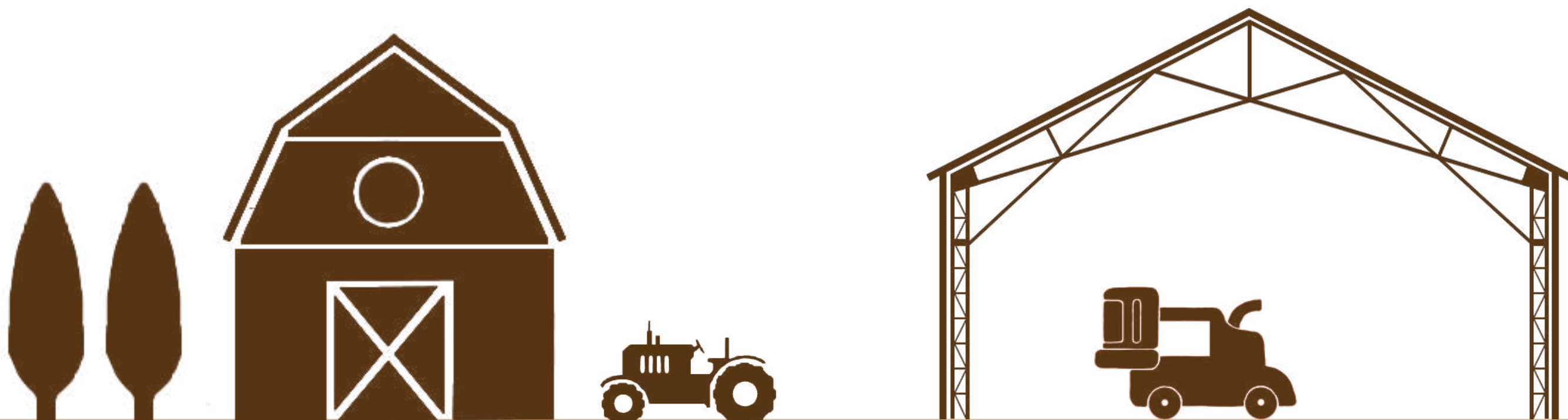
²³ Hervieu, Bertrand. 2002. "La multifonctionnalité de l'agriculture : genèse et fondements d'une nouvelle approche conceptuelle de l'activité agricole." Cahiers Agricultures 11:415-419.

Sur le plan social, l'agriculture intensive a provoqué une crise identitaire dans le secteur, passant d'une position de majorité à une minorité banalisée dans la société. Les exigences croissantes en matière de bien-être animal et de qualité alimentaire ont contraint l'agriculture à s'orienter vers le développement durable. De plus, l'éloignement croissant entre les consommateurs et les producteurs agricoles a entraîné une méconnaissance de l'origine des aliments, contribuant à une banalisation de l'agriculture et à des malentendus sur les pratiques agricoles.²³

Enfin, du point de vue patrimonial, les fermes traditionnelles ont perdu leur valeur avec l'avènement de l'agriculture intensive, ce qui a conduit à des modifications voire à l'abandon de ces exploitations. Les nouvelles exigences techniques ont altéré le cachet personnel et régional des bâtiments agricoles, marquant ainsi une rupture entre le passé rural et son héritage.

En somme, l'agriculture intensive conventionnelle, malgré ses avantages économiques indéniables, a révélé progressivement ses limites et ses conséquences néfastes. Les impacts environnementaux, économiques, sociaux et patrimoniaux de cette approche soulignent l'urgence de transition vers des pratiques agricoles durables et respectueuses de l'environnement. La prise en compte de ces critères est essentielle pour garantir la pérennité de l'agriculture, la préservation des ressources naturelles et la valorisation du patrimoine rural pour les générations futures.

Fig. 11 : Conséquences de l'agriculture intensive



2

MUTATIONS DU PATRIMOINE AGRICOLE FRASNOIS

2.1 FRASNES-LEZ-ANVAING, UNE COMMUNE RURALE

²⁴ source statistiques du service public fédéral intérieur belge (consulté le 03/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.ibz.rn.fgov.be/fr/population/statistiques-de-population/>

²⁵ «Présentation de l'entité» provenant du site officiel de Frasnes-Lez-Anvaing (consulté le 03/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.frasnes-lez-anvaing.be/ma-commune/presentation>

²⁶ «Frasnes-lez-Anvaing» provenant de wikipedia (consulté le 03/04/2024), [en ligne], adresse URL : https://fr.wikipedia.org/wiki/Frasnes-lez-Anvaing#cite_note-3

En Région wallonne, dans la province de Hainaut, se trouve Frasnes-lez-Anvaing, une commune francophone de Belgique. Elle est entourée par les communes d'Ath, Celles, Ellezelles, Leuze-en-Hainaut, Mont-de-l'Enclus, Renaix et Tournai. Avec une superficie de 11 242 hectares et une altitude qui varie entre 20 et 137,5 mètres, la commune se caractérise par une répartition de 89,21% de surface non bâtie, 5,02% de terrains bâtis et 5,77% d'espaces boisés ou divers. Elle relève de l'arrondissement d'Ath pour l'administration et de l'arrondissement de Tournai pour la justice. Le territoire est traversé par deux axes majeurs : une autoroute reliant Lille à Bruxelles et une route nationale du nord (Renaix) au sud (Leuze-en-Hainaut), parallèle à une ancienne voie ferrée en cours de transformation en RAVeL.²⁴

Au début de l'année 2024, la population de Frasnes-lez-Anvaing s'élevait à 12 138 habitants, avec une densité de 107,55 habitants par kilomètre carré sur une superficie totale de 112,86 km². Aujourd'hui, l'identité de la commune est façonnée par son paysage rural prédominant, ses activités agricoles ou para-agricoles (agro-alimentaire, engrais, mécanique agricole) et le flux quotidien de nombreux navetteurs se rendant dans les villes voisines ou la capitale pour travailler.^{25 26}

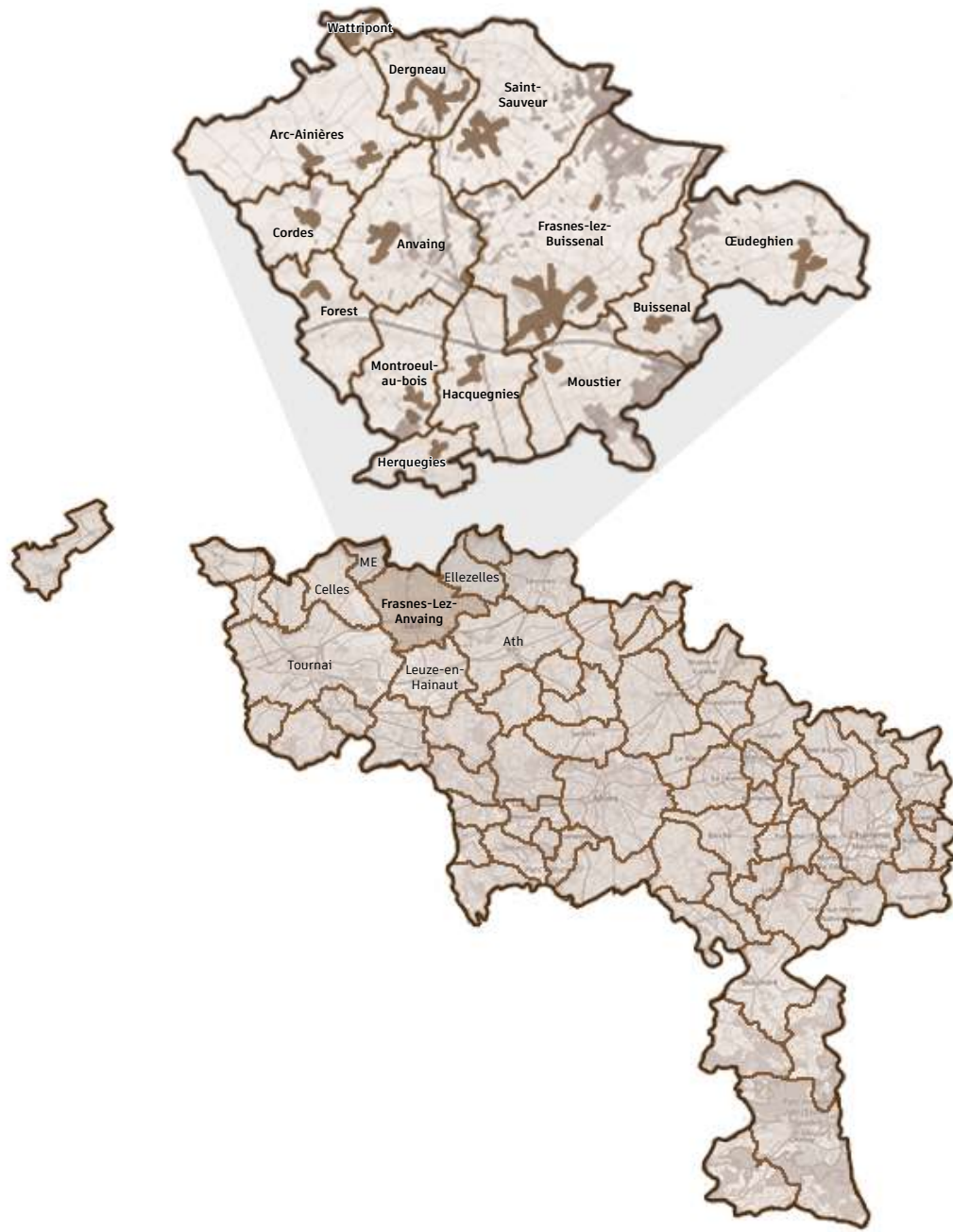


Fig. 12 : Frasnes-lez-Anvaing et ses villages, ainsi que les autres municipalités limitrophes



Référencement des bâtis agricoles

Après une analyse minutieuse des données disponibles sur les annuaires en ligne, les cartes et le site web de l'état de l'agriculture wallonne, j'ai cartographié et localisé toutes les exploitations agricoles de la région. Cette étude révèle que l'agriculture joue un rôle central dans l'économie de Frasnes-lez-Anvaing, avec un total de 184 exploitations agricoles réparties de manière équilibrée sur son territoire de 112,86 km², principalement composé de terres agricoles et naturelles.

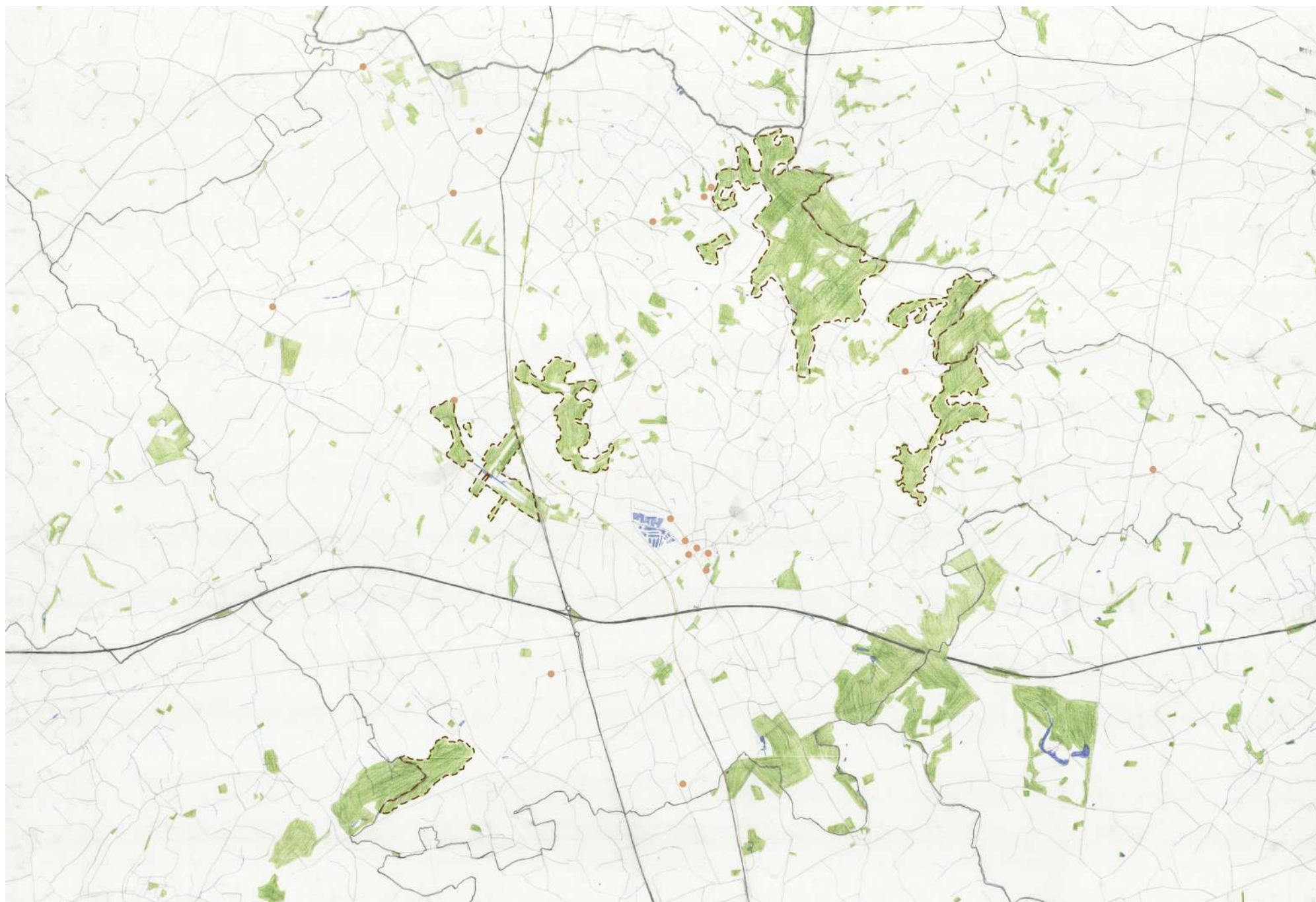
En explorant le patrimoine agricole de la région, j'ai recensé 36 fermes à caractère historique, dont 20 sont des fermes à cour, répertoriées dans l'Inventaire du Patrimoine Immobilier Culturel. Ces fermes témoignent de l'importance de l'agriculture dans l'histoire et l'identité de la commune.

Légende :

- Bâtiment agricole traditionnel à caractère historique
- Bâtiment agricole industriel



Fig. 13 : Frasnes-lez-Anvaing, une commune avec une forte empreinte rurale



Les lieux d'intérêt touristique

Cette carte met l'accent sur la richesse de cette commune rurale, qui se concentre principalement sur l'agriculture et les espaces naturels. Depuis 1997, Frasnes est membre du Parc naturel du Pays des Collines, un territoire unique de 23 327 hectares composé de plusieurs communes, offrant des paysages variés pour la randonnée.

Les attractions incluent le château d'Anvaing, un site historique important, ainsi que des promenades-découvertes balisées qui permettent de découvrir les monuments locaux. Les visiteurs pourront profiter des hébergements ruraux et des restaurants locaux. De plus, l'asinerie du Pays des Collines, située dans le château des Mottes, produit du lait d'ânesse, une spécialité unique en Belgique.

Légende :

- Zones naturelles protégées
- Hébergements pour vacanciers (gîtes et chambres d'hôtes)

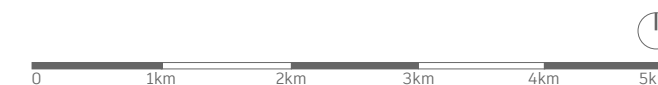


Fig. 14 : Le parc naturel du Pays des Collines, des espaces propices à la randonnée

2.2 TRANSITION DU PATRIMOINE BATI

Évolution du paysage architectural rural

Au cours de la seconde moitié du 20^{ème} siècle, les régions rurales telles que Frasnes-lez-Anvaing ont connu des bouleversements d'une ampleur sans précédent, surpassant de loin les transformations observées auparavant. Les industries textiles, qui dominaient au début du siècle, ont été sévèrement affectées par la crise des années 1950-1960, tout comme les exploitations agricoles.

Malgré le développement relativement lent de la commune par rapport à d'autres régions rurales, en raison de son isolement géographique, l'exode rural s'est intensifié, avec un départ massif des jeunes vers les centres urbains, entraînant une forte diminution de la population. Ces transformations ont eu un impact significatif sur l'agriculture et l'artisanat, conduisant à une marginalisation économique et à la disparition de nombreuses exploitations agricoles. Bien que certaines aient survécu, l'agriculture a subi une mutation radicale, avec un déclin marqué.

Les maisons paysannes encore existantes datent principalement du 19^{ème} siècle, avec peu d'éléments antérieurs au milieu du 18^{ème} siècle. Ces constructions, se distinguant par leur modestie, souvent d'un seul niveau, avec une toiture unique accentuant leur horizontalité.

Les fermes à cour, représentatives du patrimoine wallon, sont largement répandues dans la région, mais leur intégrité est menacée par leur abandon progressif. Au fil du temps, elles ont évolué pour répondre aux besoins changeants de l'agriculture, devenant ainsi des témoins d'une histoire agricole en mutation vers une agriculture de production intensive.



Fig. 15 : Frasnes-lez-Anvaing, une commune rurale

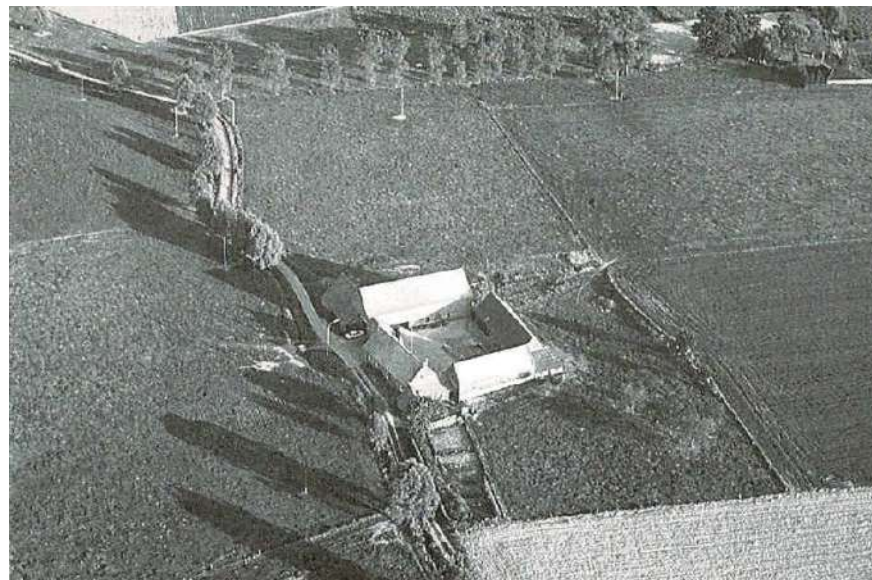


Fig. 16 : Vue aérienne d'une ferme typique Frasnnoise



Fig. 17 : La Cense de Rigaux, un exemple de ferme traditionnelle préservée à Frasnes

²⁷ Goedseels, Vic et Vanhaute, Luc (1983). Nos fermes se racontent. Liège, Pierre Mardaga.

²⁸ GENICOT, Luc-Fr., BUTIL, P., DE JONGHE, S., LOZET, B. & WEBER, P. (1996). Le patrimoine rural de Wallonie : La maison paysanne. Namur: Ministère de la Région wallonne.

²⁹ Delviesmaison, Sylvie, and Marie Hottois. (2021). Les fermes à cour : recommandations pour leur avenir. Edited by Quint Cools. Isnes: Fondation rurale de Wallonie.

³⁰ Danguy, Jean peintre-graveur. (1923.) Constructions rurales. Bâtiments agricoles, aménagement de la ferme. Edited by Georges-Eugène Wery. 4e éd. ed, Encyclopédie agricole. Paris: Baillière.

³¹ GENICOT, Luc-Fr. (1989). Architecture rurale de Wallonie. Tournais. Liège, Pierre Mardaga.

³² GENICOT, Luc-Fr. (1990). Architecture rurale de Wallonie. Hainaut central. Liège: Mardaga

³³ Wallonie Fondation rurale de, du logement et du patrimoine Belgique. (2002) L'habitat traditionnel du Pays des Collines. Conseils à la restauration et à la réaffectation. Ministère de la Région wallonne. Namur: Fondation rurale de Wallonie.

³⁴ Société royale belge de géographie. (1987) Hommes et paysages : Itinéraire du Pays des collines. Société royale belge de géographie.

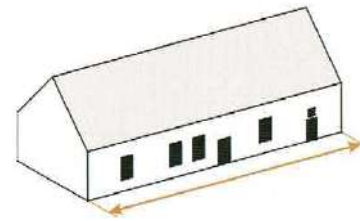
Les fermes à cour, malgré leur dévalorisation actuelle, constituent un précieux héritage rural qui allie tradition, fonctionnalité et histoire. Pour préserver et restaurer ces fermes, il est essentiel de maintenir leur intégrité architecturale et de garantir leur durabilité dans le paysage agricole. Afin de les préserver sans les dénaturer, une analyse patrimoniale et architecturale approfondie est nécessaire pour déterminer la meilleure approche de réhabilitation qui saura préserver leur identité et garantir leur pérennité dans le secteur agricole.

La rédaction du chapitre s'appuie sur des ouvrages de référence qui ont scruté les fermes traditionnelles dans le territoire wallon, notamment : «Nos fermes se racontent»²⁷, «Le patrimoine rural de Wallonie : La maison paysanne»²⁸, «L'avenir des fermes à cour : 20 recommandations pour leur réaffectation»²⁹ et «Constructions rurales. Bâtiments agricoles, aménagement de la ferme»³⁰.

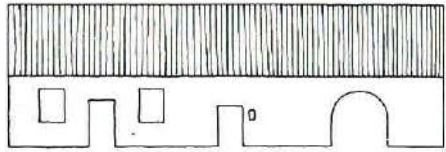
Ces sources sont également consultées pour explorer le patrimoine agricole spécifique de Frasnes-lez-Anvaing, par le biais d'ouvrages tels que «Architecture rurale de Wallonie. Tournais»³¹, «Architecture rurale de Wallonie. Hainaut central»³², «L'habitat traditionnel du pays des collines : conseils à la restauration et à la réaffectation»³³ et «Hommes et paysages : Itinéraire du Pays des collines»³⁴.



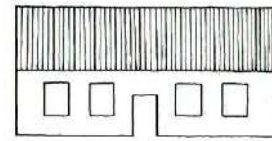
LOGIS : bâtisse destinée principalement à l'habitat humain



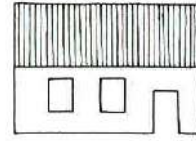
TYPES DE LOGIS



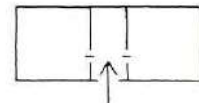
Logis bas d'une petite ferme (tricellulaire) en long



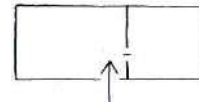
Logis à double corps



Logis (à) simple (corps)



à (vrai) double corps



à (faux) double corps

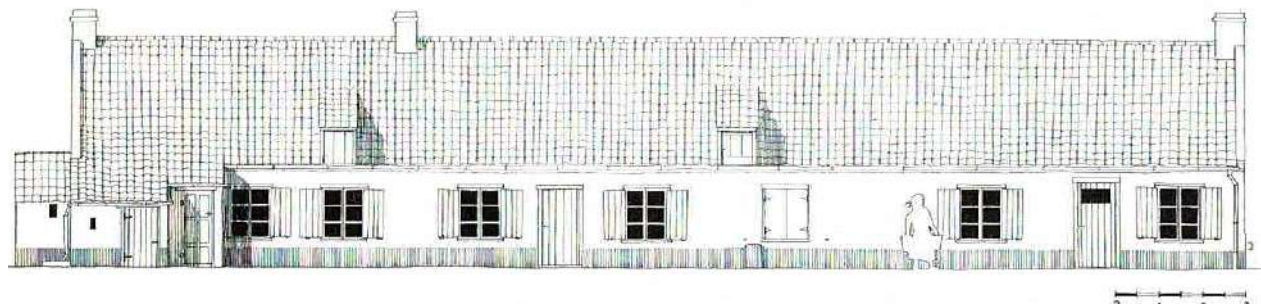
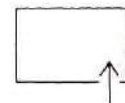


Fig. 18 : Caractéristiques des logis

Éléments constitutifs : fonctions et spécificités

Les bâtiments agricoles sont des lieux de travail qui répondent à un programme d'agriculture et/ou d'élevage. Ils sont constitués d'édifices, d'équipements et d'aires extérieures, et sont disposés à différentes échelles, allant de l'échelle de l'usage à celle du territoire. Chaque dépendance des fermes à cour possède ses propres attributs en fonction de son rôle et de sa disposition dans la structure globale.

Le logis

Le logis, qui est le bâtiment dédié à l'homme, est souvent la partie la mieux préservée de la ferme. Il est composé de nombreuses fenêtres et ouvertures qui permettent une ventilation optimale, une luminosité naturelle et une surveillance efficace. Sa position est stratégique car elle permet d'avoir une vue principalement sur les entrées, les étables et les terres.

Sa volumétrie varie selon l'aménagement intérieur, mais il est généralement de forme allongée avec des pièces disposées en enfilade, pouvant atteindre cinq à six pièces. Cependant, la disposition reste souvent dictée par l'entrée du bâtiment, qui est fréquemment traversante.

À l'origine, sa structure comprend des murs de façade en brique d'environ 50 cm d'épaisseur, des planchers et des charpentes pour la toiture. Les murs porteurs sont souvent associés à la cheminée, et la structure comprend généralement des caves et/ou un rez-de-chaussée voûté. Dans la région, les pignons sont traditionnellement aveugles, car leur faible profondeur et leur relative hauteur ne nécessitent pas d'éclairage latéral.



Étables : structures destinées à abriter le bétail

Fenils : structures destinées à stocker la nourriture des animaux

TPOLOGIES D'OUVERTURES ET D'ESPACES

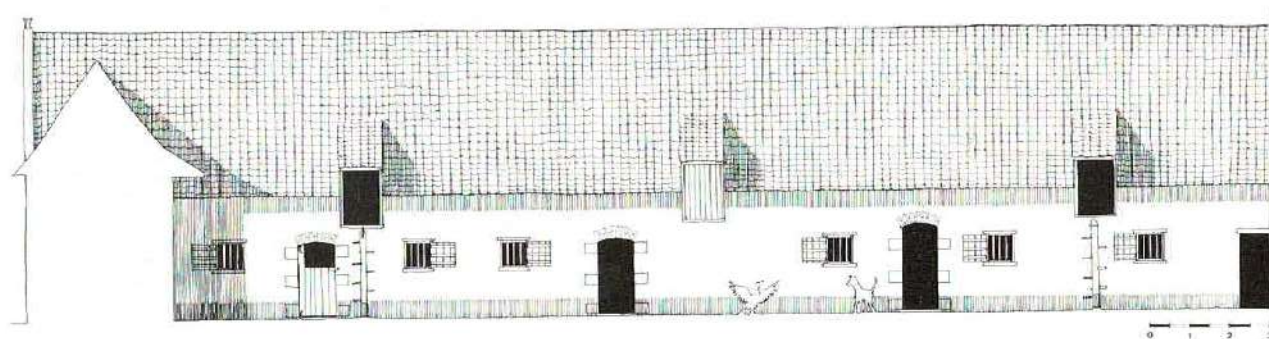
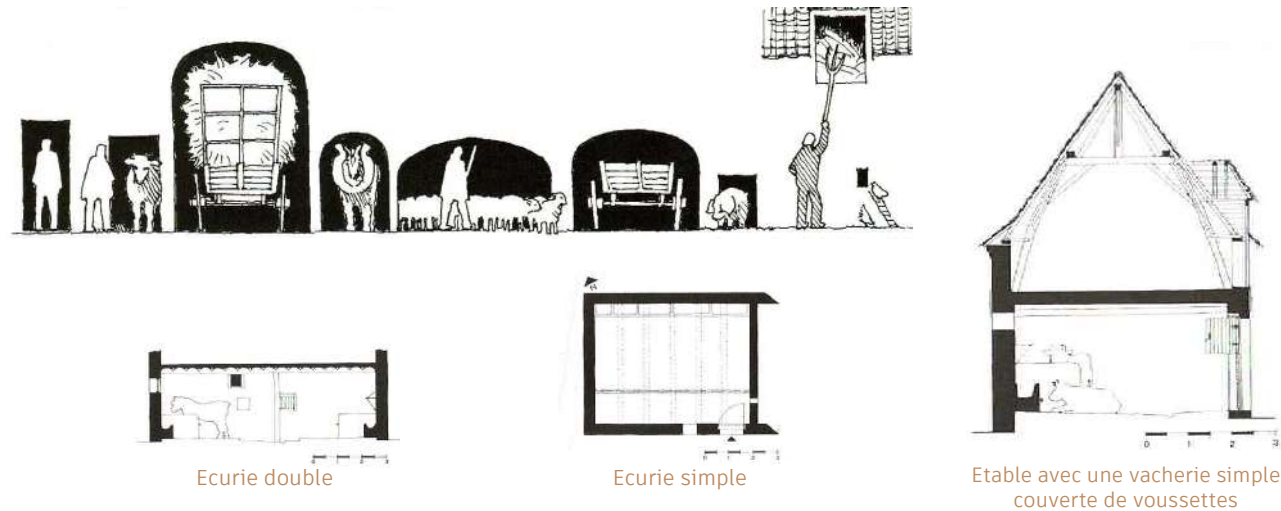


Fig. 19 : Caractéristiques des étables et fenils

Les étables et les fenils

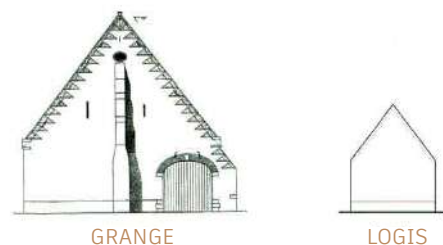
Les étables et les fenils constituent des structures essentielles destinées à accueillir le bétail et à stocker leur nourriture. Dans la tradition agricole, l'élevage revêt une importance capitale, notamment pour la production de fumier, ce qui crée une interdépendance étroite entre la taille de l'exploitation, les besoins des animaux et la capacité des bâtiments qui les abritent.

Les étables sont des constructions fermées avec peu d'ouvertures vers l'extérieur. Chaque ouverture, par sa taille et sa conception, permet de distinguer clairement le type de bétail logé ou sa fonction, ce qui facilite la gestion et la répartition des animaux. Les fenils, quant à eux, sont situés sous les combles et accessibles par des trappes placées au-dessus des portes des étables.

Les étables sont construites avec des matériaux robustes et durables tels que la pierre ou la brique, conçus pour résister aux intempéries et à une utilisation quotidienne intensive. En revanche, les fenils, situés dans les greniers, sont généralement édifiés avec des matériaux légers et résistants à l'humidité, comme le bois ou le métal. Leur rôle principal est de stocker en toute sécurité les fourrages et les céréales, afin de les préserver de l'humidité.



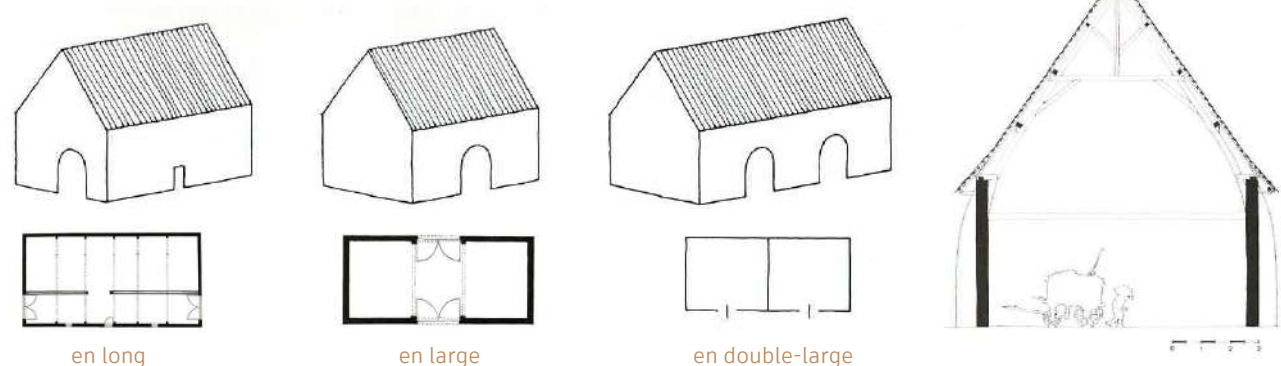
Grange : grand espace de stockage de la production (céréales et foin)



GRANGE

LOGIS

TYPES DE GRANGE



en long

en large

en double-large

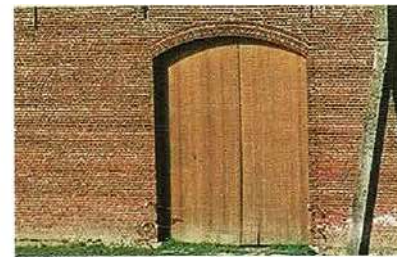
TYPES D'OUVERTURES



lindeau droit



lindeau en anse de panier



lindeau surbaissé

Fig. 20 : Caractéristiques des granges

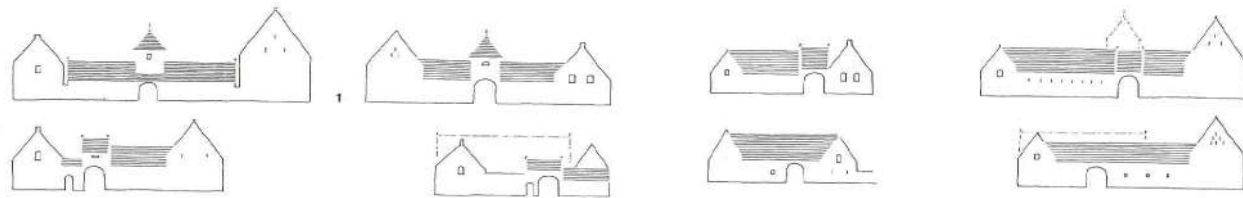
La grange

La grange représente un vaste espace destiné au stockage de la production agricole, principalement des céréales et du foin. Elle se distingue par son volume imposant, plus haut et plus large que celui des autres dépendances agricoles, et sa structure est caractérisée par d'imposantes charpentes en bois et des murs massifs aux extrémités. Les granges peuvent adopter des configurations en longueur ou en largeur, avec des aménagements spécifiques pour faciliter la circulation et le stockage.

Les granges les plus répandues dans Frasnes-lez-Anvaing, sont celles de type en largeur, où le passage charretier est encadré de part et d'autre par les zones de stockage, contrairement au type en longueur qui ne présente qu'un seul côté dédié au stockage. Il existe également des variantes de granges en largeur, simples ou doubles, résultant de l'adjonction de deux granges simples accolées, souvent sans communication entre elles.

Les granges sont généralement indépendantes des autres bâtiments agricoles et sont placées de manière à profiter des vents dominants. Elles sont souvent équipées de systèmes de ventilation appropriés pour garantir la conservation des céréales et du foin.

Porche : élément marquant l'entrée de la ferme



Chartil : bâtiment pour le matériel agricole important

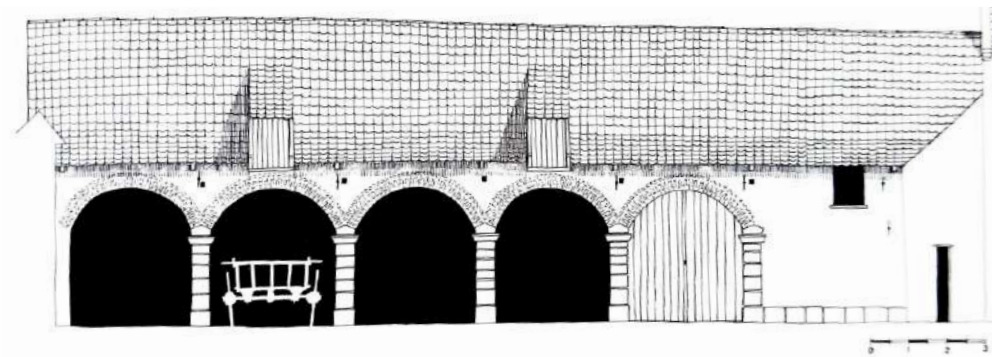


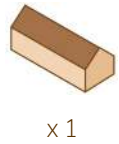
Fig. 21 : Caractéristiques des annexes

Les annexes

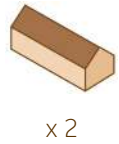
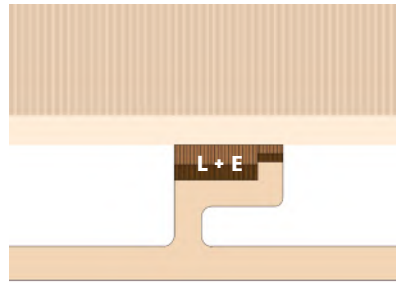
Les fonctions annexes dans les exploitations agricoles concernent le stockage de matériel et d'autres installations spécifiques. Elles peuvent compléter la ferme en quatre ailes en ajoutant une clôture et des appentis simples pour des usages secondaires ou complémentaires. Ces annexes sont adaptées aux besoins des habitants et peuvent être intégrées à la cour fermée, qui est le cœur de l'exploitation agricole.

Le porche dans les fermes quadrilatères en ordre serré est un élément clé marquant la transition entre la cour et l'extérieur, généralement positionné du côté de la rue. Il peut être simple ou complexe, reflétant le prestige de la ferme. Les porches-colombiers, plus imposants avec un colombier dans les combles, symbolisent la puissance du domaine.

Enfin, le chartil est utilisé pour le remisage du matériel agricole imposant, comme des véhicules. Ce bâtiment peut être indépendant ou accolé à la grange ou aux étables, avec des entrées en arcades caractéristiques.

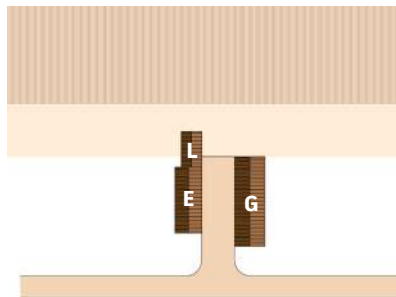


Ferme en long ou ferme-bloc



Fermes tricellulaires

Parallèle



Perpendiculaire (ou en L)

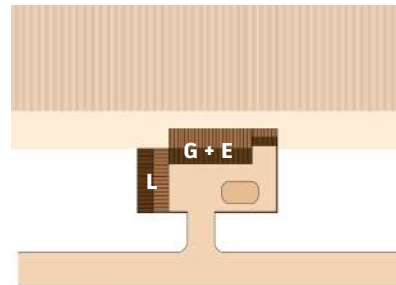


Fig. 22 : Les fermes tricellulaires

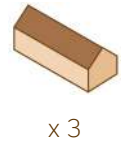
Configuration des édifices

La disposition des bâtiments dans une ferme à cour varie en fonction de l'étendue des terres cultivées et des moyens des agriculteurs. Les petites exploitations se caractérisent par des bâtiments regroupés en un seul corps, tandis que les grandes exploitations peuvent comprendre plusieurs cellules pour différents usages, telles que le logis, l'étable et la grange.

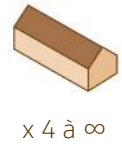
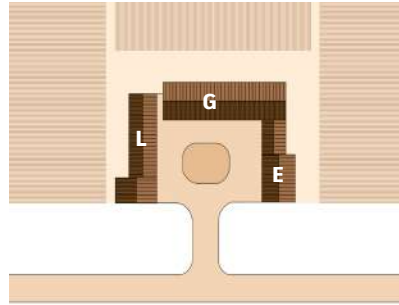
Les fermes tricellulaires étaient autrefois le premier échelon de l'échelle sociale agricole, marquant le début de l'exploitation propre pour de petits agriculteurs. Ces fermes comprennent habitat, étables et granges sous un même toit, souvent couvert de tuiles rouges, et sont entourées de potagers, prairies et vergers.

Elles sont généralement disposées avec un accès direct depuis la route :

- o La ferme en long (ou ferme-bloc), aligne toutes ses fonctions le long d'une structure parallèle à la route, créant ainsi une cour.
- o La ferme à deux ailes parallèles dispose d'une cour traversante qui facilite la circulation entre la route et les terres.
- o Les fermes perpendiculaires (ou en L), forment une cour centrale et sont souvent ouvertes vers la rue, ce qui offre un accès aux terres par la grange ou un sentier de contournement.

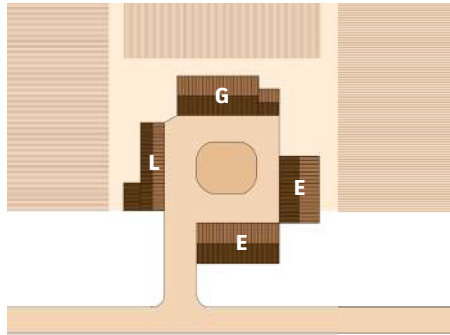


Fermes en U

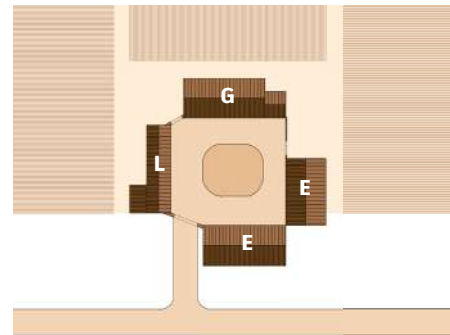


Fermes en quadrilatère

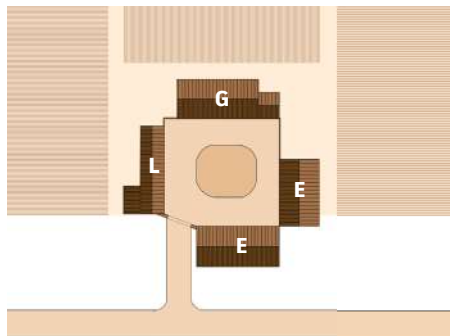
Quadrilatère en ordre dispersé



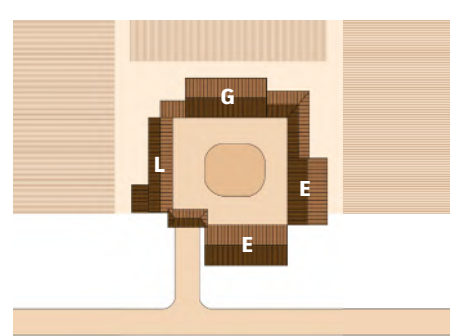
Quadrilatère en ordre semi- clôturé



Quadrilatère en ordre clôturé



Quadrilatère en ordre serré



L'évolution vers des structures en forme de U et de quadrilatère témoigne d'une avancée dans l'importance des exploitations agricoles. Les fermes de taille moyenne, souvent en quadrilatère, présentent une empreinte au sol relativement modeste, regroupant différents bâtiments autour d'une cour centrale, variant en termes d'ouverture ou de fermeture :

- o La ferme en U offre un grand espace de travail mais peut limiter les accès aux terres.
- o La ferme quadrilatère en ordre lâche ou dispersé présente des bâtiments non reliés, créant une cour irrégulière et accessible.
- o La ferme quadrilatère en ordre mixte ou semi-clôturé a une cour partiellement fermée avec plusieurs accès.
- o La ferme quadrilatère en ordre fermé ou clôturé a une cour fermée par des bâtiments et d'autres éléments, mais avec un aspect plus ouvert.
- o La ferme quadrilatère en ordre serré assure une intimité avec une cour partiellement fermée.

Fig. 23 : Les fermes quadrilatère

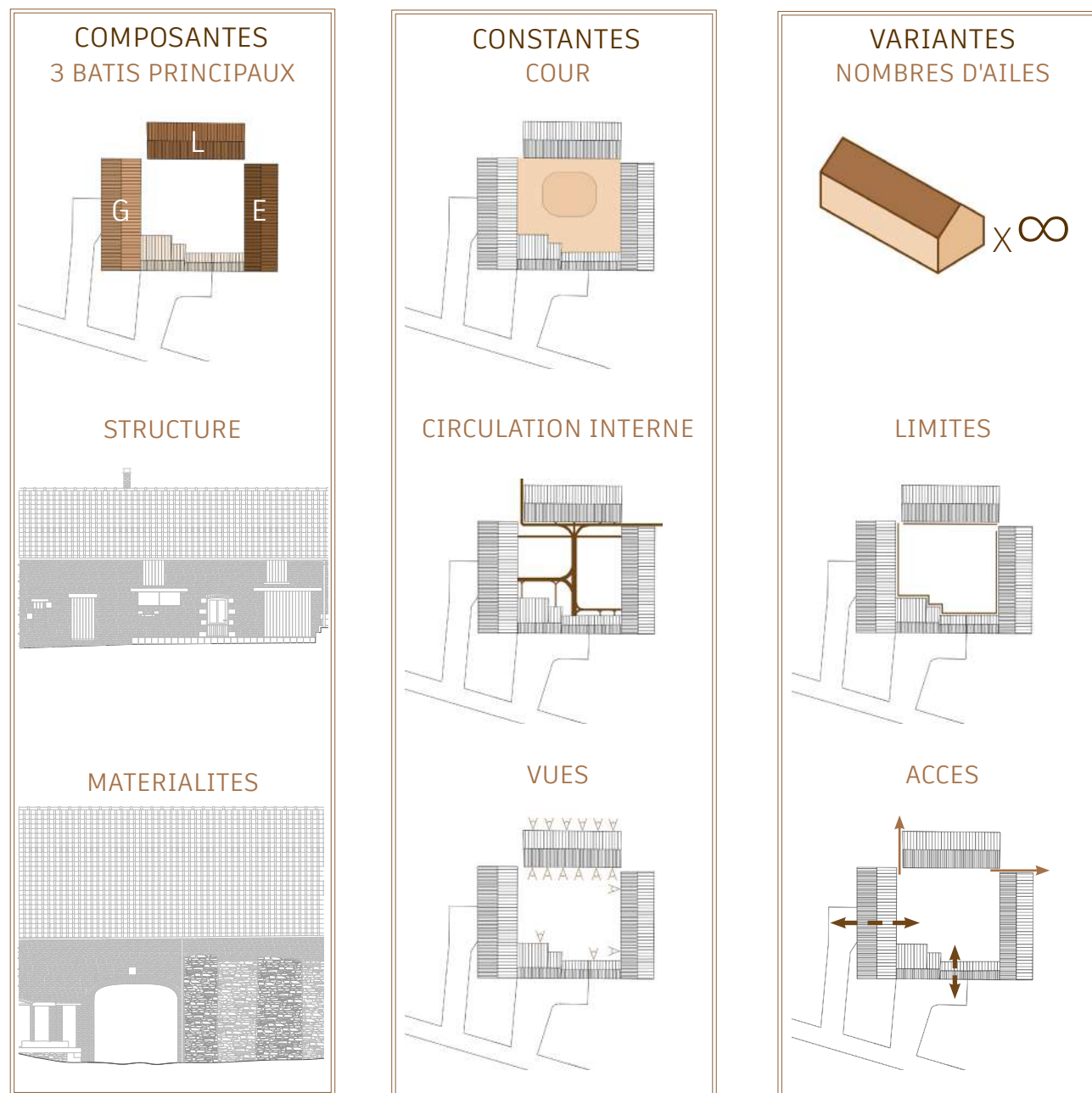


Fig. 24 : Les constantes et variantes des fermes à cour

Éléments caractéristiques de la ferme

Les fermes à cour se distinguent par des critères architecturaux tels que la volumétrie, la structure, l'organisation spatiale interne et les ouvertures, qui déterminent leurs caractéristiques patrimoniales et servent d'outil d'analyse pour chaque bâtiment. La volumétrie varie en capacité d'extension en longueur, largeur ou hauteur, tandis que la structure évolue en fonction de son état sanitaire. La division spatiale détermine la divisibilité de l'espace, et le nombre d'accès et de fenêtres offre une luminosité variable à l'intérieur du bâtiment.

Dans les fermes à cour, la cour est un espace central essentiel, principalement utilisé pour surveiller les activités agricoles et servir d'aire de travail, facilitant la circulation interne entre les différents bâtiments. Elle constitue un point de rencontre central simplifiant et raccourcissant les déplacements internes, souvent agencée autour de la fumière, légèrement décentrée vers les étables. En réalité, les bâtiments de la ferme ne sont pas toujours entrelacés, mais peuvent être simplement adjacents ou légèrement espacés, laissant plusieurs accès stratégiques vers l'extérieur.

L'organisation spatiale des fermes à cour varie en fonction de plusieurs facteurs. Le degré de fermeture de la cour dépend du nombre d'ailes, des volumes et des hauteurs qui la composent, ce qui influence alors la perception globale de ces ensembles. Les limites de la cour peuvent être définies par des éléments bâtis, des murs, des clôtures, des arbres, des haies, des porches ou des portes qui jouent différents rôles : inviter à entrer, guider vers des lieux spécifiques ou constituer des obstacles. Les multiples ouvertures favorisent la mobilité et la transition entre les différents bâtiments, définissant ainsi des accès principaux et secondaires en fonction de ces délimitations.

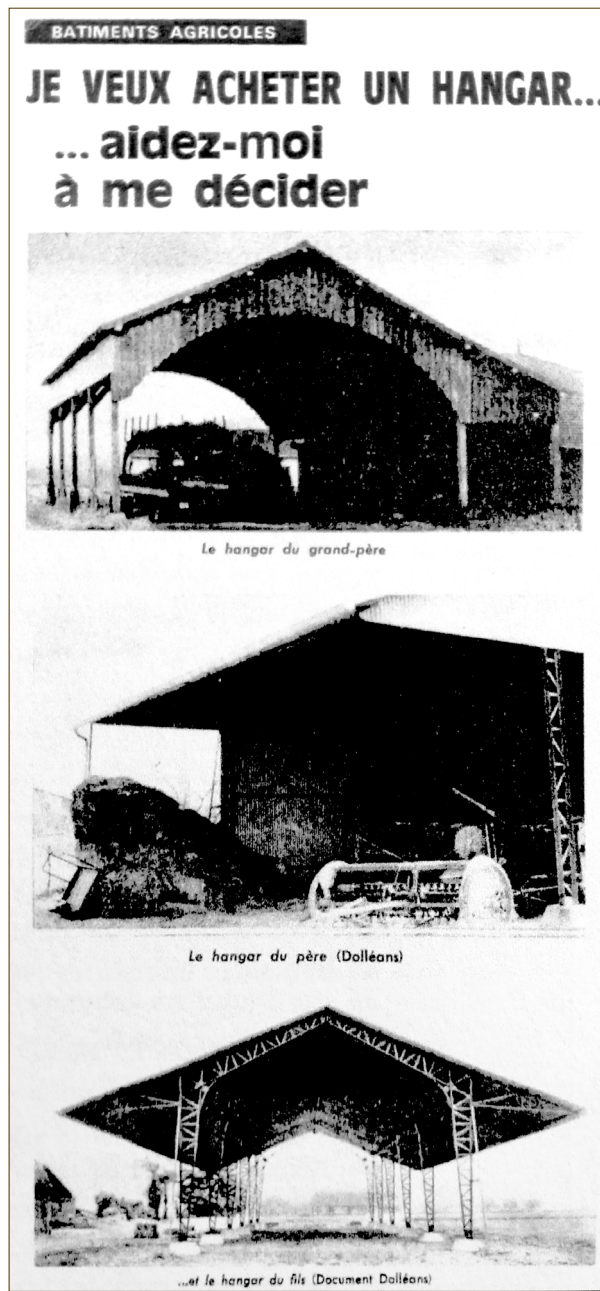


Fig. 25 :Publicité promotionnelle pour les hangars de la France agricole en 1971

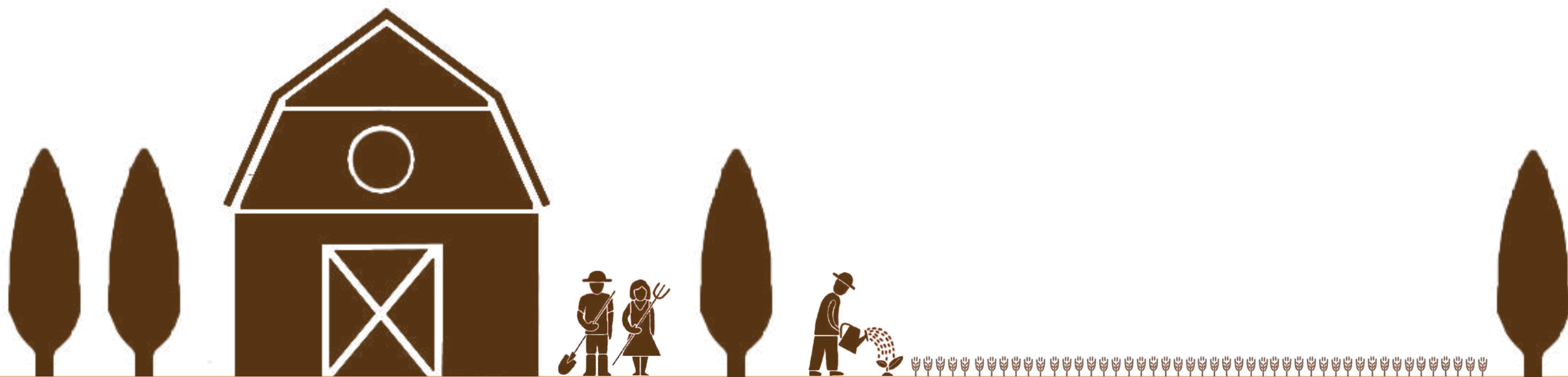
Révolution des bâtiments agricoles

Depuis les années 1950, le secteur agricole a connu une révolution architecturale majeure, caractérisée par des progrès techniques notables, notamment dans le domaine de la motorisation. Avant la Seconde Guerre mondiale, les bâtiments agricoles se trouvaient étroitement liés au sol et aux paysages environnants, souvent implantés le long des cours d'eau ou sur les hauteurs. Toutefois, cette relation a évolué vers une préoccupation croissante pour les conditions socio-économiques. Aujourd'hui, l'implantation des infrastructures agricoles dépend principalement de l'accessibilité et de la proximité des parcelles exploitées.

Les nouvelles exigences en matière d'élevage ont entraîné des changements dans la morphologie des bâtiments, avec un positionnement stratégique pour éviter les mauvaises odeurs et faciliter les tâches quotidiennes. En parallèle, les étables sont de plus en plus équipées de systèmes d'élimination mécanisée du fumier et du lisier, ce qui réduit le travail manuel et nécessite des ouvertures de dimensions plus importantes. De nombreux hangars ont également été créés, en utilisant des poutres et fermes préfabriquées de grandes dimensions, ce qui offre un accès spacieux et dépourvu de toute structure encombrante, et permet un stockage efficace des machines et balles de paille.

La transition des fermes autonomes vers des systèmes interdépendants a eu pour conséquence des réaménagements dans l'organisation spatiale des exploitations agricoles. Ces nouvelles constructions ont une uniformité, ce qui rend difficile de distinguer l'activité pratiquée à l'intérieur. De nos jours, l'efficacité et la rationalisation ont un impact sur les caractéristiques esthétiques des bâtiments agricoles.

Dans le cadre de ce projet, nous examinerons les transformations subies par ces bâtiments agricoles et leur influence sur l'ensemble architectural. Cela soulève la question fondamentale de comment concevoir et transformer un projet dans un bâtiment agricole à caractère historique, tout en préservant sa valeur patrimoniale.



3

PERSPECTIVES DE CES ENSEMBLES

3.1 VERS UNE AGRICULTURE DURABLE

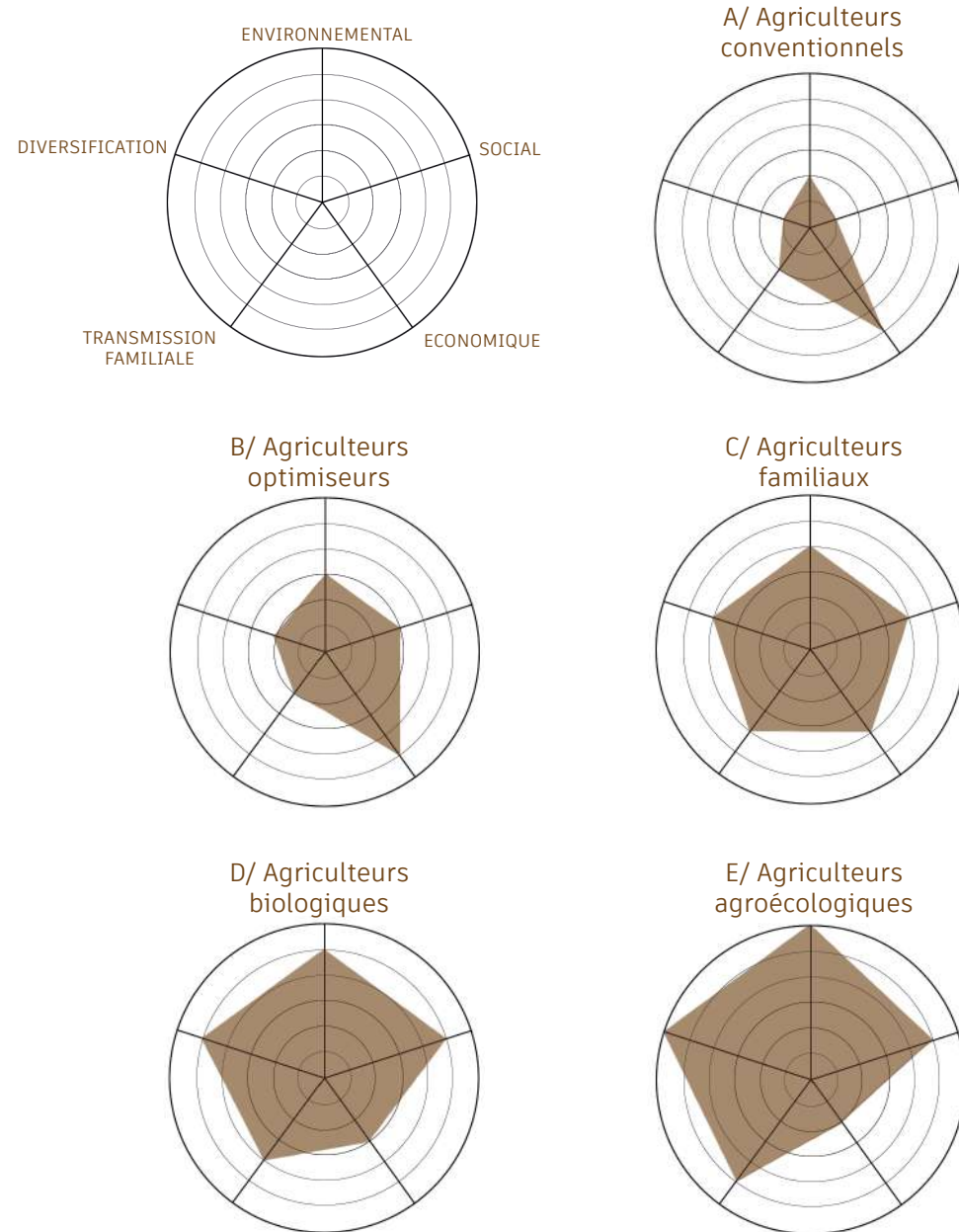


Fig. 26 : Les types d'agriculteurs de nos temps

³⁵ Guillaumina, A., Dockès, A.-C., Tchakérian, E., Daridanc, D., Sylvain Gallo, B. H., Lasnier, A., & Perrot, C. (December 2008). Demandes de la société et multifonctionnalité de l'agriculture : attitudes et pratiques des agriculteurs.

³⁶ «Agriculture : Découvrez la sous tous ses aspects » provenant de [maferme.ma](https://maferme.ma/divers-types-d-agriculture-un-tour-du-monde-des-pratiques-agricoles/) (consulté le 05/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://maferme.ma/divers-types-d-agriculture-un-tour-du-monde-des-pratiques-agricoles/>

Actuellement, l'agriculture et le patrimoine rural subissent des mutations majeures, orientant le secteur vers une production intensive et une recherche accrue de rendement. Toutefois, certains agriculteurs ont choisi de résister à cette transition pour des motifs personnels, optant plutôt pour une agriculture diversifiée et respectueuse de l'environnement. Ainsi, l'agriculture contemporaine se caractérise par cinq catégories distinctes^{35 36}, chacune étant motivée par ses propres idéaux et visions de l'agriculture :

A/ Agriculteurs conventionnels

Ils utilisent des méthodes intensives avec des intrants industriels pour maximiser la production et les rendements, afin de répondre à la demande des marchés.

B/ Agriculteurs optimisant leur exploitation

Ils cherchent à gérer leurs exploitations de manière optimale en intégrant des exigences écologiques, en respectant les réglementations et en ayant un impact positif sur l'environnement.

C/ Agriculteurs familiaux

Exploitant des petites et moyennes fermes, ils visent à produire des aliments de qualité pour leur famille et leur communauté en utilisant des méthodes traditionnelles.

D/ Agriculteurs biologiques

Ils privilégient des méthodes respectueuses de l'environnement, en évitant les intrants chimiques et les OGM, et cherchent à produire des aliments sains en harmonie avec la nature.

E/ Agriculteurs agroécologiques

Axés sur la qualité et la durabilité, ils intègrent les principes de l'écologie et de la biodiversité pour créer des systèmes agricoles résilients, en favorisant la diversité des cultures et des écosystèmes.

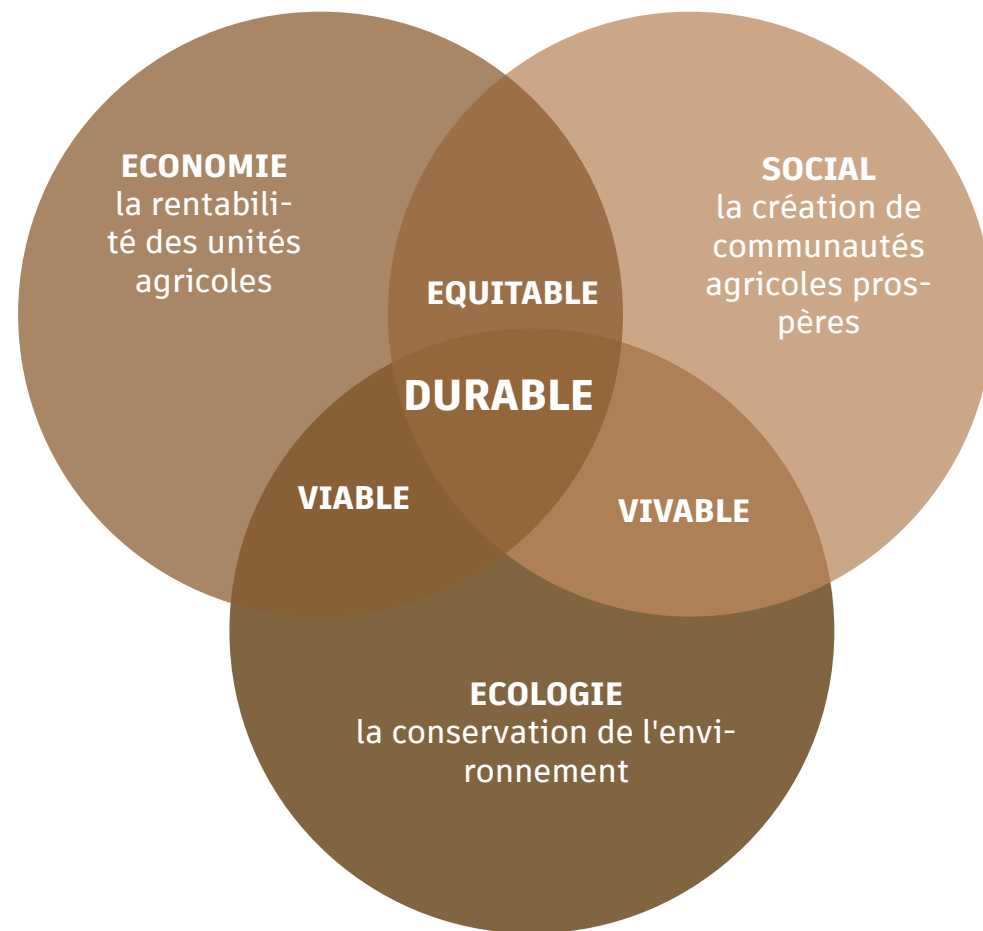


Fig. 27 : Les dimensions de l'agriculture durable

³⁷ «L'agriculture durable : définition, principes et applications » provenant de ecofarms (consulté le 05/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.ecofarms.co/blog/agriculture-durable#vision-systemique>

³⁸ Ibrahim, N. (1998). Principes d'agriculture durable Edition Estem édition scientifique, techniques et médicales Paris: Edition Estem.

³⁹ «Première Stratégie wallonne du développement durable» provenant de FAOLEX (consulté le 05/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.fao.org/faolex/results/details/fr/c/LEX-FAOC197120>

⁴⁰ «Food Wallonia : mise en œuvre de nouveaux projets concrets pour un système alimentaire plus durable» provenant du site wallonie.be (consulté le 05/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.wallonie.be/fr/actualites/food-wallonia-mise-en-oeuvre-de-nouveaux-projets-concrets-pour-un-systeme-alimentaire-plus-durable>

Bien que certaines formes d'agriculture actuelles présentent des limites et un impact important sur l'avenir de la planète et de l'agriculture, il est essentiel de progresser vers des pratiques plus durables. L'agriculture conventionnelle intensive soulève en effet des défis en termes de pérennité et de préservation de l'environnement. Pour aller dans la bonne direction, il est primordial de favoriser des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, comme l'agriculture familiale, biologique et l'agroécologie. C'est donc vers ces trois types d'agriculture que le projet sera orienté, afin de promouvoir une agriculture durable et familiale. Le projet explorera également des solutions hybrides de ces approches pour préserver et trouver des solutions adaptées au programme et au projet.

Nécessité de l'agriculture durable en Wallonie

L'agriculture durable est devenue une nécessité pour répondre aux besoins des générations actuelles et futures, tout en préservant l'environnement et en assurant l'équité sociale et économique. Elle vise à intégrer les enjeux des trois dimensions du développement durable : écologique, économique et social. Elle poursuit trois objectifs principaux ³⁷: la conservation de l'environnement, la rentabilité des unités agricoles et la création de communautés agricoles prospères³⁸.

En Wallonie, l'agriculture durable est considérée comme un moyen de répondre aux enjeux du développement durable et de préserver l'environnement et la biodiversité. Selon la première stratégie wallonne pour le développement durable, l'agriculture durable vise à garantir la sécurité alimentaire, à préserver l'environnement et à promouvoir le développement rural³⁹. Le plan d'actions Food Wallonia⁴⁰, adopté en octobre 2022, vise à accélérer la transition vers un système agro-alimentaire et une alimentation plus durables au bénéfice de tous.

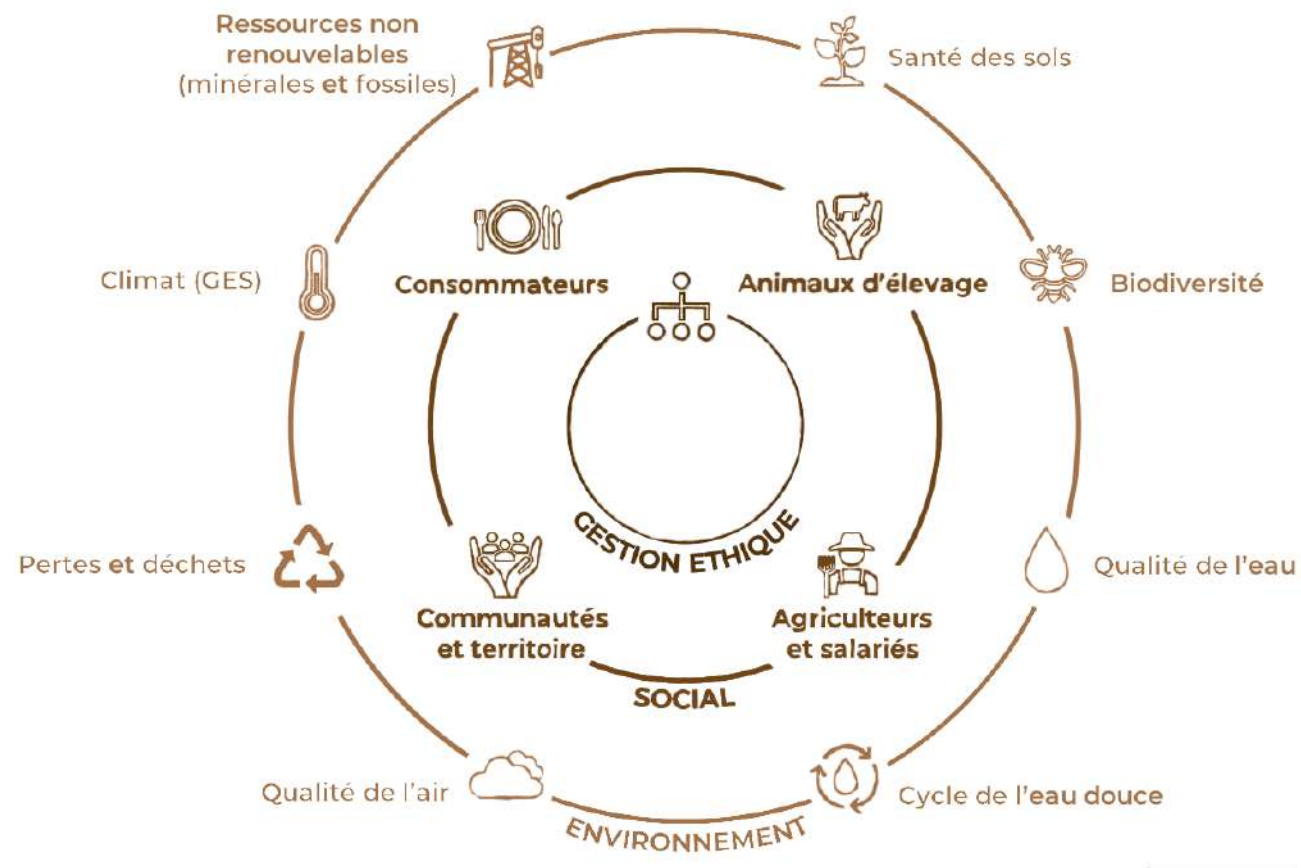


Fig. 28 : L'agriculture durable et ses aires d'impact de l'agriculture

⁴¹ «Transformer l'agriculture en 9 pratiques agricoles durables» provenant d'afripriz (consulté le 05/04/2024), [en ligne], <https://afripriz.org/pratiques-agricoles-durables/>

⁴² «Alimentation et agriculture durables» provenant de l'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (fao.org) (consulté le 05/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.fao.org/sustainability/background/fr/>

L'agriculture durable peut être façonnée par diverses solutions et exemples, tels que :

- o l'optimisation des rendements agricoles
- o la réduction de l'impact environnemental
- o l'utilisation efficace des ressources
- o la résilience aux changements climatiques
- o la diversification des cultures
- o la promotion de l'agroforesterie
- o le développement de systèmes alimentaires locaux et durables

Elle vise à nourrir la population et à développer l'économie tout en limitant son impact sur l'environnement. Elle doit être basée sur un système circulaire permettant de maintenir et de régénérer les ressources, voire de les améliorer. Elle s'inspire des principes ancestraux de l'agriculture, qui préservaient les ressources, recycloient les déchets et protégeaient les semences et les espèces⁴¹.

Cependant, l'agriculture durable doit faire ses preuves face à l'agriculture intensive, qui offre des rendements plus élevés à court terme. Elle doit être plus raisonnable en refusant la surexploitation des sols et la pollution, mais elle ne peut pas présenter les mêmes rendements à court terme que l'agriculture intensive. La clé d'une transition réussie vers l'agriculture durable réside dans la promotion de pratiques durables et la sensibilisation des agriculteurs et des consommateurs à l'importance de préserver l'environnement et de garantir la sécurité alimentaire pour les générations futures. ⁴²



Fig. 29 : Les principes de l'agriculture biologique



Fig. 30 : Les principes de l'agroforesterie

⁴³ « Définition - Agriculture biologique » (consulté le 29/04/2024) sur Insee, [en ligne], adresse URL : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c2218>

⁴⁴ « AGRICULTURE BIOLOGIQUE : Principes et techniques de l'agriculture biologique » (consulté le 29/04/2024) sur Encyclopædia Universalis, [en ligne], adresse URL : <https://www.universalis.fr/encyclopedie/agriculture-biologique/2-principes-et-techniques-de-l-agriculture-biologique/>

⁴⁵ « Agroforesterie définition » (consulté le 29/04/2024) site de l'association Française d'agroforesterie [en ligne], adresse URL : <https://www.agroforesterie.fr/agroforesterie-definition/>

⁴⁶ « Agroforesterie : tout savoir sur cette pratique en faveur de l'environnement » (consulté le 29/04/2024) site du ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire [en ligne], adresse URL : <https://agriculture.gouv.fr/agroforesterie-tout-savoir-sur-cette-pratique-en-faveur-de-lenvironnement>

Modèles agricoles respectueux de l'environnement

L'agriculture durable cherche à élaborer et à appliquer des systèmes agricoles à la fois productifs, résistants et respectueux de l'environnement. Parmi les exemples de pratiques agricoles durables, on peut mentionner l'agriculture biologique, l'agroforesterie et la permaculture. Ces approches partagent des valeurs communes telles que le respect de la nature, la promotion de la biodiversité, la durabilité des systèmes agricoles et la recherche d'un équilibre harmonieux entre l'homme et son environnement.

L'agriculture biologique

L'agriculture biologique est une méthode de production agricole qui exclut l'utilisation de produits chimiques de synthèse, favorisant ainsi des pratiques respectueuses de l'environnement et de la biodiversité.⁴³

Ses principes⁴⁴ incluent :

- Utilisation de fertilisants naturels et de compost pour enrichir le sol.
- Rotation des cultures pour prévenir l'épuisement des sols et réduire les maladies.
- Interdiction des pesticides et des OGM pour protéger la santé humaine et l'écosystème.

L'agroforesterie

L'agroforesterie consiste à associer arbres, cultures et/ou animaux sur une même parcelle, favorisant la diversité et la complémentarité des éléments.⁴⁵

Ses principes⁴⁶ comprennent :

- Utilisation des arbres pour protéger les cultures du vent, du soleil et des maladies.
- Création d'un écosystème équilibré où les arbres apportent des bénéfices multiples.
- Amélioration de la fertilité du sol et de la biodiversité grâce à la présence d'arbres.

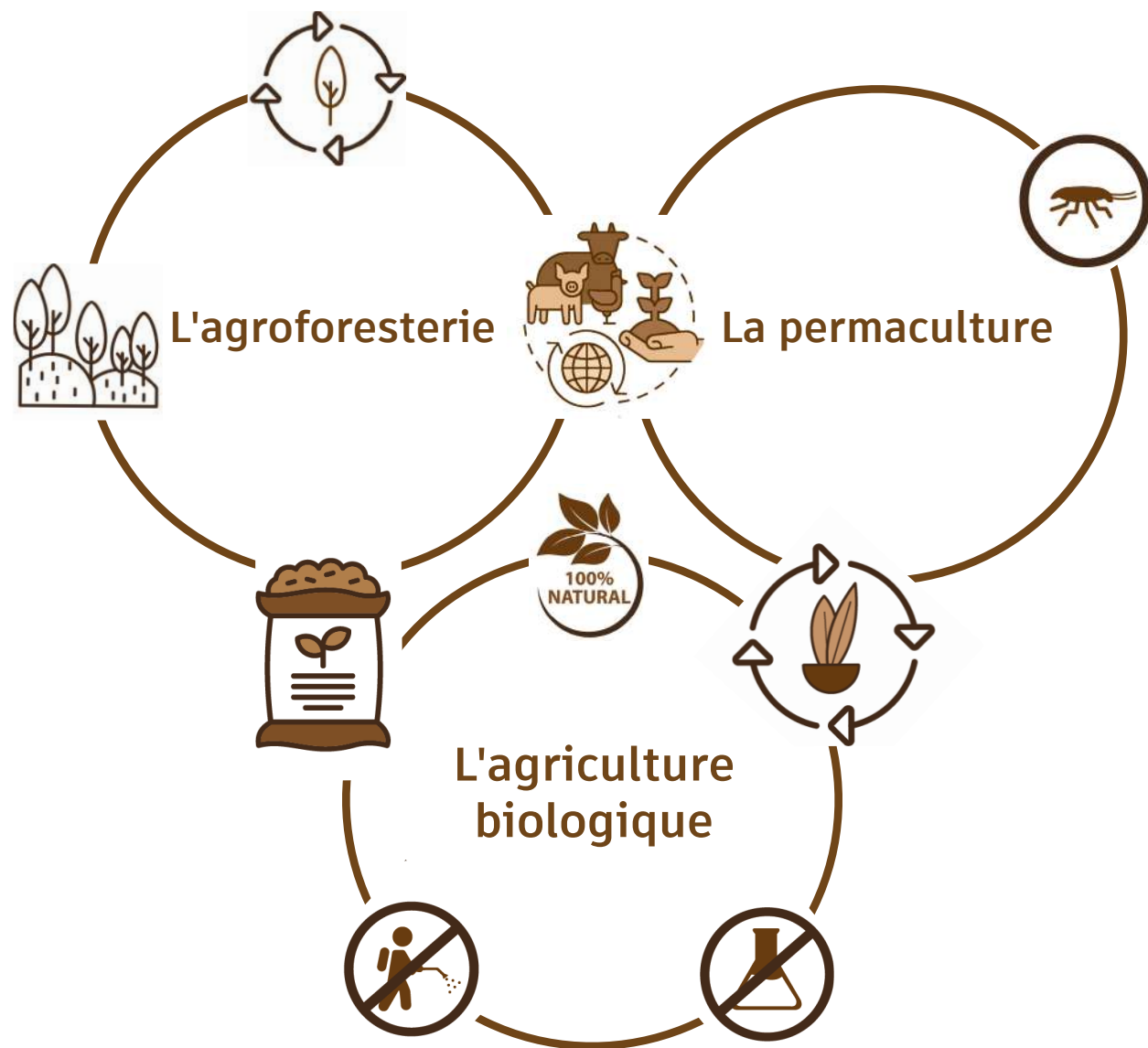


Fig. 31 :Les principes communs pour une agriculture durable

⁴⁷ « Définitions : permaculture » (consulté le 29/04/2024) sur le Dictionnaire de français Larousse[en ligne], adresse URL : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/permaculture/188178#>

⁴⁸ « La permaculture: définition et fonctionnement » (consulté le 29/04/2024) sur Agroptima [en ligne], adresse URL : <https://www.agroptima.com/fr/blog/permaculture-definition-fonctionnement/>

La permaculture

La permaculture est une approche globale de conception qui vise à créer des systèmes durables et équilibrés en s'inspirant des écosystèmes naturels.⁴⁷

Ses principes⁴⁸ incluent :

- o Observation et imitation des modèles naturels pour concevoir des systèmes productifs.
- o Utilisation optimale de l'espace et des ressources disponibles.
- o Intégration harmonieuse des plantes, des animaux et des structures pour favoriser la régénération de l'environnement.

En résumé, l'agriculture durable, l'agriculture biologique, l'agroforesterie et la permaculture partagent des valeurs communes telles que le respect de l'environnement, la préservation de la biodiversité et la promotion de pratiques agricoles éthiques et durables pour assurer la santé des écosystèmes et des communautés(Fig. 31). Ces trois approches seront au centre du projet, avec un programme favorisant la valorisation des espèces et des alternatives plus écologiques.

3.2 LA DIVERSIFICATION AGRICOLE

COMMENT SE DIVERSIFIER?

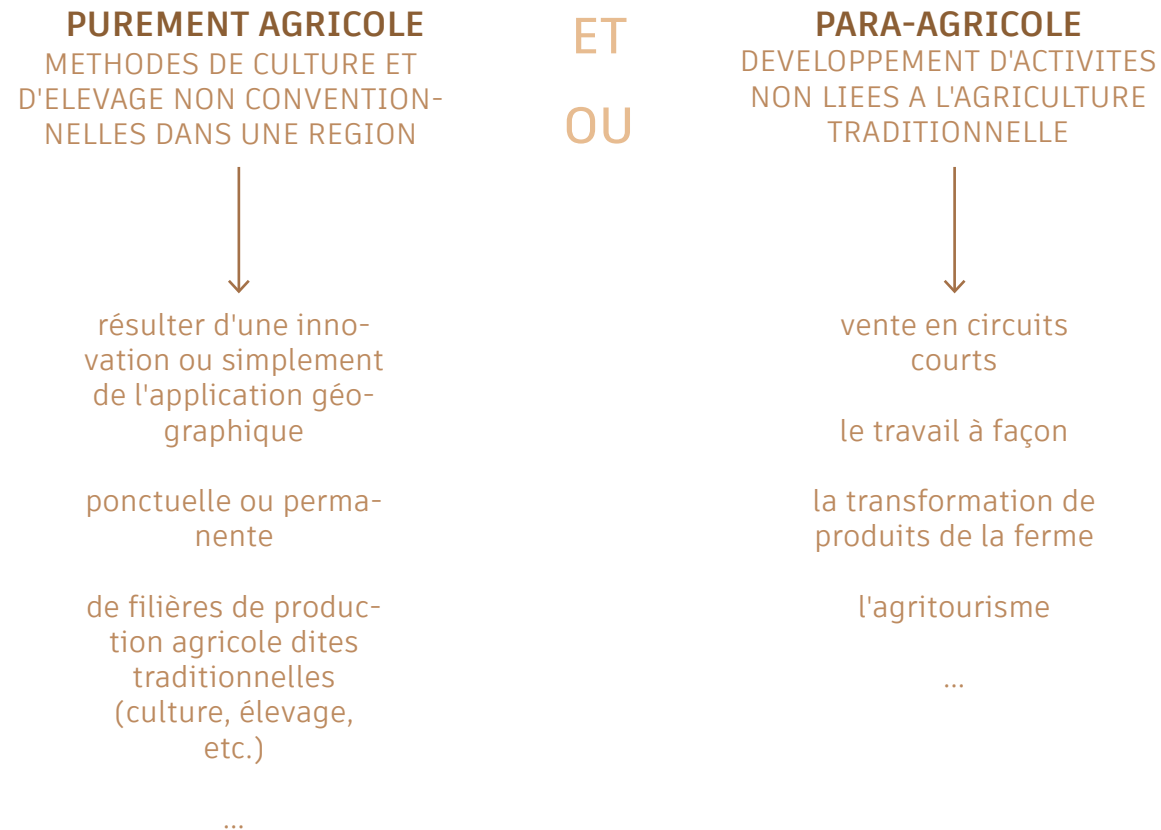


Fig. 32 : Les deux formes de diversification agricole

Qu'est-ce que la diversification agricole

⁴⁹ « Agriculture durable : l'impact de la diversification des cultures confirmée par une nouvelle étude » provenant des Horizons (consulté le 20/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://leshorizons.net/impact-diversification-cultures-confir-mee-nouvelle-etude/>

⁵⁰ « Diversification des cultures, mode d'emploi » provenant du site Mutualia (consulté le 20/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.mutualia.fr/agriculteur/infos/economie-et-societe/news>

Le lien entre l'agriculture durable et la diversification est crucial pour promouvoir des systèmes alimentaires résilients et durables. La diversification agricole ou non-agricole, implique l'introduction d'activités complémentaires à l'exploitation, réalisées avec les propres moyens humains, patrimoniaux et matériels de l'agriculteur. Cette approche de diversification est considérée comme l'avenir de l'agriculture moderne, car elle offre une plus grande résilience, une biodiversité renforcée et une productivité améliorée. En adoptant des pratiques respectueuses de l'environnement et des communautés, la diversification est essentielle pour relever les défis actuels et futurs de la production alimentaire de manière durable et équilibrée. Elle permet de s'adapter aux incertitudes économiques, financières et climatiques auxquelles l'agriculture est confrontée. ^{49 50}

La diversification agricole consiste à introduire des pratiques de culture et d'élevage novatrices dans une zone donnée, que ce soit par l'innovation ou en adaptant des modèles traditionnels de production agricole à de nouveaux environnements. Des approches telles que l'agriculture biologique, l'agroforesterie et la permaculture favorisent des systèmes agricoles plus équilibrés et résilients.

Au-delà des pratiques agricoles, la diversification peut inclure des aspects non agricoles comme l'agriculture urbaine, la gestion des ressources naturelles et la préservation des paysages. Elle peut également impliquer le développement d'activités para-agricoles, c'est-à-dire non liées à l'agriculture traditionnelle. Cette diversification vise à promouvoir une approche globale de la durabilité, en prenant en compte les interactions entre l'agriculture et son environnement social, économique et écologique.

POURQUOI SE DIVERSIFIER?

ECONOMIQUE	SOCIALE	ENVIRONNEMENTALE
survie de l'exploitation	valorisation de son patrimoine et de ses produits	adaptation face aux contraintes de l'environnement
complément de revenus	recherche d'alternatives de travail	augmentation de la biodiversité
indépendance vis-à-vis des aides et du marché	transmission de l'activité	recherche d'autonomie dans les processus de production
recherche d'autonomie financière	maintien et création d'emplois	...
contrôle des prix	reconnaissance du métier	
...	...	

Fig. 33 : Les motivations d'une diversification agricole

⁵¹ observatoire de la diversification (2022). Repenser l'agriculture wallonne : état des lieux d'un secteur qui se réinvente par la diversification. Accueil champetre en Wallonie

⁵² « Diversification des activités d'un agriculteur » provenant de Yara France (consulté le 20/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.yara.fr/fertilisation/blog/diversification-activites-agriculteur/>

Les motivations derrière la diversification d'une ferme peuvent être économiques, sociales ou environnementales. Les agriculteurs peuvent chercher à saisir une opportunité, à développer une envie ou à poursuivre un idéal, ou parfois, la diversification peut être une nécessité. Les avantages de la diversification agricole en Wallonie sont nombreux (Fig. 33).⁵¹

La diversification est considérée comme l'avenir de l'agriculture moderne, car elle offre de multiples avantages pour assurer la durabilité des systèmes alimentaires. Elle permet d'accroître la résilience face aux aléas climatiques, aux maladies et aux fluctuations des marchés. En favorisant la diversité des cultures, des espèces et des pratiques, elle contribue à préserver la biodiversité, essentielle pour la santé des écosystèmes et la sécurité alimentaire. De plus, la diversification peut augmenter la productivité des exploitations en favorisant des interactions positives entre les différents éléments du système agricole, améliorant ainsi l'efficacité des ressources.⁵²

En conclusion, la diversification, qu'elle soit agricole ou non agricole, est un pilier fondamental de l'agriculture durable et représente l'avenir de l'agriculture moderne en favorisant des pratiques respectueuses de l'environnement, résilientes et durables pour relever les défis actuels et futurs de la production alimentaire.

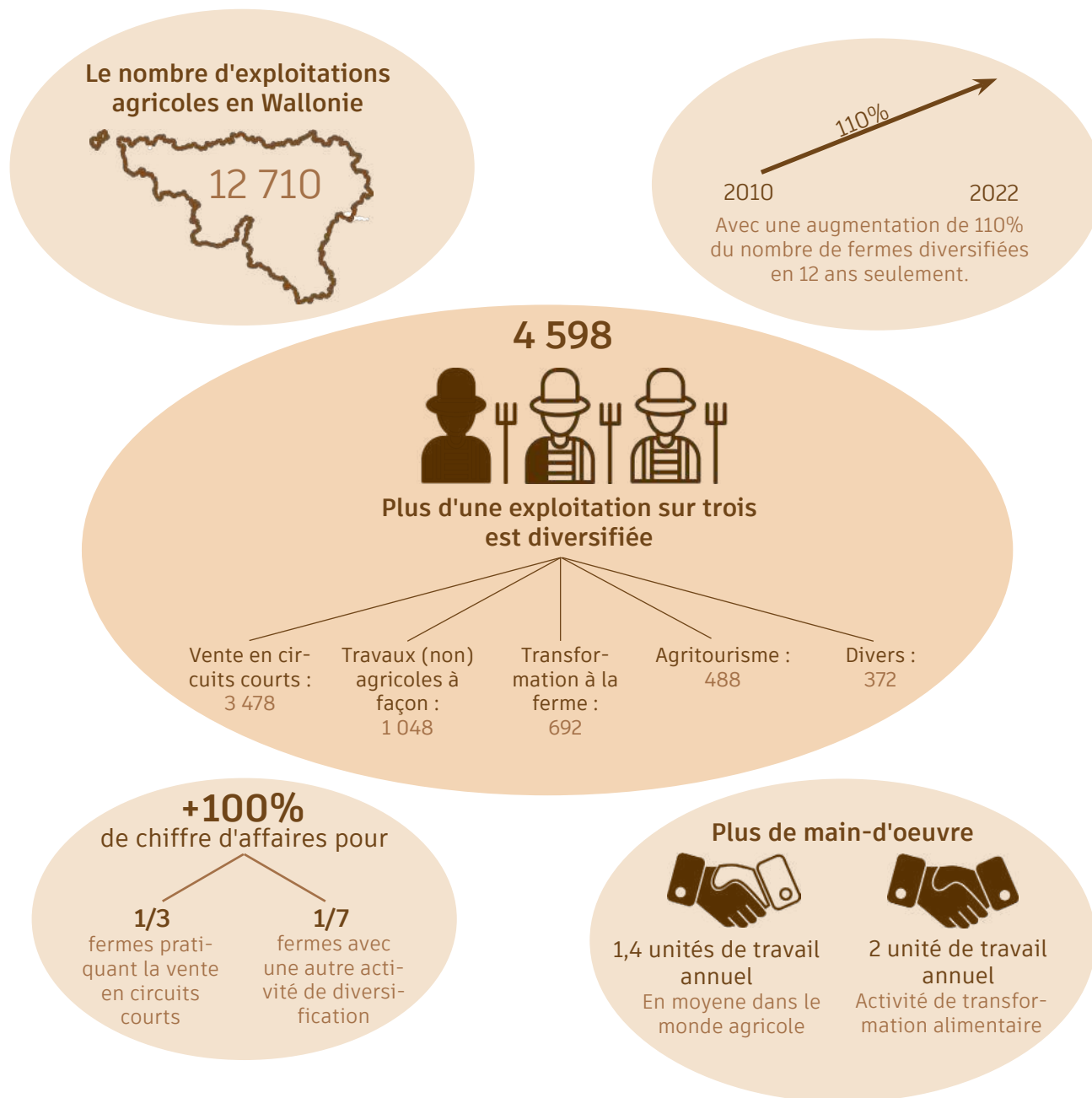


Fig. 34 : La diversification wallonne : état des lieux

⁵³ observatoire de la diversification (2022). Repenser l'agriculture wallonne : état des lieux d'un secteur qui se réinvente par la diversification. Accueil champêtre en Wallonie

⁵⁴ «Diversification à la ferme» provenant de l'Apaq-W (consulté le 05/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.apaqw.be/fr/diversification-la-ferme>

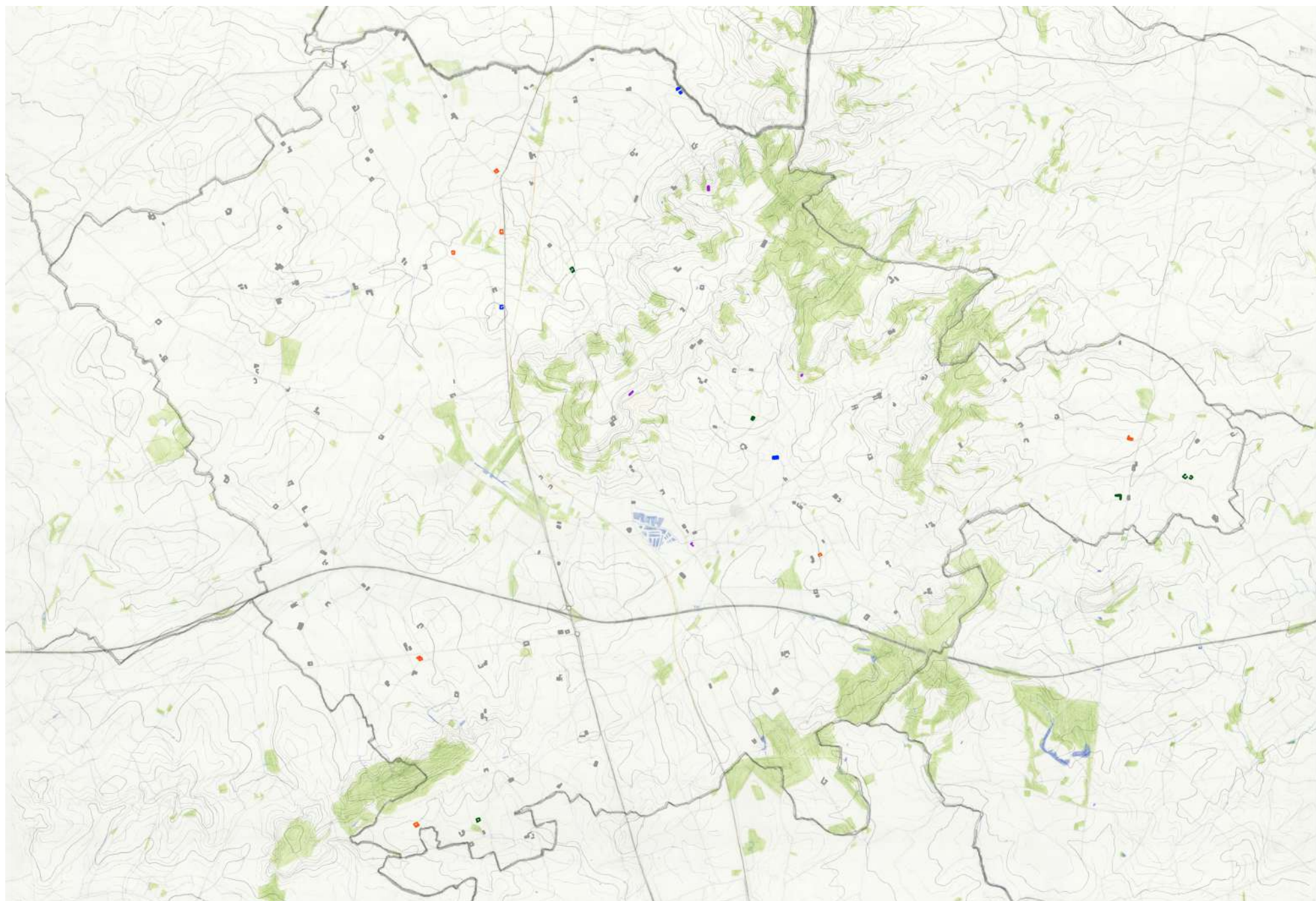
⁵⁵ Ministère de la région wallonne and Gembloux faculté universitaire des sciences agronomiques Unité d'économie et développement rural. (janvier 2006) Etude Sur Le Positionnement Des Agriculteurs Wallons Dans La Ruralité De Demain Et Sur L'articulation De Leurs Rôles Aux Attentes De La Société. CAP Ruralité

La diversification comme solution en Wallonie

La diversification agricole est considérée comme l'un des facteurs clés du succès durable d'une exploitation agricole en Wallonie, car elle permet de répondre aux évolutions de la société et de l'environnement. En Wallonie, plus d'une exploitation sur trois est diversifiée, avec près de 4600 exploitations qui ont adopté ce modèle. Les activités de diversification peuvent prendre diverses formes, telles que la vente en circuits courts, le travail à façon, la transformation de produits de la ferme, et l'agritourisme⁵³.

La diversification des cultures, des activités et des sources de revenus est une solution clé pour une agriculture durable. Elle permet de répartir les risques associés à des facteurs tels que les conditions météorologiques imprévisibles, les fluctuations des marchés agricoles et les pressions environnementales. En ayant une gamme variée de cultures et d'activités, les agriculteurs peuvent atténuer l'impact négatif d'événements imprévus sur une seule culture ou activité, et atténuer une certaine stabilité financière et opérationnelle. De plus, la diversification favorise la résilience des exploitations agricoles en créant des systèmes plus flexibles et capables de s'adapter aux changements, ce qui contribue à une agriculture plus durable et pérenne.

Cependant, la diversification n'est pas sans défis. Elle nécessite le développement de nouvelles compétences, du temps de travail supplémentaire, la réorganisation des activités de production, et parfois des investissements importants. Malgré ces challenges, la diversification reste une opportunité majeure pour les agriculteurs en Wallonie, car elle leur permet de créer des activités pérennes qui contribuent au développement d'une économie locale et résiliente ^{54 55}.



Diversification dans Frasnes-lez-anvaing

La diversification agricole est également une solution adoptée dans la région de Frasnes-lez-Anvaing. Sur les 184 bâtiments agricoles recensés, 21 d'entre eux se sont déjà diversifiés.

Plus de la moitié de ces diversifications concernent la production et la transformation sur place, avec la mise en place d'un point de vente à la ferme qui propose des produits tant d'origine animale (viande, yaourt, etc.) que végétale (légumes, fruits, thé, etc.).

En outre, certaines exploitations ont opté pour des activités atypiques, telles qu'un pigeonnier et une asinerie. Enfin, on observe également des agriculteurs qui ont orienté leur production vers des jus, des bières, des liqueurs, voire des vins.

Légende :

■ Bâtiment agricole idustriel

Revente en circuit court de :

■ productions animales

■ productions végétales

■ productions de jus

■ productions atypiques

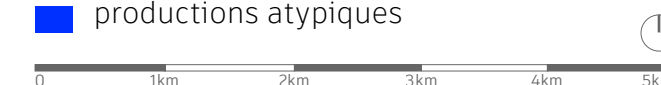
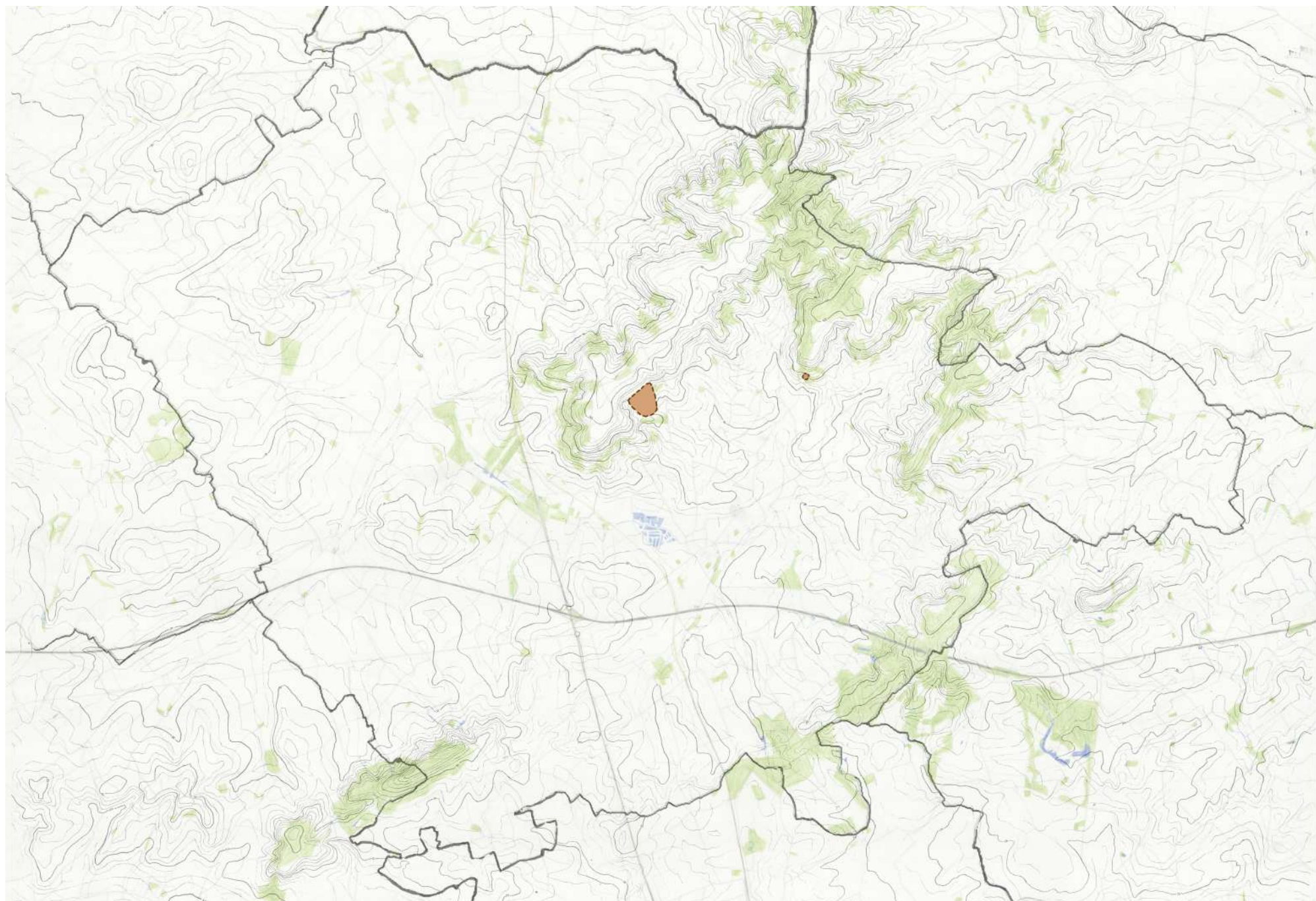


Fig. 35 : Frasnes-lez-Anvaing, une commune agricole en transformation



Viticulture dans Frasnes-lez-anvaing

La viticulture dans la commune de Frasnes-lez-Anvaing a récemment suscité un regain d'intérêt, en partie grâce à l'implication de Colruyt dans ce domaine. En juillet 2023, le groupe a lancé un projet de viticulture dans la région, plantant les premiers hectares de vignes sur le site de "La Croisette". Ce projet s'inscrit dans une tendance plus large de développement de la viticulture en Wallonie, où les vignobles sont en constante augmentation. Les cépages interspécifiques, tels que le Solaris pour le blanc et le Régent pour le rouge, sont particulièrement adaptés aux conditions climatiques locales et offrent des perspectives intéressantes pour les viticulteurs de la région.⁵⁶

Le territoire de Frasnes-lez-Anvaing est propice à la culture des vignes en raison de plusieurs facteurs favorables, notamment des conditions climatiques adaptées, des sols propices et une topographie favorable.

⁵⁶ «Bientôt plus de vingt hectares de vignes dans l'entité frasnoise!» provenant de l'avenir (consulté le 07/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.lavenir.net/regions/wallonie-picarde/frasnes-lez-anvaing/2023/06/29/colruyt-se-lance-dans-la-production-de-vin-bio-en-wallonie-XWWNP5ZSXBDY3PA5KGPWAE3KSI/>

Légende :

Terrain viticole

0 1km 2km 3km 4km 5km



Fig. 36 : Frasnes-lez-Anvaing, une commune agricole en transformation vers la culture du vin

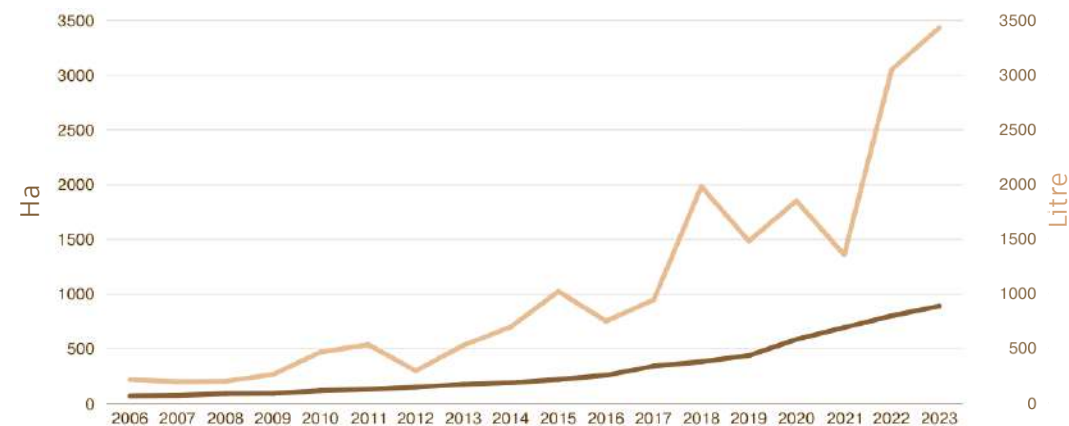


Fig. 37 : Augmentation de la production viti-vinicole en Belgique

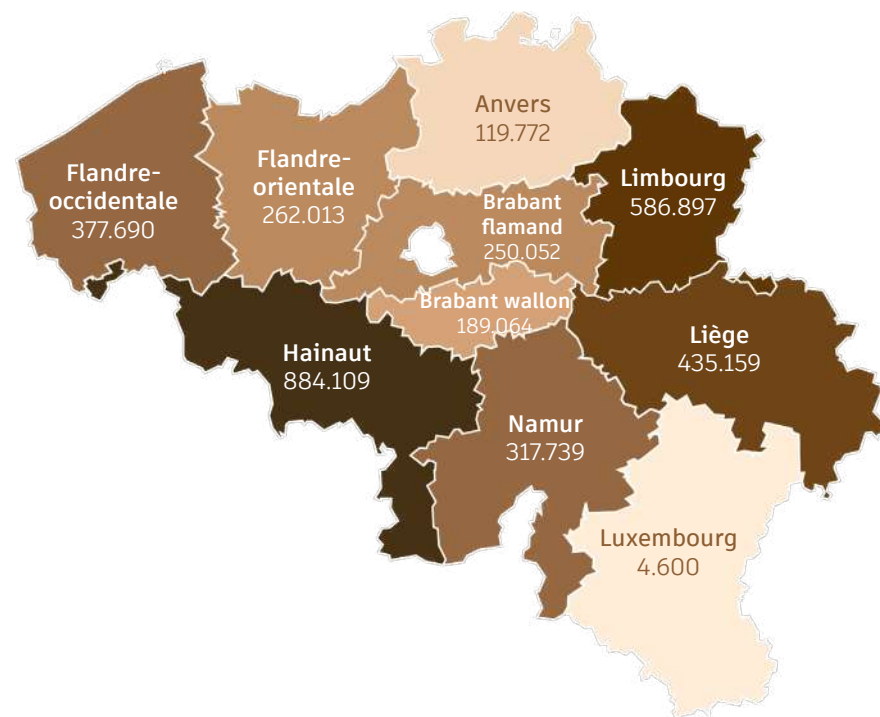


Fig. 38 : Nombre de litres par province en 2023

3.3 LA VITI-VINICULTURE

Un secteur en plein essor

La viti-viniculture englobe à la fois la viticulture, qui concerne la culture de la vigne jusqu'aux vendanges, et la viniculture, qui regroupe l'ensemble des activités visant la production du vin. Cette pratique ancestrale a une histoire riche, notamment en France, connue pour ses nombreux vins renommés à travers le monde^{57 58}.

En Belgique, la viti-viniculture connaît un renouveau et une diversification durables, offrant de nouvelles opportunités pour les exploitations agricoles. Cette évolution répond aux défis actuels de l'agriculture, tels que la réduction des marges nettes et l'amélioration du revenu des agriculteurs. La Wallonie compte actuellement plusieurs centaines de vignobles, dont la production est en constante augmentation. Cette croissance est stimulée par l'intérêt croissant des consommateurs pour les produits locaux de qualité, ainsi que par la diversification des exploitations agricoles⁵⁹.

Cette diversification, notamment en viticulture, est considérée comme une réponse à la crise des revenus agricoles et un moyen pour les agriculteurs de s'adapter à la nouvelle Politique Agricole Commune (PAC). La viti-viniculture en Wallonie offre des opportunités économiques attractives pour les exploitations agricoles. Les viticulteurs peuvent profiter d'une demande croissante pour les vins locaux de qualité, tout en diversifiant leurs activités et en réduisant leur dépendance aux subventions agricoles^{60 61}.

Le soutien des pouvoirs publics en Wallonie est également un atout majeur pour la viti-viniculture. Le gouvernement wallon a mis en place des mesures incitatives pour encourager la plantation de vignes et la production de vin, notamment des subventions pour l'acquisition de matériel, des programmes de formation pour les viticulteurs et des aides à la commercialisation.⁶²

⁵⁷ Définition de viti-vinicole (2018). Le petit Larousse illustré: 90000 articles, 5000 illustrations, 355 cartes, 160 planches, chronologie universelle.

⁵⁸ Définition des domaines vitivinicole, de cividino, H. (2019). Histoire de l'architecture agricole, 1945-1999 : la modernisation des fermes. Moniteur.

⁵⁹ «Viti-viniculteur» provenant de IFAPME (consulté le 06/04/2024), [en ligne], adresse URL :<https://www.ifapme.be/formations/chef-dentreprise/viti-viniculteur-hfx>

⁶⁰ «Tout savoir sur le vin belge : l'ascension, les régions viticoles et les cépages» provenant de test achats (consulté le 06/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.test-achats.be/alimentation/vin/dossier/les-vins-belges?updateBeanConsent=true>

⁶¹ «La Belgique se réchauffe, le vin gagne sur la bière» provenant de reporterre (consulté le 06/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://reporterre.net/Le-vin-belge-grand-gagnant-du-rechauffement-climatique>

⁶² «Éric Boschman: en Wallonie, l'avenir de la viticulture est plutôt ensoleillé!» provenant du sillon belge (consulté le 07/04/2024), [en ligne], adresse URL :<https://www.sillonbelge.be/4972/article/2019-10-10/>

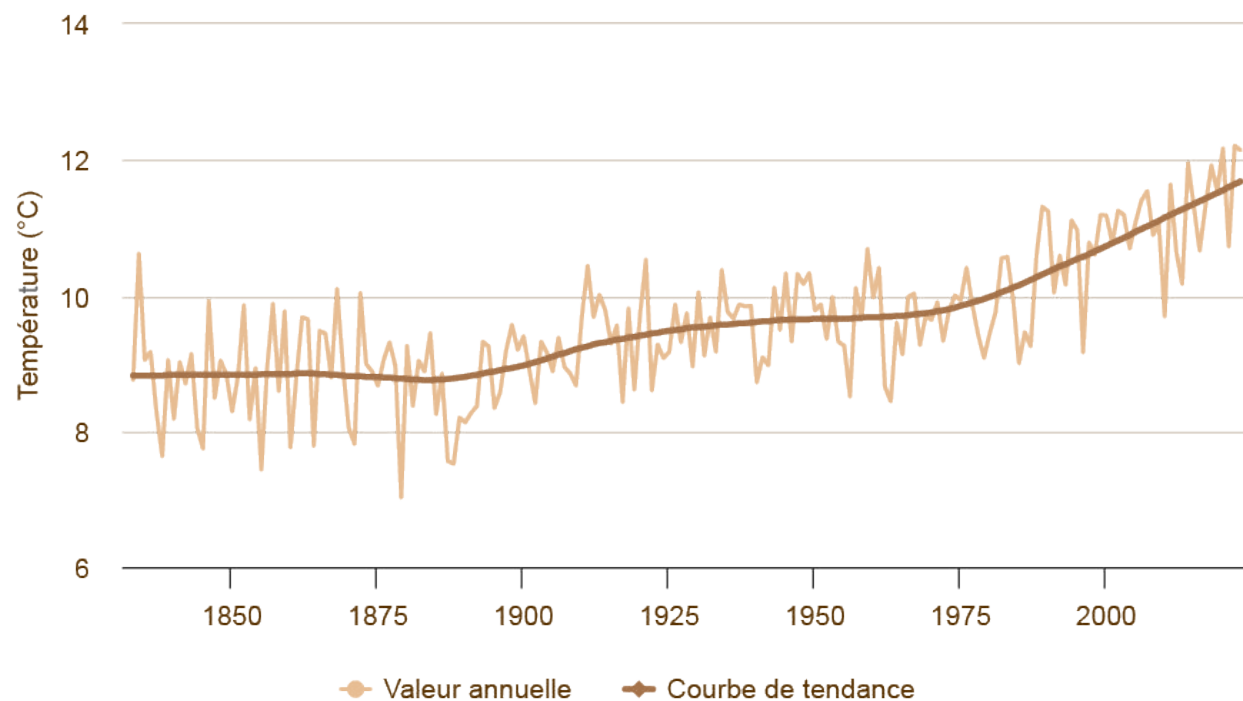


Fig. 39 : Evolution de la température moyenne

⁶³ «Réchauffement climatique : la Belgique, futur pays du vin ? » provenant de RTBF Actus (consulté le 07/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.rtb.be/article/rechauffement-climatique-la-belgique-futur-pays-du-vin-10872245>

⁶⁴ «Le réchauffement du climat promet de bouleverser la géographie du vin» provenant de le Soir (consulté le 07/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.lesoir.be/577122/article/2024-03-26/le-rechauffement-du-climat-promet-de-bouleverser-la-geographie-du-vin>

⁶⁵ «La viticulture raisonnée, le meilleur compromis?» provenant de le soir (consulté le 07/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.lesoir.be/art/1096537/article/vins/2016-01-18/viticulture-raisonnee-meilleur-compromis>

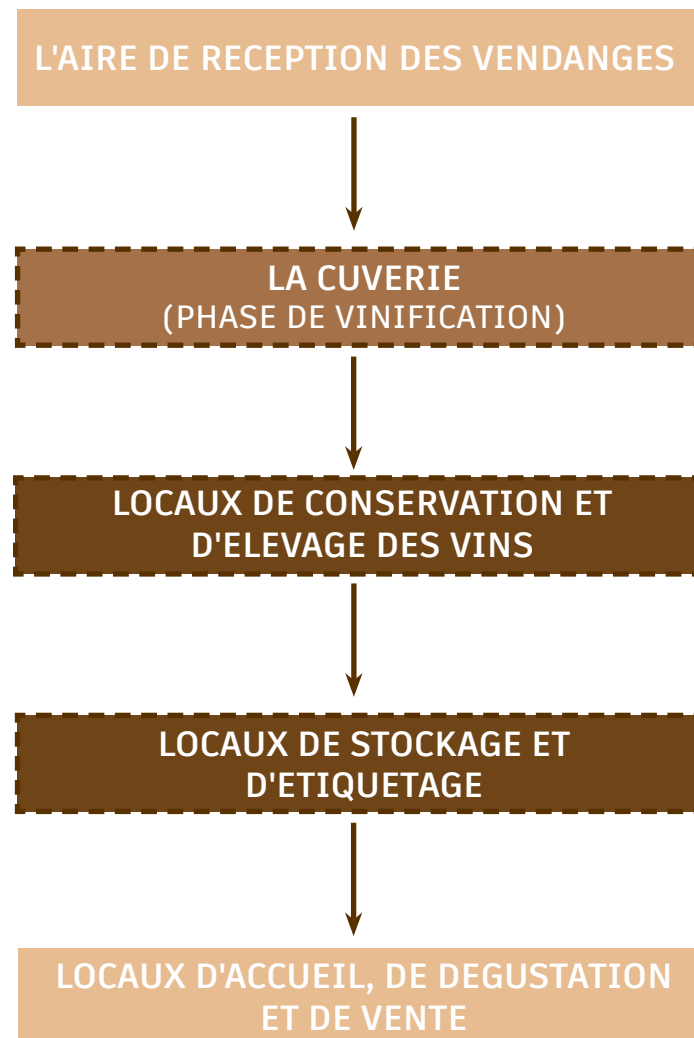
Les changements climatiques favorables à la viticulture

De plus, le cadre favorable au développement de la viti-viniculture en Wallonie est renforcé par un climat propice à la culture de la vigne, caractérisé par des étés chauds et des hivers relativement doux. La diversité des sols et des micro-climats en Wallonie offre des opportunités pour la culture de différents cépages.

Le changement climatique a permis la culture viticole en Belgique en raison de l'augmentation des températures estivales, qui ont rendu les conditions de culture de la vigne plus favorables dans certaines régions du pays. Les vignobles belges devraient également bénéficier d'hivers humides qui rempliront les nappes, réduisant ainsi le risque de manque d'eau.^{63 64}

La viticulture raisonnée est promue comme un compromis idéal pour une viticulture durable et viable.⁶⁵ En intégrant des pratiques respectueuses de l'environnement, telles que la gestion durable des sols, de l'eau et de la biodiversité, la viticulture raisonnée permet de produire des vins de qualité tout en préservant les ressources naturelles.

En conclusion, la viti-viniculture en Wallonie offre des opportunités économiques intéressantes pour les exploitations agricoles. Grâce à un cadre favorable, un soutien des pouvoirs publics et une demande croissante pour les vins locaux et de qualité, la viti-viniculture en Wallonie est un secteur en plein essor, qui offre des perspectives intéressantes pour les agriculteurs et les consommateurs.



⁶⁶ Cividino, Hervé. (2018). Nouvelles architectures agricoles : nouvelles agricultures. Paris: Le Moniteur.

Conception des locaux viticoles

La viticulture est un processus complexe qui nécessite une approche spécifique en fonction des types de vins (rouges, blancs, effervescents, tranquilles, etc.) et des pratiques des viticulteurs. L'aménagement des bâtiments et des équipements doit donc prendre en compte ces particularités, à savoir des différents types de vins produits, des volumes de raisins récoltés et des délais de conservation avant la commercialisation.

Dans cette perspective, l'organisation des locaux pour la transformation des raisins suit un processus précis qui débute par la réception des vendanges et la mise en cuves des raisins et des jus pour la fermentation alcoolique. Cette étape est suivie par une série de traitements à température contrôlée pendant les 3 à 4 semaines où se déroule cette fermentation alcoolique, transformant le sucre en alcool. Pour les vins rouges, une seconde fermentation, la malolactique, intervient pour transformer l'acide malique en acide lactique.⁶⁶

Les bâtiments doivent répondre à chaque étape du processus de vinification, de la réception des vendanges à la mise en bouteille, en tenant compte des besoins fonctionnels et des impératifs liés à l'accueil du public. Le plan directeur reflète ainsi de manière linéaire le processus de travail (Fig. 40), incluant toutes les étapes de la vinification et les espaces destinés à l'accueil et à la vente.

Dans la conception des locaux viticoles, il est essentiel de prendre en compte le sens du processus de vinification, l'organisation des volumes de production, l'éclairage naturel et artificiel, ainsi que la gestion des flux pour créer des espaces fonctionnels, sûrs et accueillants, afin d'offrir une expérience immersive aux visiteurs.

Fig. 40 : Le plan directeur reflète ainsi de manière linéaire le processus de travail

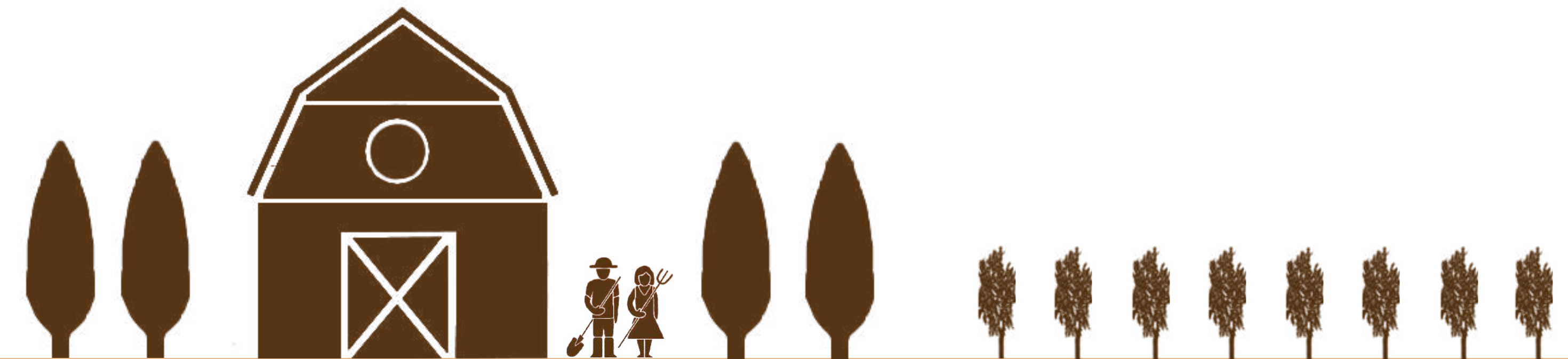


Fig. 41 : Les vignes, les paysages et le patrimoine bâti jouent un rôle essentiel

L'emplacement des espaces dans une exploitation vitivinicole est crucial, cela implique une disposition réfléchie des aires extérieures, des structures couvertes et des bâtiments. Cette organisation doit tenir compte de divers aspects tels que la circulation, l'approvisionnement, les processus de fabrication et la stabilité thermique des productions, de manière à garantir des accès pratiques et sécurisés pour les activités agricoles et les visiteurs.

Par ailleurs, les vignes, paysages et patrimoines bâti sont des éléments-clés de la viticulture, qui offrent des avantages importants pour la production de vins de qualité et pour l'expérience agricole. Les vignes constituent des espaces agricoles essentiels pour produire des vins de qualité, tandis que les paysages viticoles offrent des vues spectaculaires et des expériences agricoles uniques. Le patrimoine bâti, quant à lui, permet de conserver l'histoire et la culture de la production de vins, et procure ainsi des éléments historiques qui peuvent être utilisés pour éduquer les gens sur l'histoire de la viticulture.

En résumé, la viticulture est un processus complexe qui nécessite une approche spécifique en fonction du type de vin et des pratiques des viticulteurs. Les vignes, paysages et patrimoine bâti sont des éléments essentiels qui contribuent à la qualité et à l'expérience de la production de vins.



4

LE DOMAINE DE L'ARC

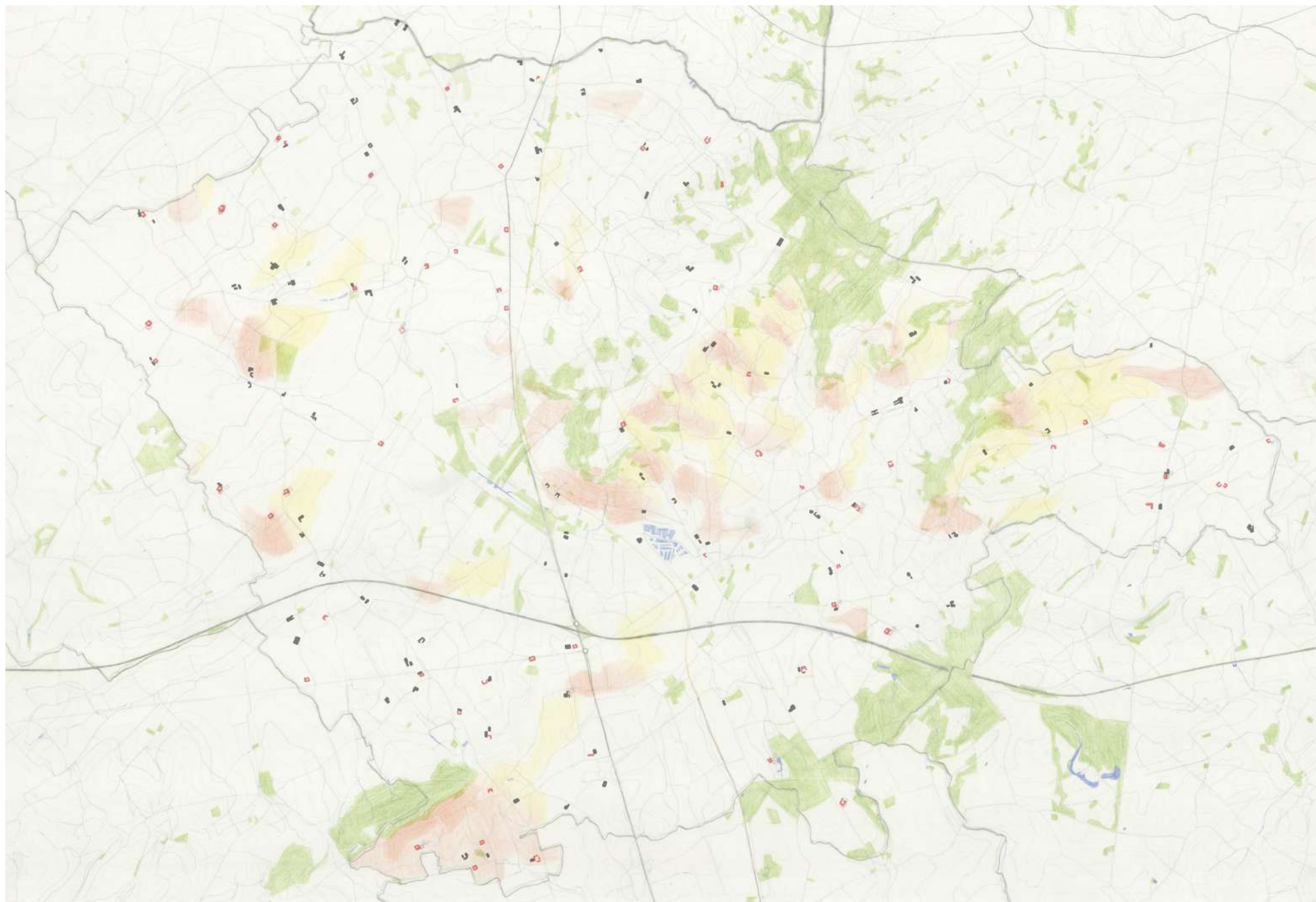
4.1 UN PROJET RURAL ET TERRITORIAL

Ces sections théoriques soulignent l'importance de s'engager dans la diversification agricole, notamment la viti-viniculture, qui offre un avenir prometteur pour les bâtiments agricoles de Frasnès. Cette transition vers des modèles agricoles plus diversifiés et respectueux de l'environnement est cruciale pour garantir la durabilité des exploitations tout en préservant le patrimoine rural.

La viti-viniculture présente plusieurs avantages. En premier lieu, elle valorise de manière optimale les terres agricoles en proposant une alternative rentable à la monoculture. En diversifiant les cultures, les agriculteurs peuvent réduire leur dépendance à une seule activité, et atténuent ainsi les risques liés aux fluctuations des marchés. De plus, la viti-viniculture s'inscrit dans une démarche de développement durable en privilégiant des pratiques respectueuses de l'environnement, comme la gestion raisonnée de l'eau et des sols, la diminution des intrants chimiques et la préservation de la biodiversité.

Par ailleurs, un programme viti-vinicole permet la préservation du patrimoine architectural en réhabilitant ces structures agricoles sans transformation majeure. Les fermes retrouvent ainsi une nouvelle vie tout en conservant leur intégrité architecturale et en s'intégrant harmonieusement dans le paysage rural. Cette approche permet de concilier tradition et modernité, en préservant l'histoire et l'identité des fermes tout en les adaptant aux enjeux contemporains.

En conclusion, la diversification agricole, notamment à travers la viti-viniculture, offre une opportunité majeure pour assurer la pérennité des bâtiments agricoles. En combinant rentabilité économique, respect de l'environnement et préservation du patrimoine, cette transition vers des modèles agricoles plus diversifiés est bénéfique tant pour les agriculteurs que pour l'environnement et la société dans son ensemble.



Ensoleillement et relief, des facteurs clés

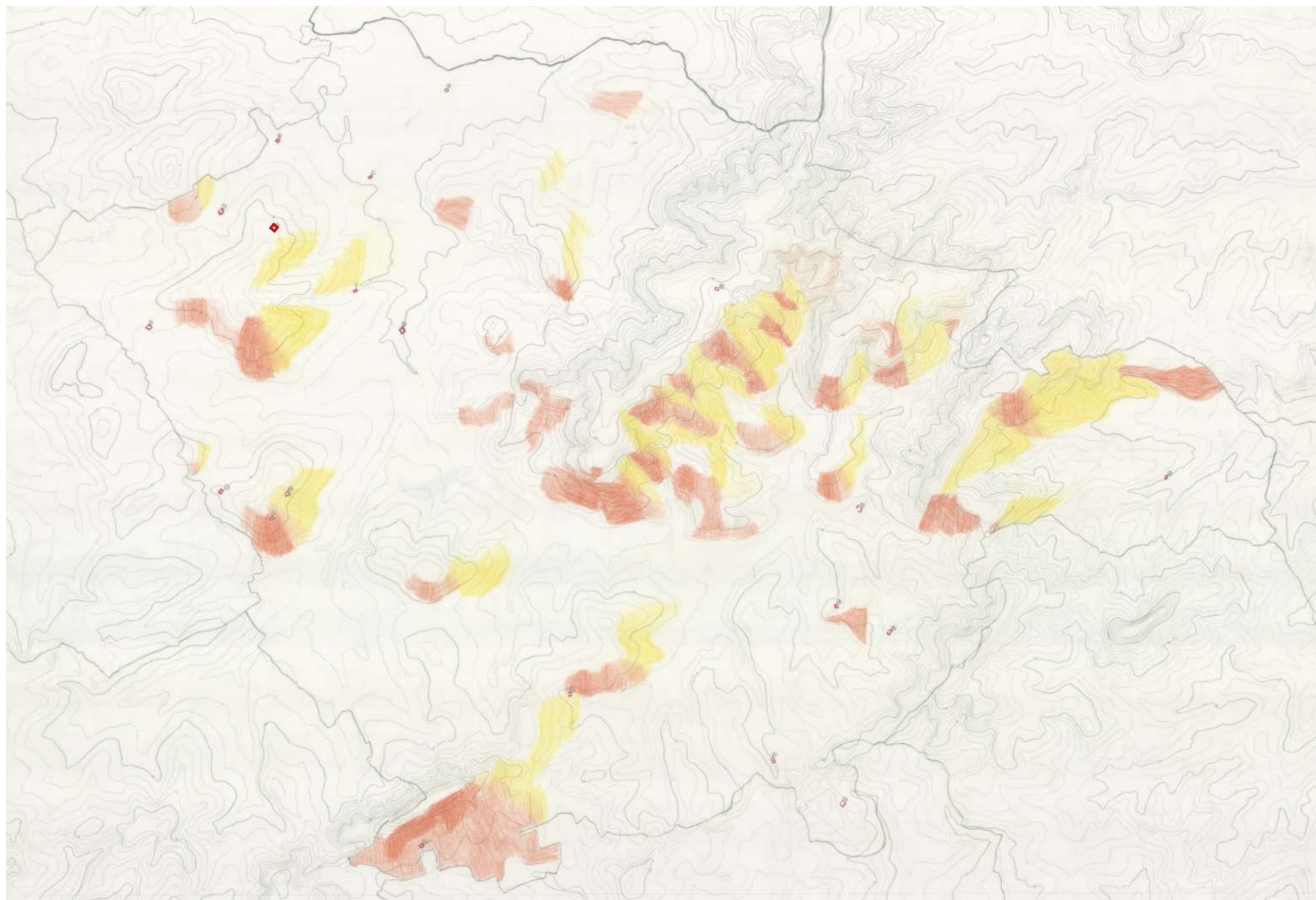
Lors de la sélection de la ferme historique pour le projet de diversification viti-vinicole à Frasnes-lez-anvaing, les spécificités programmatiques et les contraintes de la région ont joué un rôle crucial. En effet, l'analyse du territoire a permis de choisir la diversification du vin en raison de la topographie favorable de la commune. Frasnes-lez-Anvaing se caractérise par une topographie prononcée, un facteur crucial dans la sélection d'un terrain viticole. Les vignes doivent être orientées vers le sud-est pour bénéficier d'un ensoleillement suffisant tout au long de la journée, ce qui favorise la maturation des raisins et donne au vin son goût distinctif.

Légende :

- Bâtiment agricole traditionnel à caractère historique
- Bâtiment agricole industriel
- Coteaux sud
- Coteaux est



Fig. 42 : Frasnes-lez-Anvaing, une topographie favorable à la viticulture



Territoire et patrimoine, une rencontre

Une analyse cartographique a ensuite été effectuée sur les pentes pouvant accueillir des vignes, en privilégiant les fermes présentant un caractère historique à proximité. Cette étude a permis de sélectionner la ferme Beaux, située à Arc-Ainière, parmi les trente-six fermes initialement sélectionnées (voir annexe). Cette ferme a été choisie en raison de son caractère historique et de son emplacement stratégique, qui permet de bénéficier d'un ensoleillement optimal pour les vignes.

Légende :

- Bâtiment agricole traditionnel à caractère historique
- La ferme Beaux
- Coteaux sud
- Coteaux est



Fig. 43 : Frasnés-lez-Anvaing, un lieu où la qualité du terrain et l'histoire se rencontrent

Arc-Ainières

Arc-Ainières, localisée au nord-ouest de la commune de Frasnes-lez-Anvaing, est le fruit de la fusion des villages d'Arc et d'Ainières au début du XIXe siècle. Cette zone de la région frasnoise se caractérise par ses vastes étendues agricoles, ponctuées de fermes et parfois de petits hameaux entourant une église. L'agriculture constitue le pilier de la vie locale, et les habitants ont souvent recours à leurs véhicules pour leurs déplacements quotidiens. La présence notable d'un entrepôt d'exportation pour les pommes de terre et les betteraves souligne l'importance de ces cultures dans la région (voir annexe - Le village d'Arc). De surcroît, une partie des fermes historiques a été convertie en appartements collectifs ou en résidences individuelles, tandis que d'autres, bien que toujours debout, commencent à être délaissées.



Fig. 44 : Arc-Ainières se caractérise par ses vastes étendues agricoles, ponctuées de fermes



Fig. 45 : La ferme Beauxeux, une ferme traditionnelle frasnoise

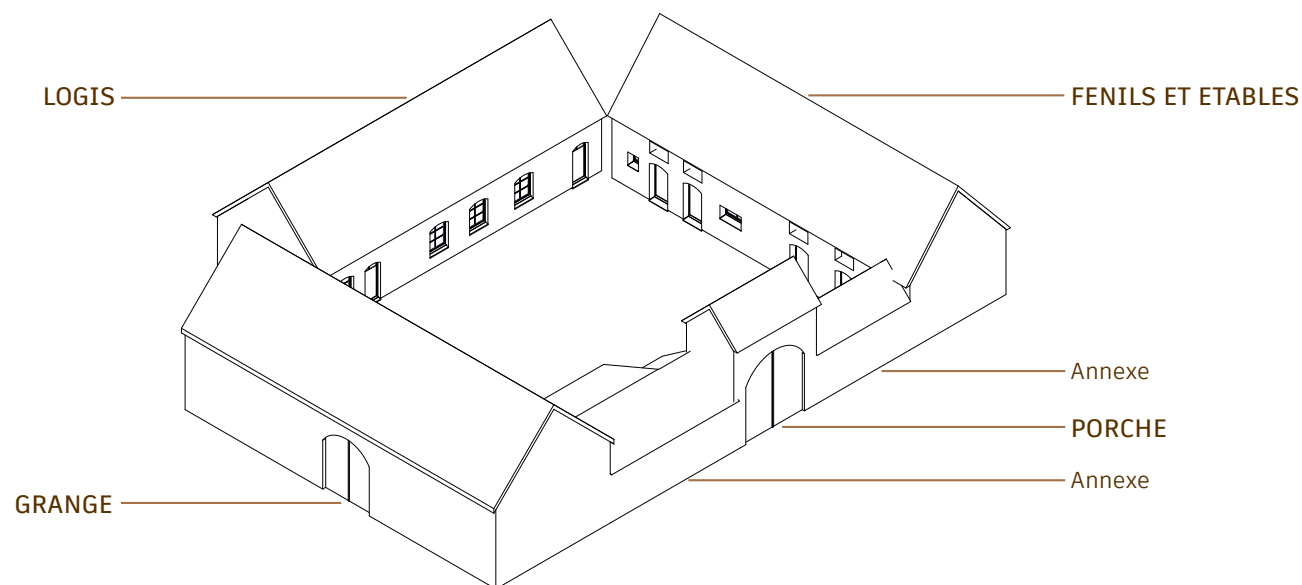


Fig. 46 : Une ferme en quadrilatère en ordre clôturé datant de la fin du XVIIIe siècle

La ferme Beauxeux

⁶⁷ Information provenant de l'inventaire du patrimoine immobilier culturel de Wallonie

« Rue Beauxeux 20, FRASNES-LEZ-ANVAING » sur l'inventaire du patrimoine immobilier culturel de Wallonie (IPIC) (consulté le 05/01/2024) [en ligne], adresse URL : https://lampspw.wallonie.be/dgo4/site_ipic/index.php/fiche/index?sortCol=2&sortDir=asc&start=0&nbElements=10&filtre=&codeInt=51065-INV-0023-01

La sélection de la ferme Beauxeux s'est basée sur plusieurs critères, principalement par ses éléments constitutifs des fermes traditionnelles, en particulier le porche, l'étable, la grange et le logis qui ont gardé leurs caractéristiques historiques. Elle apparaissait comme le choix le plus judicieux pour un projet de diversification, étant de taille moyenne et représentative du patrimoine agricole historique de Frasnès-lez-Anvaing. Elle pourrait servir de modèle pour tout agriculteur souhaitant reproduire ce schéma.

La ferme Beauxeux est une ferme en quadrilatère en ordre clôturé datant de la fin du XVIIIe siècle. Au premier plan, on trouve un porche-colombier avec une porte charretière en arc surbaissé donnant sur la rue. À gauche se trouve une grange en large, caractéristique de la région, et à droite une étable avec une porcherie, comprenant trois portes ouvertes sur la cour en arc surbaissé, ainsi que quelques ouvertures supplémentaires.

Le corps de logis, quant à lui, se situe en face du porche, et présente une façade en briques avec deux portes et six fenêtres en arc surbaissé. Cette ferme conserve toutes les parties emblématiques des fermes historiques à cour typiques de Frasnès, avec quelques modifications apportées aux ouvertures et des annexes ajoutées à l'arrière. Le logement est entouré d'extensions destinées à agrandir les espaces de vie et de stockage de la ferme, mais dans l'ensemble, elle est restée intacte, sans ajout d'hangar préfabriqué, contrairement à ce qui est souvent observé dans la région. ⁶⁷



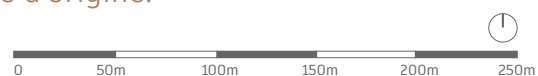
Fig. 47 : Première mention de la ferme Beaureux sur la carte Vandermaelen de 1850.



Fig. 48 : En dépit de l'orientation vers l'industrialisation, la ferme a conservé son caractère traditionnel en résistant à cette évolution.



Fig. 49 : De nos jours, bien que le propriétaire ait entrepris des travaux d'entretien, la ferme a perdu sa fonction agricole d'origine.



Cette ferme traditionnelle pratiquait la polyculture, qui combine élevage et culture végétale sur une superficie d'exploitation ne dépassant pas dix hectares de terres agricoles. Les cultures variées comprenaient du blé, des pommes de terre, des betteraves et quelques prairies. Comme de nombreuses exploitations, elle a progressivement abandonné l'élevage porcin et bovin, optant pour la mécanisation avec l'introduction des premiers tracteurs dans les années 1950.

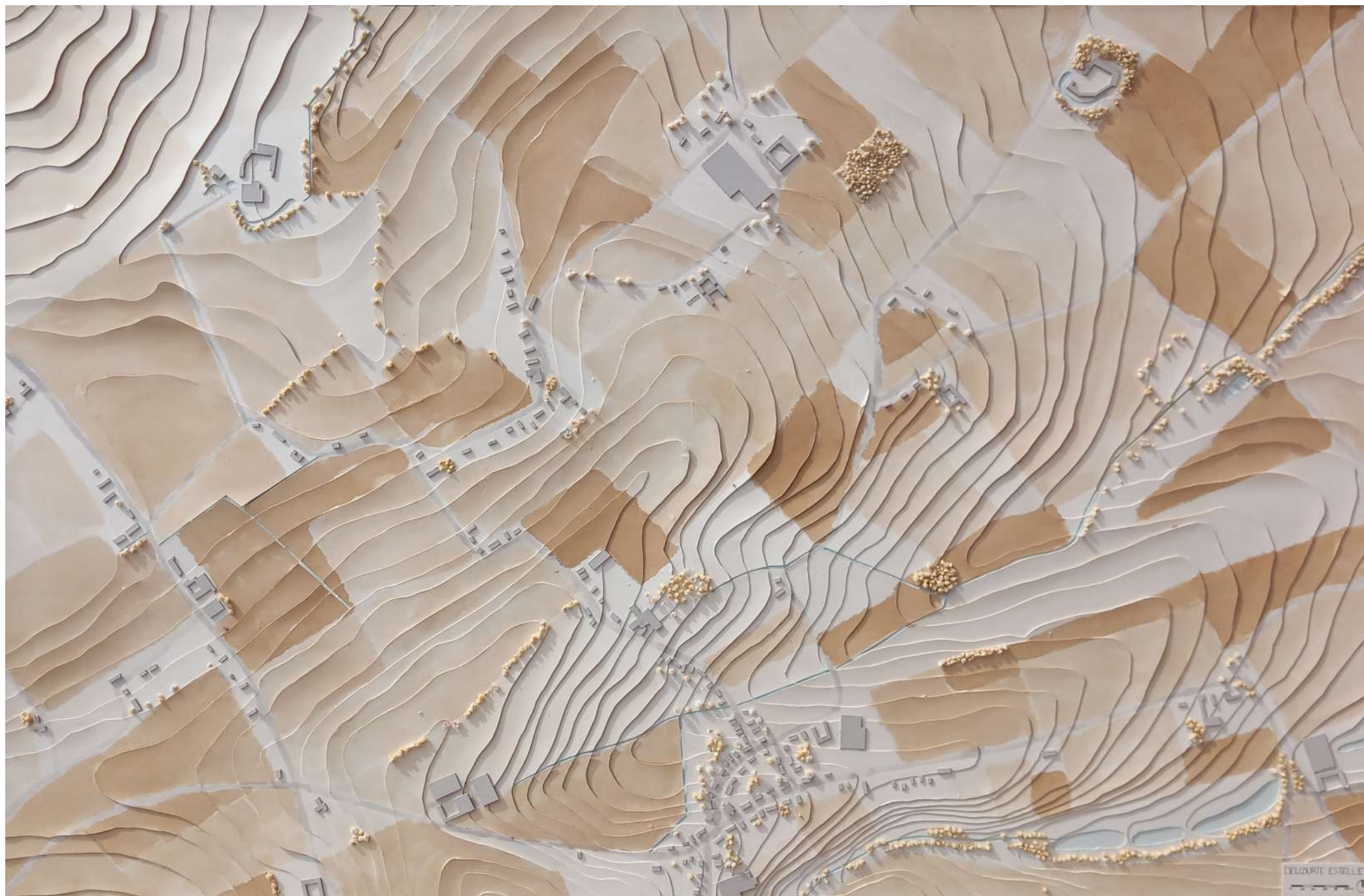
Malgré l'évolution vers l'industrialisation, la ferme n'a pas suivi la tendance à la construction de hangars préfabriqués. Rapidement laissée à l'abandon en raison d'incidents tels qu'un incendie, des problèmes d'assurance et des litiges, la majeure partie de la ferme a été délaissée, à l'exception du logis. Bien que le propriétaire ait entretenu l'ensemble, la fonction agricole initiale a été abandonnée. Ainsi, la grange sert désormais de garage et de lieu de stockage, tandis que l'étable, autrefois dédiée au bétail, est aujourd'hui utilisée uniquement pour entreposer des objets.

4.2 UN LIEN PAYSAGER ET TERRITORIAL

Un projet viticole et paysager

Un projet viticole est intrinsèquement un projet paysager qui crée de multiples liens et opportunités à prendre en compte. Tout d'abord, la viticulture entretient une relation étroite avec le paysage, en valorisant les caractéristiques du terroir et en façonnant des paysages emblématiques. Un paysage viticole, avec ses vignes soigneusement alignées et ses bâtiments agricoles traditionnels, crée un lien profond entre l'homme et la nature, offrant une symbiose harmonieuse entre l'activité humaine et le terroir. Les vignes, en plus de leur rôle dans la production de vin, contribuent à la création d'un paysage caractéristique et évocateur. Ce paysage vivant et dynamique invite à la contemplation et à l'appréciation de la nature en constante évolution.

De ce fait, les vignes et leur environnement paysager offrent des opportunités uniques pour les visiteurs et les habitants locaux. Les vignobles peuvent devenir des destinations touristiques attrayantes, elles sont idéales pour des expériences de dégustation, des visites guidées et des événements culturels, ce qui permet aux visiteurs de découvrir le processus de vinification, d'apprécier les paysages viticoles et de déguster des vins locaux de qualité. Ces interactions favorisent un lien direct entre les consommateurs et les producteurs, et renforcent la relation entre l'homme et la terre.



La ferme Beureux, située sur un versant au nord d'Arc-Ainières, propose une opportunité unique de créer un itinéraire paysager et une promenade verte dans la région.

En suivant les contours du relief, un parcours visuel et accessible qui relie le village à la ferme pourrait être conçu. Cette promenade verte, bordée d'arbres, pourrait accompagner les promeneurs le long d'un sentier menant à la ferme, et renforcer le lien entre la nouvelle culture viticole et la communauté locale. Ce cheminement pourrait devenir un atout majeur pour le tourisme local, il donnerait lieu à une expérience de balade unique à travers les terres agricoles et les zones boisées.

De ce fait, plusieurs hypothèses territoriales ont été élaborées et analysées afin d'établir un lien subtil entre la viticulture, la trame verte boisée et les parcours.

Fig. 50 : Arc-Ainières, un territoire aux opportunités uniques pour la viticulture

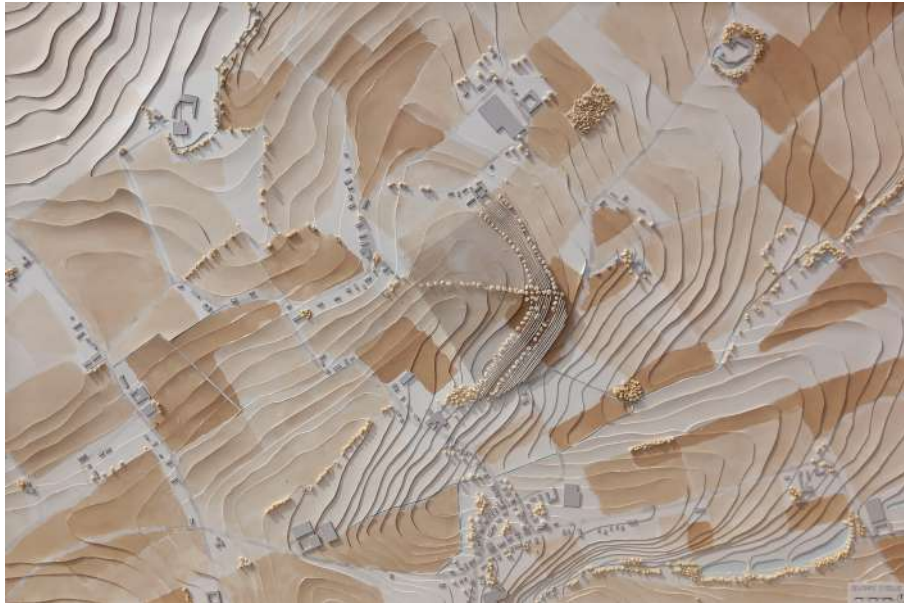


Fig. 51 : Un lien paysager unissant trois fermes de la région

La première hypothèse consistait à suivre les contours topographiques jusqu'au ruisseau en contrebas. Des arbres relieraient trois fermes agricoles de la région. Cette initiative pourrait encourager la diversification des produits des trois fermes et promouvoir leur vente. Cependant, cette approche mettrait davantage l'accent sur les fermes que sur un lien paysager avec la ville en contrebas.

La deuxième hypothèse adoptait une approche plus linéaire, imposant au territoire un tracé plutôt que de suivre les courbes topographiques. Cette approche privilégiait la recherche du sud-est au détriment de l'intégration au territoire. Cependant, cette répétition manquait de cohérence paysagère en lien avec la ville.



Fig. 52 : Un lien paysager linéaire et structuré par une trame verte

La troisième hypothèse envisageait un agencement des vignes en correspondance avec la ferme, créant un lien avec celle-ci par le biais d'un arc. La forme de cet arc était liée à la topographie, descendant vers la ferme en contrebas.

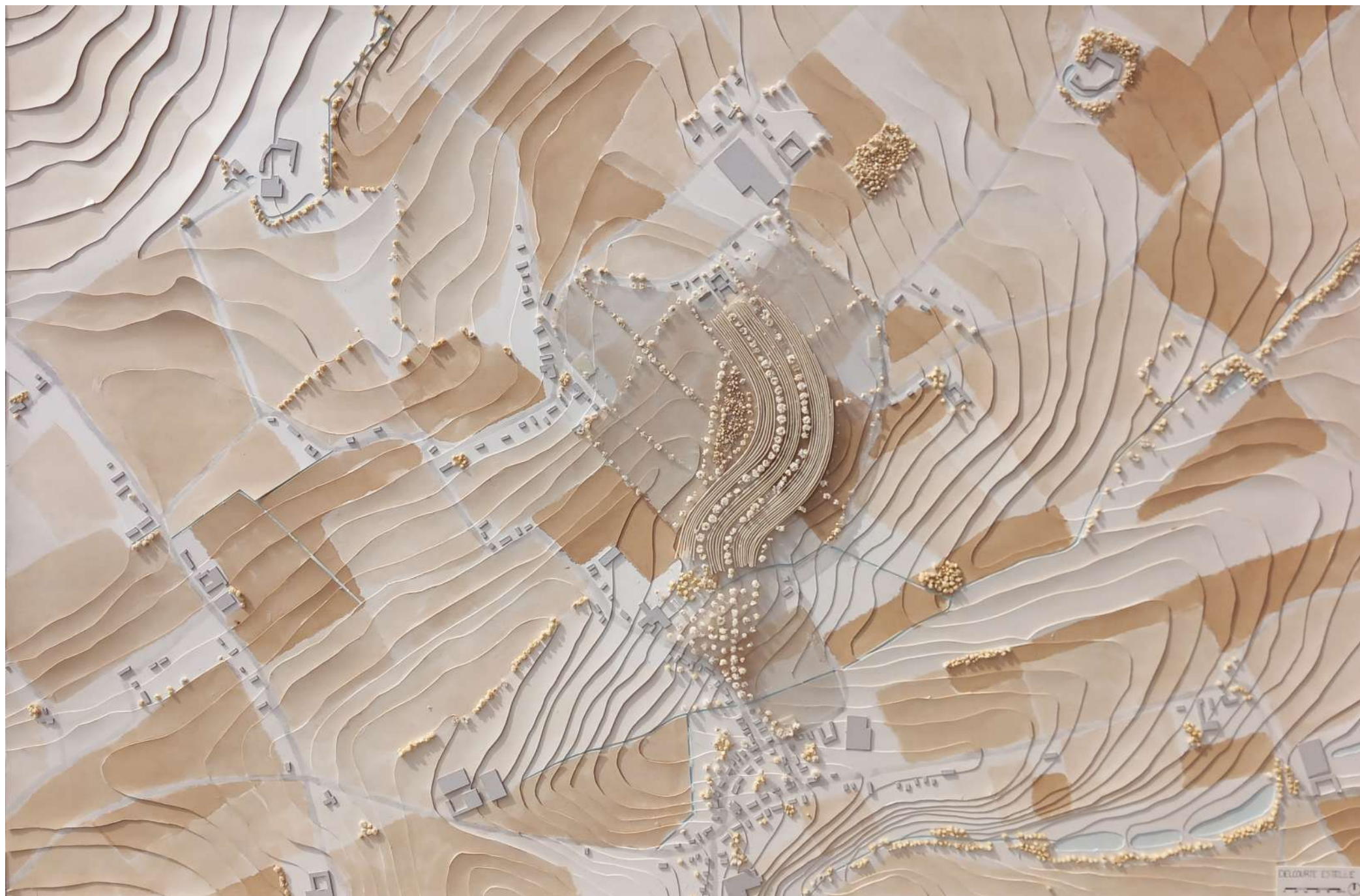
Enfin, la quatrième hypothèse, plus adaptée au contexte, suivait précisément les courbes topographiques, permettant aux vignes de s'ouvrir réellement sur la ville et le ruisseau. Cette disposition offrait aux habitants une vue sur les vignes en contrebas, incitant à la promenade à travers les espaces boisés. Cependant, cette invitation pouvait sembler encore timide et peu engageante pour les visiteurs.



Fig. 53 : Un lien paysager en forme d'arc, reliant deux fermes



Fig. 54 : Un lien paysager en forme d'arc, reliant la ferme au village



Un lien boisé entre Beureux et Arc

La dernière hypothèse envisage la création d'un lien boisé entre la ville et la ferme, dans le but d'inviter les visiteurs, les citoyens et les promeneurs à explorer les vignes et à profiter d'une promenade verte. Cette proposition paysagère vise à relier directement le village à cet espace naturel. Ainsi, depuis le village, une zone boisée attire les promeneurs vers une grande prairie, actuellement utilisée comme zone tampon en cas de fortes pluies en hiver, mais qui pourrait devenir un espace commun verdoyant et boisé pendant les saisons sèches.

Dans ce tableau naturel, les rayons du soleil filtrant à travers le feuillage des arbres dansent sur les vignes, créant un jeu de lumière enchanteur. Les sentiers serpentent à travers les rangs de vignes et offrent aux visiteurs une immersion totale dans la beauté de la nature. Les saisons rythment la promenade, chaque période apportant son lot de couleurs et de sensations, de la fraîcheur printanière à la chaleur dorée de l'automne.

Fig. 55 : Un lien paysager en forme d'arc, reliant harmonieusement la ferme au village par une continuité verte



Par la suite, les vignes et les arbres se fondraient en une harmonie paisible le long des chemins, formant ainsi une voie qui mène à la ferme. Ce parcours serait ponctué d'interruptions entre les rangées de vignes, nécessaires pour les récoltes et le passage des machines. Mais qui présentent également des points de vue changeants au fil des saisons, et proposent alors aux promeneurs une expérience visuelle surprenante.

Ce projet aspire à être plus qu'une simple liaison physique entre le village et la ferme ; il vise à être un lien émotionnel, un hymne à la nature et à la viticulture. La création d'un sentier ombragé reliant le village à la ferme Beauxreux contribuerait à renforcer l'identité locale et à promouvoir une viticulture respectueuse de l'environnement.

Fig. 56 : Une harmonie paysagère qui rend hommage à la nature et à la pratique de la viticulture.



Fig. 57 :La vitiforesterie, une réponse pour une viticulture résistante et durable

⁶⁸ «Agroforesterie et vignes » provenant du site agroforesterie association française (consulté le 12/05/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.agroforesterie.fr/agroforesterie-et-vignes/>

⁶⁹«L'agroforesterie » provenant du site de l'institut français de la vigne et du vin (consulté le 12/05/2024), [en ligne], adresse URL : L'agroforesterie - IFV Occitanie (vinevin-occitanie.com)

Agroforesterie et vignes

L'instauration d'une promenade verdoyante et boisée ne se limite pas à offrir une simple attraction visuelle aux promeneurs ; elle favorise également la biodiversité et la préservation des écosystèmes naturels en reboisant les terres agricoles. L'agroforesterie en viticulture, également connue sous le nom de vitiforesterie, présente de multiples avantages pour une viticulture durable et respectueuse de l'environnement. Cette ancienne pratique implique l'intégration harmonieuse de haies, de bosquets et de zones enherbées au sein des vignobles.

En favorisant un microclimat idéal pour la vigne, l'agroforesterie viticole protège les rendements et la qualité des raisins contre les aléas climatiques. Elle contribue également à la biodiversité en fournissant des habitats et des ressources alimentaires variés pour la faune et la flore, ce qui favorise une régulation naturelle des ravageurs et réduisant le recours aux produits phytosanitaires. De plus, les arbres et les haies améliorent la structure et la fertilité des sols en apportant de la matière organique et en diversifiant les systèmes racinaires.

Sur le plan économique, l'agroforesterie ouvre des perspectives de diversification des revenus pour les viticulteurs en valorisant les arbres sous forme de bois d'œuvre, de bois énergie ou de fruits.

Enfin, un projet paysager viticole est l'occasion de sensibiliser le public à l'importance de l'agriculture durable et de la préservation des paysages. En ouvrant les portes de l'exploitation aux visiteurs, en organisant des événements et des animations, les viticulteurs peuvent transmettre leurs valeurs et leurs pratiques respectueuses de l'environnement. Cette démarche éducative contribue à la prise de conscience collective de l'importance de préserver notre patrimoine naturel et culturel. ^{68 69}

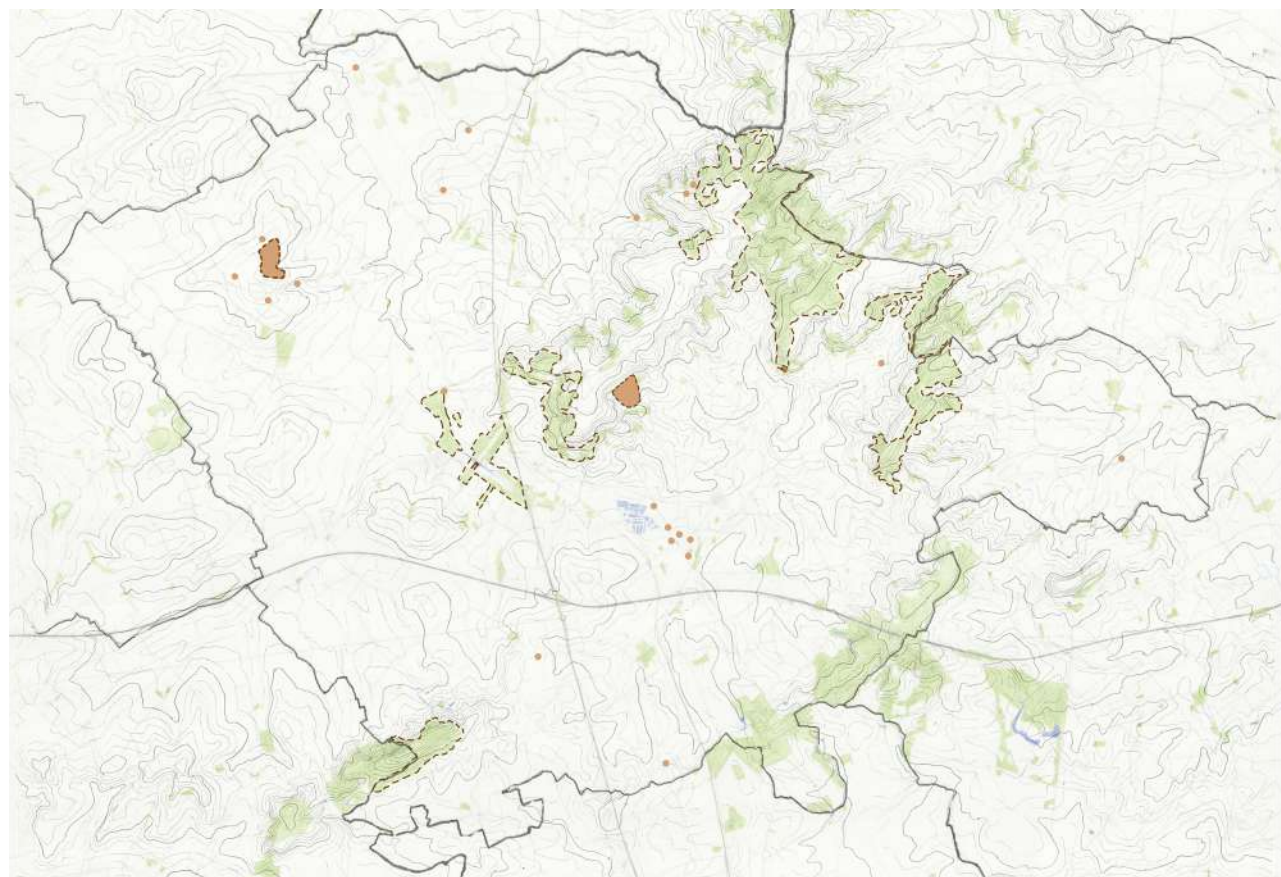
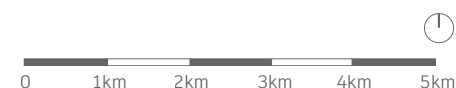


Fig. 58 : Une boucle agritouristique créée par le domaine de l'arc

Légende :

- Zones naturelles protégées
- Hébergements pour vacanciers (gîtes et chambres d'hôtes)
- Terrain viticole



Agritourisme et mise en valeur du patrimoine

Pour renforcer les liens entre les habitants du village et les producteurs locaux, l'intégration d'un espace de vente et d'un gîte est envisagée dans le projet du domaine. Cela fournira aux résidents un lieu où acheter des produits locaux frais, ce qui favorisera la collaboration avec les agriculteurs et artisans de la région. Cette initiative bénéficiera à tous grâce à un point de vente au cœur d'un domaine verdoyant, véhiculant une image positive de l'agriculture locale.

Un projet vinicole s'inscrit pleinement dans une démarche de développement local durable. En valorisant les ressources et les compétences locales, en favorisant les circuits courts et en créant des opportunités d'emploi, la création d'un domaine vinicole contribue à la revitalisation économique et sociale de la région. L'architecture des bâtiments, qui marie traditions locales et solutions innovantes, peut devenir un symbole de fierté et d'identité pour les habitants.

Cette initiative encouragera le développement de l'agritourisme dans toute la région de Frasnes. Au nord-est, les visiteurs auront l'occasion de découvrir le parc naturel du Pays des Collines, agrémenté de quelques vignobles. Au centre, la commune de Frasnes et le château local constitueront des points d'intérêt majeurs, et contribueront à l'attrait touristique et à la mise en valeur du patrimoine régional.

En conclusion, un projet d'implantation viticole est bien plus qu'un simple projet agricole. C'est un projet paysager qui crée des liens entre l'homme et la nature, entre le producteur et le consommateur, entre l'économie et l'environnement. En prenant en compte ces multiples dimensions, en favorisant une approche intégrée et durable, les projets viticoles peuvent devenir des modèles de développement local, conciliant performance économique, préservation des ressources et épanouissement des territoires.

4.3 LE DOMAINE DE L'ARC

Le Domaine de l'Arc, anciennement la ferme Beureux, a entrepris une diversification agricole en se lançant dans la viticulture. Ce nom ne repose pas seulement sur des considérations pratiques, mais aussi sur l'importance de l'image et de l'histoire du domaine. Les visiteurs sont plus enclins à acheter après avoir exploré les vignobles et visité un domaine doté d'une identité forte. Ainsi, le nom "Domaine de l'Arc" a été choisi pour rappeler son emplacement près du village d'Arc et la courbe distinctive de ses vignes.

Avant de procéder à toute construction ou rénovation, une série d'étapes essentielles doit être respectée. Il est crucial d'établir un programme détaillé tenant compte des besoins spécifiques à la viti-viniculture (voir annexe : La viti-viniculture), puis d'analyser le bâtiment existant pour proposer des solutions adaptées. Cette approche permet de concevoir un outil de production adéquat tout en préservant le patrimoine et en renforçant l'identité du domaine, contribuant ainsi à son attractivité touristique et au développement local durable.

Dans un premier temps, le choix de se lancer dans la production de vin effervescent, apprécié pour sa légèreté et sa popularité croissante, s'inscrit dans cette démarche de diversification. Contrairement au vin tranquille, le vin effervescent offre une plus grande liberté en termes de cépages et de saveurs, favorisant ainsi l'innovation. Cette option, bien que demandant un savoir-faire spécifique, est plus accessible sur une petite surface comme celle de 3 à 4 hectares recommandée pour une ferme moyenne. En réponse aux attentes des consommateurs belges, le vin effervescent est associé à des moments festifs et conviviaux, ce qui en fait un choix attrayant qui renforce l'attrait du domaine et répond à une demande du marché local.

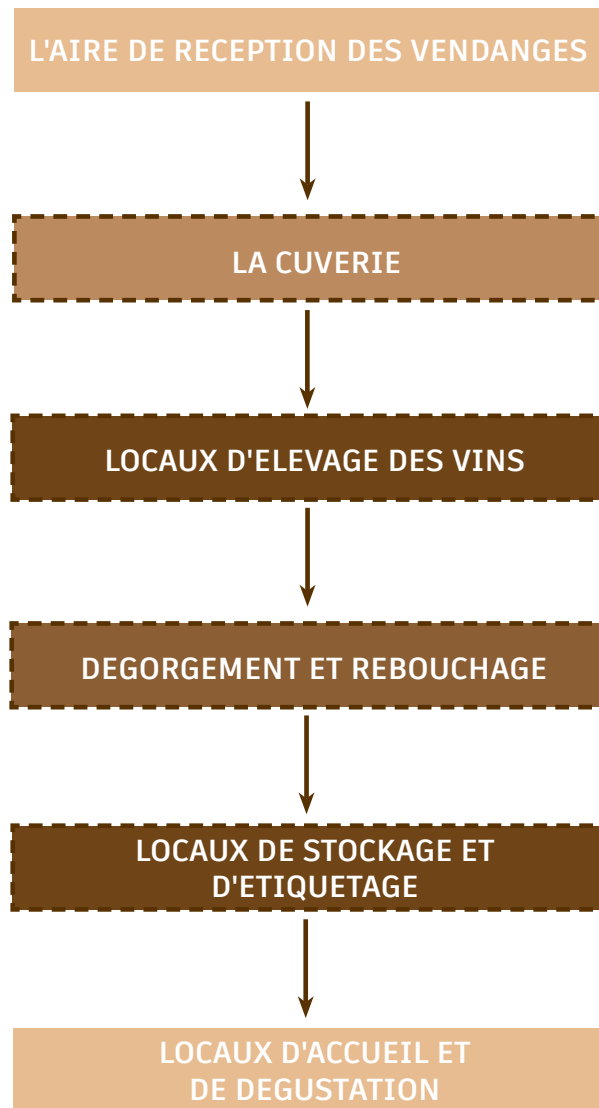


Fig. 59 : Le schéma directeur linéaire du processus de vinification du vin effervescent

Un domaine vinicole au coeur des vignes

La production de vin effervescent implique plusieurs étapes clés, de la réception des vendanges à la mise en bouteille. Tout d'abord, le raisin est pressé pour obtenir le jus, qui est ensuite acheminé vers les cuves de fermentation. Pour une diversification de quatre hectares, il est prévu d'avoir sept cuves de quatre-mille litre. Ces cuves, de grande capacité, nécessitent de ce fait, d'un espace ventilé et une hauteur sous plafond adéquate pour permettre la fermentation. Une fois le vin prêt, il est mis en bouteille avec l'ajout de levures pour la prise de mousse. Les bouteilles sont ensuite stockées sur lies dans un espace sombre pendant neuf mois pour développer les bulles caractéristiques du vin effervescent. Enfin, le dégorgement des levures et le rebouchage des bouteilles sont des étapes cruciales réalisées par des spécialistes.

Ces différentes étapes de production du vin effervescent ont des implications architecturales et spatiales importantes. Les besoins en architecture incluent des espaces dédiés à la réception des vendanges, à la cuverie pour les cuves de fermentation, et à l'espace de stockage des bouteilles sur lies. Ces espaces doivent être conçus pour répondre aux exigences spécifiques de chaque étape, en termes de ventilation, d'obscurité, de température et d'hygrométrie. La hauteur sous plafond est essentielle pour les cuves de fermentation et le stockage des bouteilles, tandis que la circulation et l'organisation des espaces doivent faciliter le flux de production.

En conclusion, la production de vin effervescent nécessite une architecture adaptée pour garantir des conditions optimales à chaque étape du processus, de la réception des vendanges à la mise en bouteille. La conception des espaces doit prendre en compte les besoins spécifiques de la vinification effervescente pour assurer la qualité du produit final.

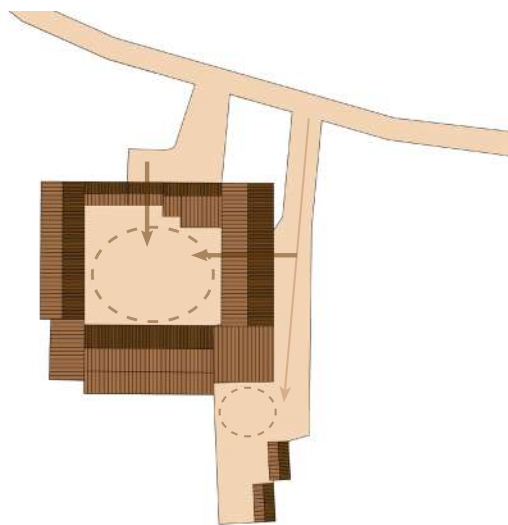


Fig. 60 : Actuellement, la ferme Beaureux affiche un caractère fermé

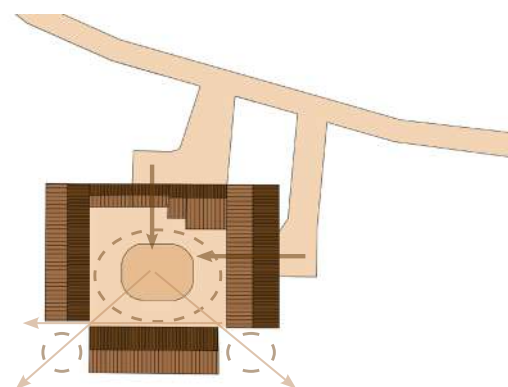
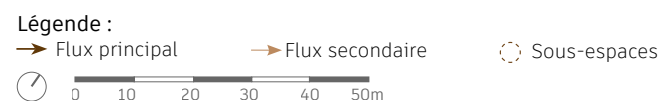


Fig. 61 : Une ferme traditionnelle en quadrilatère clôturé



L'extension nécessaire de la ferme Beaureux par de nouveaux bâtiments représente un défi majeur : leur intégration dans une structure agricole quadrilatère fermée, imprégnée d'une riche histoire. Cette configuration cloisonnée rend difficile toute modification significative sans compromettre l'authenticité du site. De surcroît, l'adjonction d'extensions autour du logis perturbe et altère la lecture historique de la ferme, accentuant son aspect fermé déjà bien marqué. Les anciennes failles entre les bâtiments, autrefois propices à une circulation fluide vers l'arrière, sont désormais totalement obstruées, ce qui confère à la cour un caractère fermé qui nuit à la compréhension des différentes fonctions des volumes agricoles.

Pour relever ce défi, une conception architecturale réfléchie s'impose afin de concilier esthétique et fonctionnalité pour les activités agricoles. La priorité est de restaurer une lecture claire et dégagée de la ferme historique en retirant les extensions entourant le logement. Ce faisant, la visibilité de la ferme sera améliorée et la circulation facilitée, préservant ainsi son intégrité et son caractère historique.

Pour remédier à cette problématique, le projet d'extension tire parti des failles initiales. En tenant compte de l'importance de préserver le caractère historique de la ferme, les extensions seront conçues comme des prolongements typologiques des bâtiments anciens, mais légèrement en retrait. Trois nouveaux édifices seront ainsi ajoutés à l'arrière, respectant les contraintes dimensionnelles historiques de la ferme. Ces extensions suivront les limites et les flux existants, afin de recréer une ferme carrée autour de la structure quadrilatérale initiale.

Ces trois nouveaux bâtiments reconstitueront trois cours ouvertes sur l'extérieur, offrant chacune des opportunités et des vues différentes. Elles pourront varier selon les occupations des bâtiments correspondants, et proposeront ainsi quatre cours aux ambiances multiples. De plus, les espaces de connexion entre les bâtiments formeront deux sous-espaces fermés, propices aux rencontres et faisant la transition entre le contexte historique de la ferme et les extensions plus ouvertes à l'arrière.

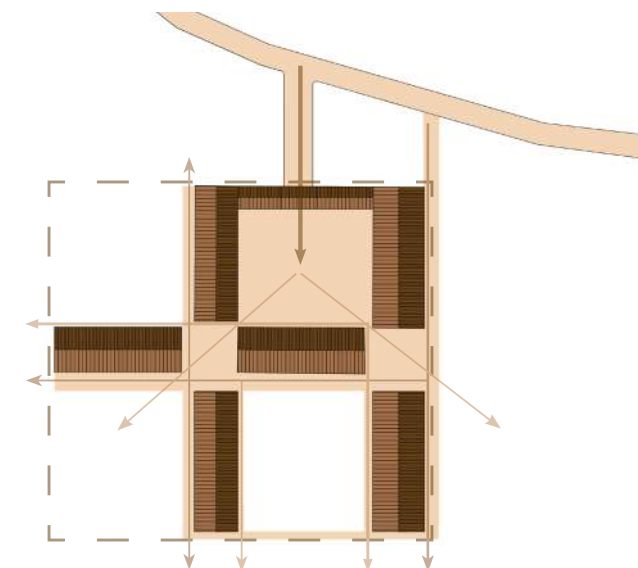


Fig. 62 : Une ferme carrée revisitée par ces flux

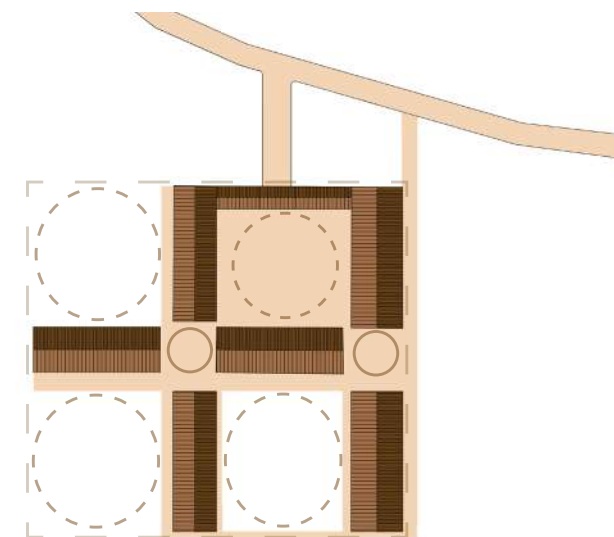


Fig. 63 : Une ferme comprenant plusieurs cours

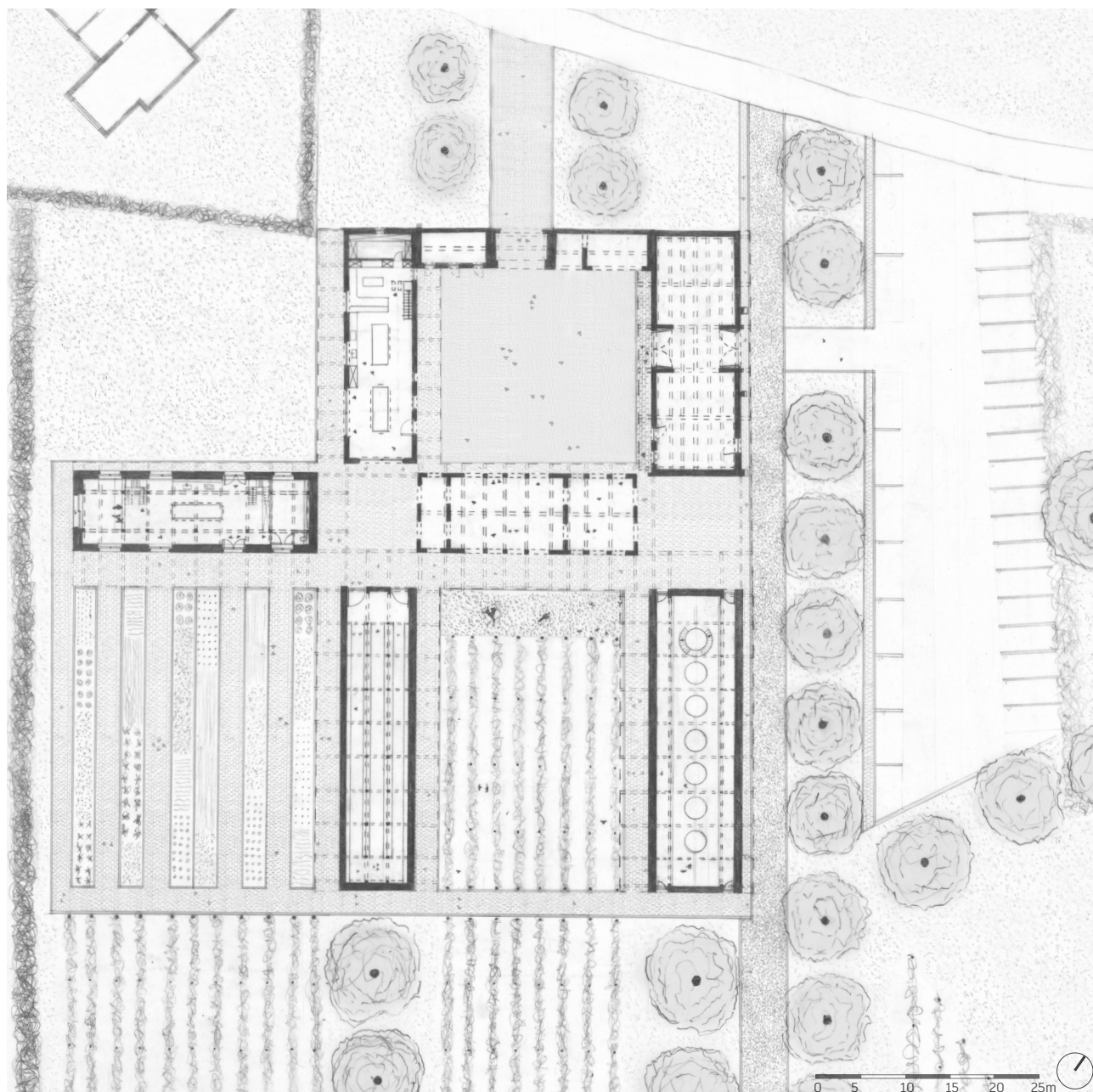


Fig. 64 : Un domaine vinicole au cœur des vignes

Cette approche rétablit la lisibilité de la ferme historique tout en introduisant de nouveaux espaces fonctionnels. Les extensions, respectueuses du bâti ancien, offrent une touche contemporaine en s'intégrant harmonieusement dans le paysage environnant. Elles abritent les espaces de stockage et de cuverie, chacun avec ses caractéristiques spécifiques. La cuverie sera connectée à la grange pour tirer parti de sa grande hauteur sous plafond, idéale pour les cuves, tandis que le stockage sera en continuité avec l'étable. Ces éléments entretiennent un lien visuel et symbolique en étant parallèles et en encadrant la vigne intégrée dans la nouvelle configuration de la ferme jusqu'au logis. Étant devenu obsolète comme logement, le logis sera remplacé par un nouveau bâtiment, formant ainsi le troisième élément.

Dans la ferme historique, le logis sera transformé en une halle couverte, qui offrira un espace pour des rencontres sociales abritées et pour le travail du vigneron. Dans une perspective d'œnotourisme, l'ancienne étable accueillera un gîte pour saisonniers et visiteurs, ce qui permettra une immersion authentique dans un bâtiment agricole historique. Cette initiative valorise le patrimoine et crée une expérience mémorable pour les visiteurs. Enfin, la grange gardera sa fonction première d'abriter les machines et ustensiles agricoles.

Ces extensions permettront également une interaction harmonieuse avec le paysage environnant, avec des sentiers agricoles le long de la grange et des liaisons avec les allées boisées et les vignes. En plus de renforcer l'attrait visuel du domaine, ces aménagements offriront des opportunités pour le développement de l'agritourisme et des activités de plein air, stimulant ainsi l'économie locale et la création d'emplois dans le secteur du tourisme rural.

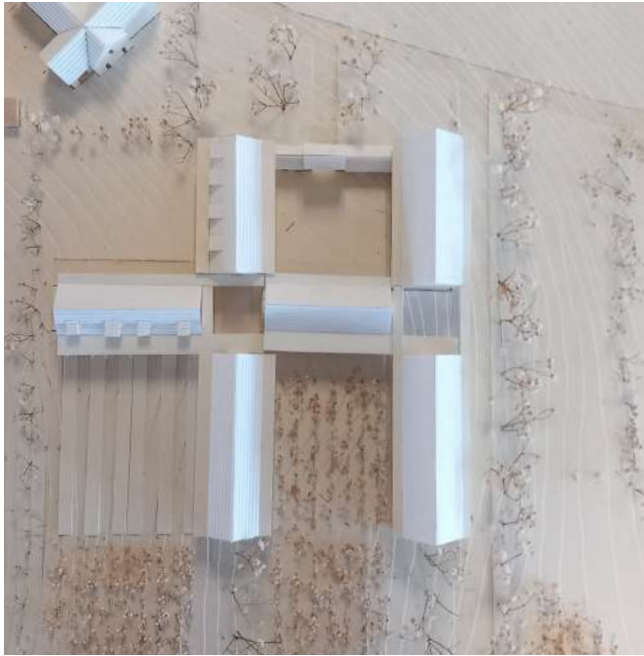


Fig. 65 : Une ferme avec plusieurs cours, organisées en forme de carré



Fig. 66 : Une ferme organisée autour d'une structure porteuse en poteaux et poutres, avec une charpente apparente.



Les quatre cours auront des fonctionnalités et des symboliques différentes. La cour historique de la ferme sera une cour d'accueil et de rencontre, avec le logis transformé en halle qui accueillera les visiteurs avec une vue sur les vignes et les espaces verts. La cour entourée du bâtiment de stockage et des logements offrira un potager commun avec une vue panoramique sur les vignobles et les terres agricoles, et favorisera les échanges et la sensibilisation à l'alimentation et aux cycles agricoles. Enfin, une des cours sera conçue comme un jardin privatif pour les producteurs.

La réhabilitation et l'extension de la ferme Beauxreux représentent bien plus qu'une simple transformation architecturale. Elles incarnent une fusion harmonieuse entre le passé et le présent, afin de préserver l'essence historique tout en adaptant les installations aux besoins contemporains. Ces aménagements offriront non seulement des espaces fonctionnels pour les activités agricoles, mais également des opportunités pour le tourisme rural et la valorisation du patrimoine local. Avec ses diverses cours et ses espaces de rencontre, la ferme réinventée deviendra un lieu de convergence où se mêleront histoire, culture, et développement durable.

Cependant, en reproduisant les typologies des bâtiments existants, notamment en termes de gabarit et de pentes de toit similaires, les nouvelles extensions marquent une transition subtile entre l'ancien et le nouveau. Contrairement à la ferme historique, construite en mur porteur avec des briques terre cuite, des fermes en bois reposant sur ces murs et des toitures en tuiles terre cuite, les nouvelles constructions se distinguent par une structure et une matérialité différentes. Cette approche architecturale permet une intégration harmonieuse des nouveaux bâtiments dans le paysage existant, préservant l'esthétique traditionnelle de la ferme tout en répondant aux besoins contemporains de l'exploitation agricole.

Pisé et structure bois autonome

Dans ces nouvelles constructions, la charpente devient l'élément central de la structure du bâtiment. La structure poteaux-poutres est composée de quatre poteaux en bois massif de 8x8cm qui soutiennent la charpente. Cette approche procure une grande flexibilité de conception sans contraintes pour les murs en pisé, permettant des modifications telles que le retrait partiel d'un plancher. Cette structure définit l'intérieur des bâtiments tout en créant un flux spécifique grâce à l'écart entre les poteaux et le mur.

Cette structure présente une particularité avec la poutre formant le triangle de la charpente qui s'étend vers l'extérieur. Cela permet la création d'un chéneau le long du bâtiment, offrant plusieurs avantages tels que la collecte des eaux de pluie, la protection des murs en terre contre les intempéries et la création d'une protection solaire, essentielle en viticulture. Enfin, ce chéneau agit comme une protection et un guide pour les visiteurs et producteur à l'extérieur, ce qui contribue à la fonctionnalité des bâtiments.



Fig. 67 : Un lien visuel et symbolique entre la terre et la vigne

Le recours à une enveloppe en pisé s'inscrit dans une démarche écologique et respectueuse de l'environnement, en parfaite adéquation avec le cadre naturel environnant. Le pisé est une technique de compression de couches de terre humide dans des coffrage en bois. Cette méthode garantit une isolation thermique efficace, utile pour la cuverie et le stockage, tout en contribuant à l'efficacité énergétique des bâtiments. De plus, cette approche favorise l'auto-construction, ce qui permet de réduire les coûts tout en encourageant l'utilisation de matériaux et de techniques locales. Elle peut être mise en œuvre de manière autonome ou en collaboration avec des artisans locaux, favorisant ainsi le développement économique et social de la région.

En outre, l'utilisation de la terre comme matériau de construction présente des avantages économiques et environnementaux significatifs. Les matériaux utilisés sont facilement disponibles localement, ce qui réduit les besoins en transport et en énergie associés. De plus, la terre offre une bonne inertie thermique, et contribue donc à la régulation naturelle de la température à l'intérieur des bâtiments vinicole. En somme, le choix du pisé représente une solution durable et respectueuse de l'environnement pour la construction dans un domaine viticole.

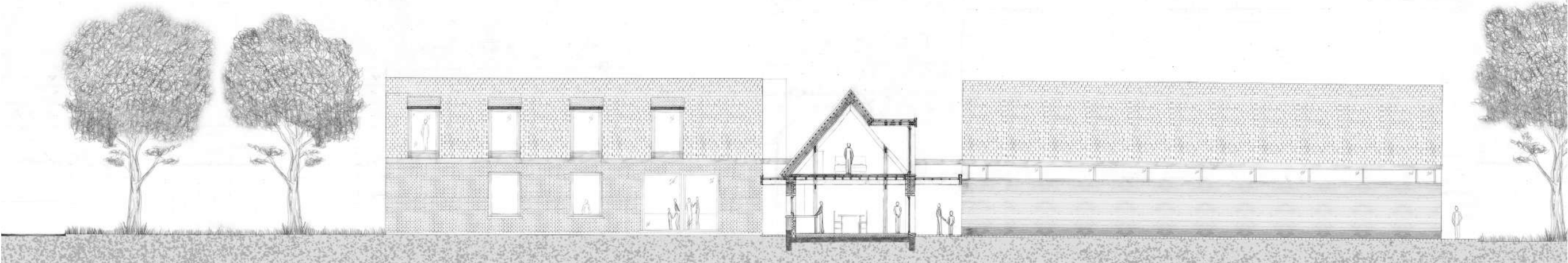


Fig. 68 : Une distinction symbolique et matérielle de la terre

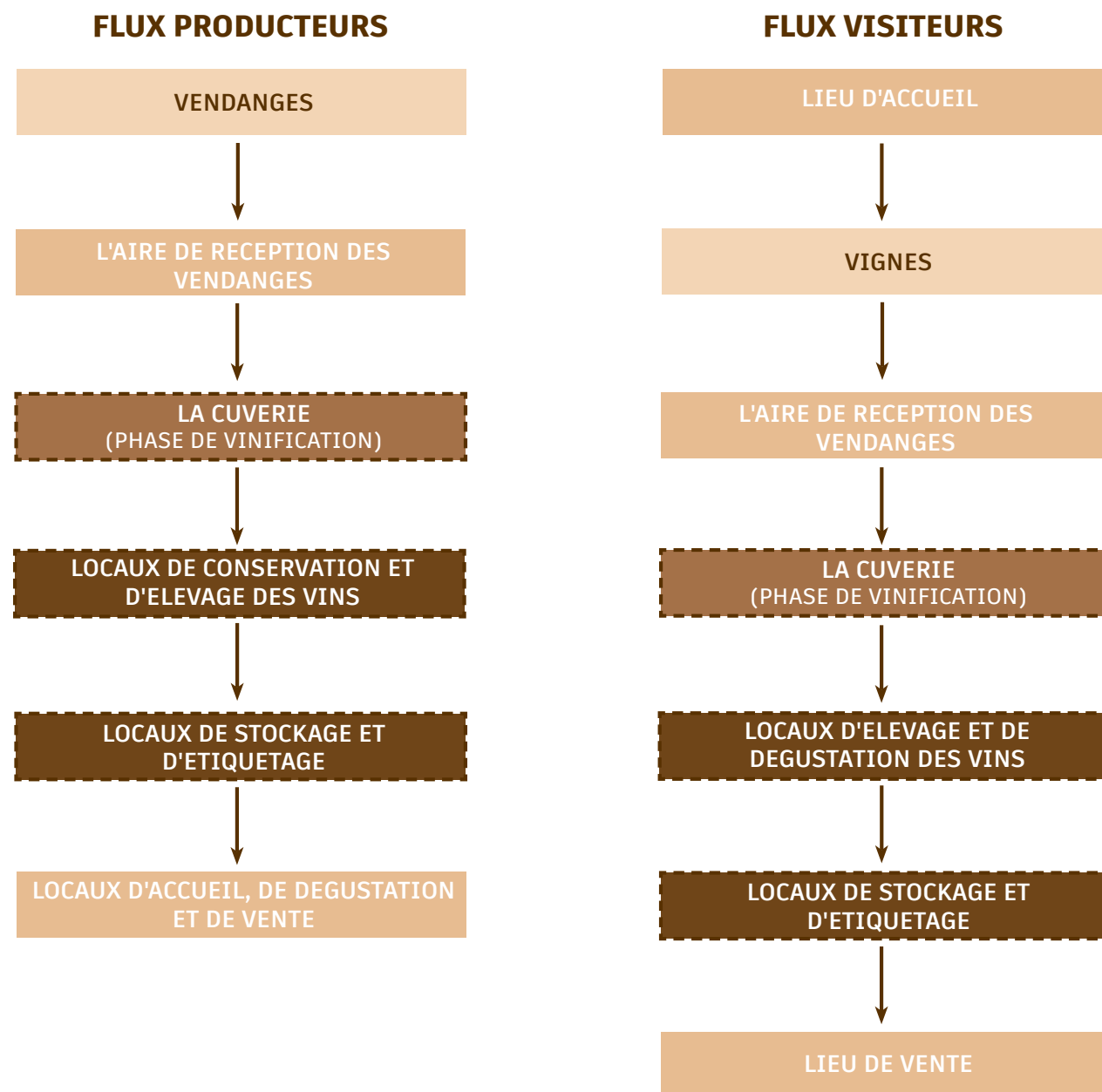


Fig. 69 : Les plans d'organisation des circulations des visiteurs et des producteurs

Un domaine vinicole au coeur d'une ferme

Cependant, durant mes discussions avec mon expert, nous avons identifié plusieurs éléments à améliorer, et il m'a recommandé de suivre une formation de deux semaines avec Madame Laure Van Gysel, ingénieure agronome-œnologue travaillant en Suisse. La première semaine était dédiée à des cours en ligne sur la conception et les exigences d'un domaine vitivinicole, tandis que la deuxième semaine comprenait des conseils sur la transformation d'une ferme en domaine vitivinicole et une visite d'un domaine.

Cette formation m'a permis de prendre conscience de la complexité du métier de vigneron et de l'importance de la précision dans les calculs et les décisions concernant le matériel et la diversification envisagée. De ce fait, il est apparu essentiel de repenser les fonctions des bâtiments et d'optimiser les flux pour les producteurs et les visiteurs.

La diversification initiale vers un domaine de vin effervescent s'est révélée peu rentable, notamment en Belgique où les consommateurs ont une préférence pour des produits connus, même s'ils sont plus coûteux, en provenance de France. Face aux difficultés de vente rencontrées par plusieurs vignerons, j'ai ajusté le projet pour me concentrer sur la production de divers vins blancs et rouges, avec une petite quantité de vin effervescent. La Belgique étant encore en développement dans le domaine viticole, cette orientation offre l'opportunité d'explorer de nouvelles saveurs et de susciter l'intérêt des consommateurs.

Cette formation intensive m'a fait prendre conscience de l'importance capitale de la précision, de la flexibilité et des flux dans la conception d'un domaine vitivinicole. En ajustant mon projet vers la production variée de vins blancs et rouges, avec une note de vin effervescent, je suis désormais mieux préparée pour répondre aux exigences d'un programme vinicole et concrétiser ce projet architectural.

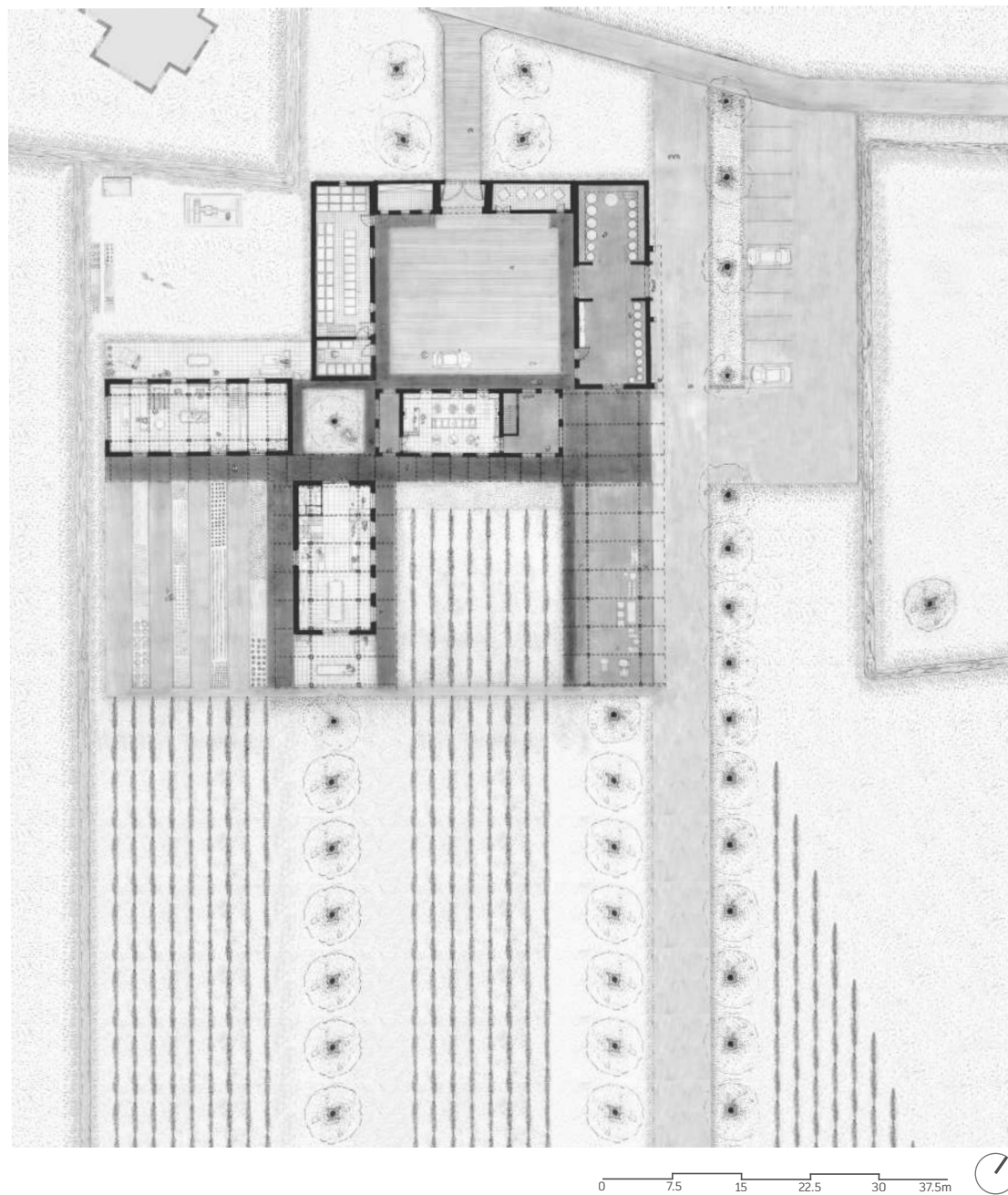


Fig. 70 : Un domaine vinicole au cœur de la ferme Beaureux

La diversification vers un domaine viticole est souvent perçue comme une entreprise coûteuse et risquée. Créer un domaine viticole à partir de zéro implique en effet des investissements considérables, notamment dans l'acquisition de vignes, de cuves et d'autres équipements nécessaires à la production. Ces dépenses peuvent rapidement s'accumuler.

Cependant, dans le cadre d'un projet de diversification à partir d'une ferme existante, il est possible de réduire significativement les coûts en réutilisant intelligemment les bâtiments et infrastructures déjà présents. C'est l'approche choisie pour le domaine de l'Arc, qui s'appuie sur les atouts de la ferme Beaureux pour créer un domaine viticole à moindre coût.

La diversification pour une exploitation comme Beaureux ne change cependant pas, il est toujours recommandé de planter environ 4 hectares de vignes pour assurer la rentabilité de l'exploitation et permettre une transition vers une activité viticole à temps plein.

Dans la conception des installations vinicoles, il est primordial de prendre en considération le processus de vinification (voir annexe : La viti-viniculture), l'organisation des volumes de production, l'éclairage naturel et artificiel, ainsi que la gestion des flux, afin de créer des espaces fonctionnels, sécurisés et accueillants pour les visiteurs, offrant ainsi une expérience immersive.

C'est le défi que relève le domaine de l'Arc : transformer une ferme traditionnelle en un domaine viticole de qualité, en mettant en valeur son patrimoine bâti et paysager, pour bâtir un projet économique durable. Cette approche novatrice démontre qu'il est possible de se lancer dans la viticulture en préservant l'essence même d'un bâtiment patrimonial avec le moins de transformations possibles.

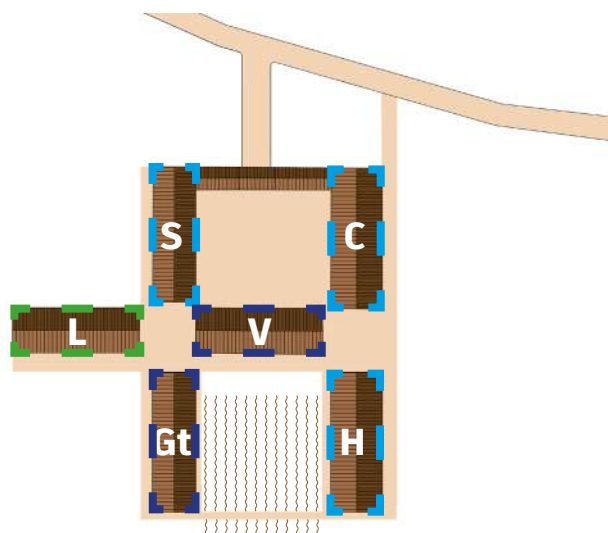


Fig. 71 : Une implantation sans grande déformation dans un bâtiment historique

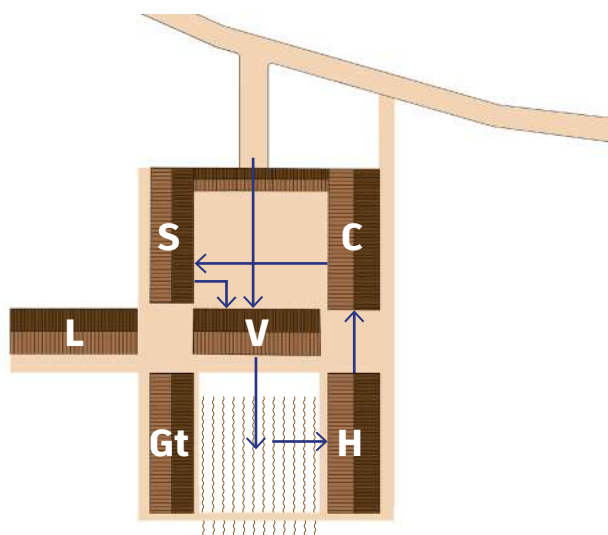
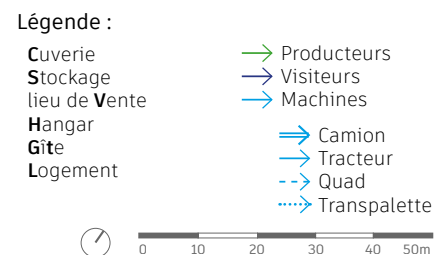


Fig. 72 : Une expérience de découverte des visiteurs

Pour débiter, lors de la conception d'un domaine viticole, il est primordial de considérer le processus de vinification, la disposition des volumes de production, ainsi que la gestion des flux. Ceci permet de créer des espaces fonctionnels, sécurisés et accueillants, offrant une expérience immersive aux visiteurs.

Deux éléments clés sont à considérer pour une conception et réalisation réussies d'un domaine viticole : le flux quotidien des producteurs et l'expérience de découverte des visiteurs. La production est certes importante, mais l'histoire et la découverte du domaine permettent de créer une expérience unique et de faire vivre le domaine à travers une narration soigneusement préparée et organisée.



En analysant plusieurs propositions (voir annexe : Un domaine viticole cohérent) sur la base de quatre critères - l'implantation sans grande déformation dans un bâtiment historique, le flux des visiteurs, des producteurs et des machines - nous avons pu effectuer une analyse précise et détaillée pour sélectionner la meilleure proposition.

À la suite de ces analyses, une implantation précise a été déterminée, en accord avec une logique simple. Toutes les fonctions viticoles essentielles (cuverie, stockage, élevage et vente du vin), caractérisées par des contraintes spécifiques de luminosité et d'humidité, sont regroupées au cœur de la ferme historique. Quant aux trois nouveaux bâtiments, ils accueilleront les espaces nécessitant une ouverture vers l'extérieur et une luminosité particulière, tels que l'aire de réception des vendanges, le stockage des machines, le logement du producteur et le gîte.

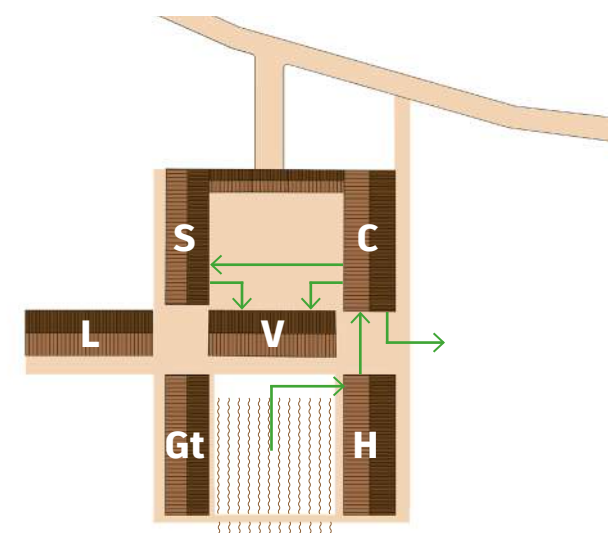


Fig. 73 : Le parcours quotidien des producteurs

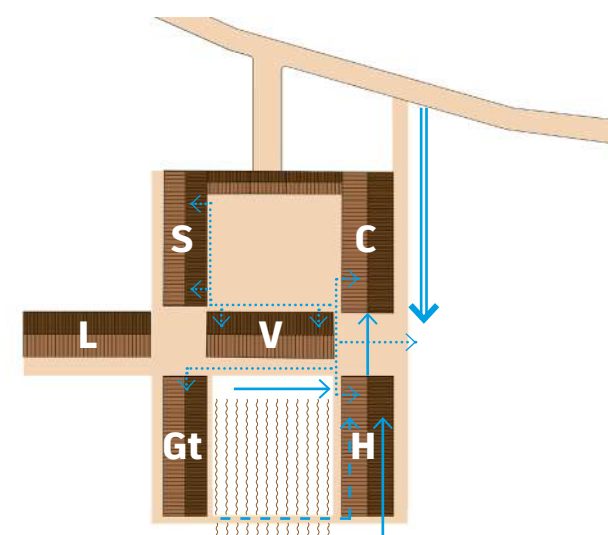


Fig. 74 : La circulation des machines



Fig. 75 : La cour de la ferme devient le centre névralgique de la production vinicole

L'objectif principal du projet est de diversifier les activités agricoles tout en préservant au maximum l'authenticité des bâtiments existants. La production de vin est considérée comme idéale en raison de ses exigences spécifiques en termes d'humidité et de luminosité, qui peuvent être facilement intégrées dans certains bâtiments historiques. Ce qui était autrefois perçu comme des contraintes se révèle désormais être des atouts pour l'exploitation d'un vignoble dans une ancienne ferme.

Par exemple, le stockage des bouteilles de vin nécessite un environnement sombre et humide, des caractéristiques souvent présentes dans d'anciennes étables ou porcheries. Ainsi, si le stockage se fait dans l'étable, peu de transformations seront nécessaires, car il s'agit déjà d'un bâtiment clos et humide, avec des ouvertures vers la cour ; le cadre est adapté.

De même, les cuveries, où le raisin est vinifié, requièrent des cuves en inox dans un environnement bien ventilé, avec une température stable et une grande hauteur sous plafond, ce qui correspond parfaitement à une grange imposante. Les seules contraintes pour l'implantation d'une cuverie concernent sa proximité avec un parking ou un espace de manœuvre pour les professionnels intervenant pour la mise en bouteille en camion.



Fig. 76 : Des nouvelles constructions tournée vers le paysage

Enfin, les anciens logis, adaptés aux besoins actuels, peuvent être réaménagés en espaces de vente ou en caves à barriques. Dans ce projet, l'ensemble des bâtiments de la ferme valorisent le processus de production au cœur de la cour historique, ce qui offre une nouvelle fonction à ces bâtiments emblématiques autrefois délaissés.

La cour de la ferme devient le centre névralgique de la production vinicole, tandis que les extensions extérieures abritent le logement du producteur, le gîte pour les visiteurs et un hangar polyvalent pour le stockage des machines viticoles. L'aménagement des extensions suit les flux existants tout en préservant l'intégrité de la ferme, ce qui crée de nouveaux espaces ouverts sur le paysage environnant.

Pour la maison du producteur et le gîte, une approche quelque peu différente a été adoptée, afin de rompre avec la simple reproduction ou le prolongement exact des bâtiments existants. Cette démarche a permis de mettre en valeur certains éléments tout en favorisant une circulation plus fluide.

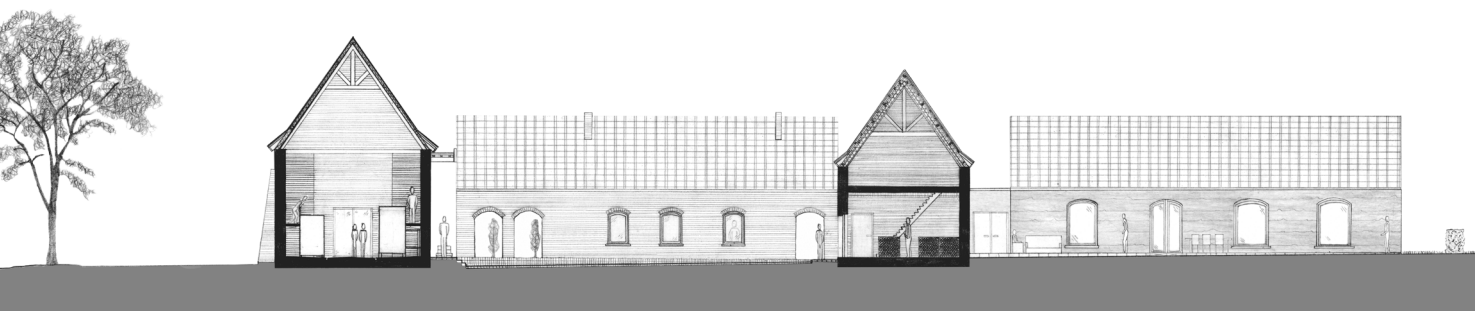


Fig. 77 : La cour historique de la ferme constitue le point central de la production de vin



Les deux logements conservent néanmoins la structure en poteau-poutre moisée de 8x8 cm, ce qui offre une liberté de conception pour les étages de nuit. Cette conception permet une meilleure luminosité et une vue traversante au rez-de-chaussée, tout en créant un flux visuel identifiable et familier. La construction d'une enveloppe en pisé est également maintenue en place, avec les mêmes intentions de rappel symbolique d'un domaine où l'on façonne et cultive la terre, que ce soit dans la production ou dans les lieux de résidence.

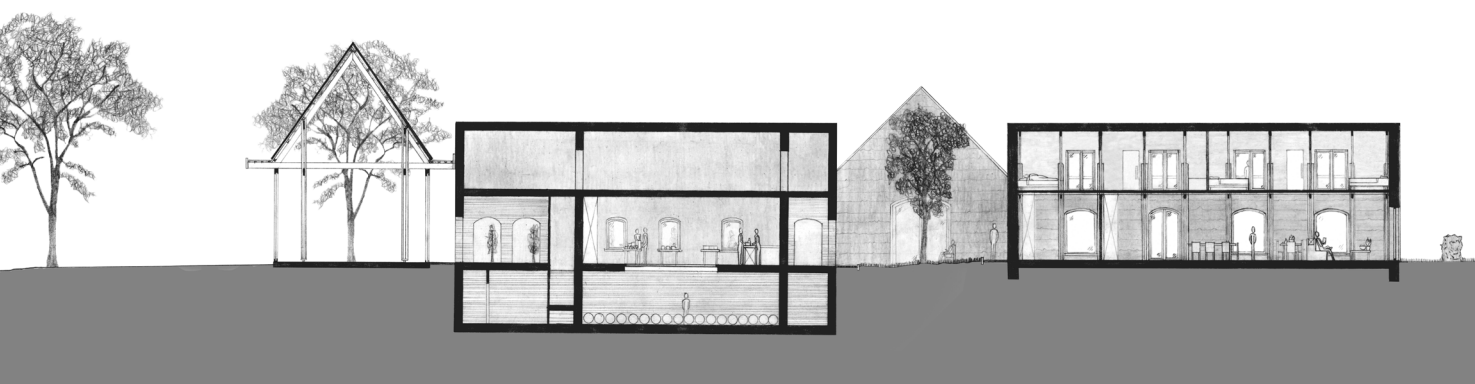


Fig. 78 : Un domaine en harmonie avec les espaces naturels

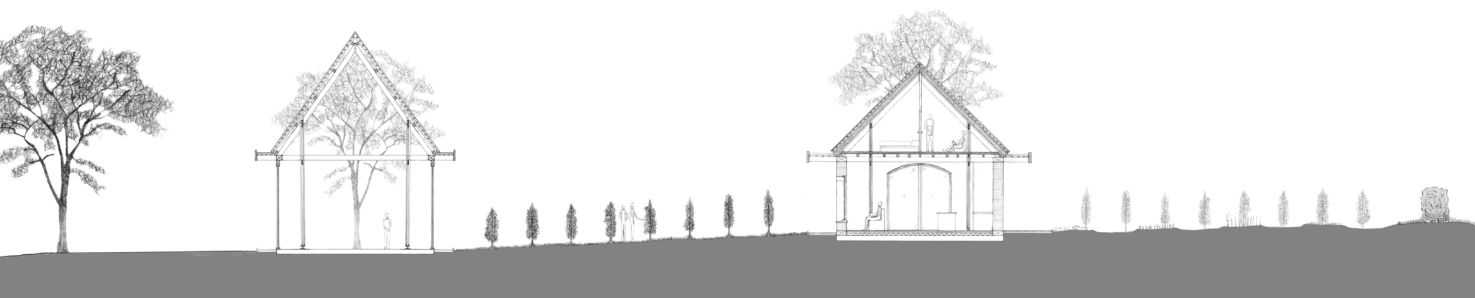
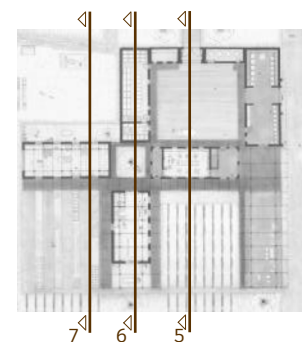


Fig. 79 : Des lieux de rencontre et de partage favorisés par de grandes ouvertures extérieures

0 2 10m



Fig. 80 : Un gîte au plus près de la nature



Les espaces intermédiaires entre les bâtiments prennent une importance stratégique en devenant des lieux de rencontre et de circulation essentiels. Par exemple, entre le lieu de vente et le gîte, la création d'un espace vert commun offre un cadre propice aux rencontres et à la détente pour tous. Cette zone permet aux visiteurs de se détendre tout en appréciant l'atmosphère authentique du domaine viticole. De plus, elle favorise les échanges entre les différents acteurs du domaine, ce qui renforce le sentiment de communauté et d'appartenance à un lieu dynamique et accueillant.



Fig. 81 : Les sous-espaces deviennent cruciaux en tant que lieux de rencontre et de circulation

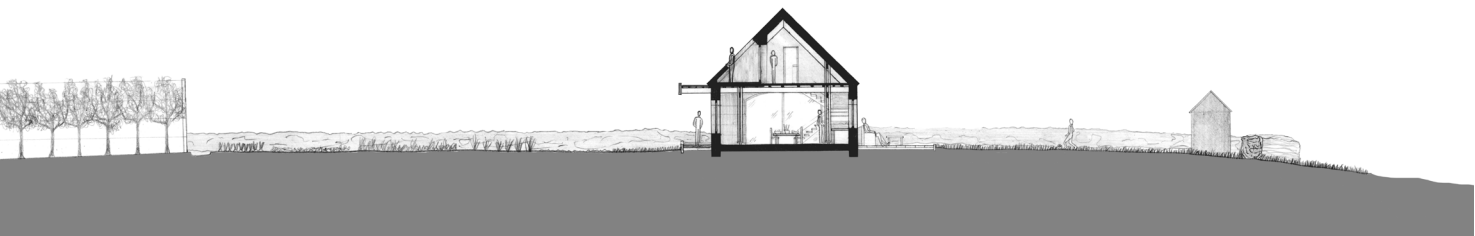


Fig. 82 : Un gîte au centre de la nature



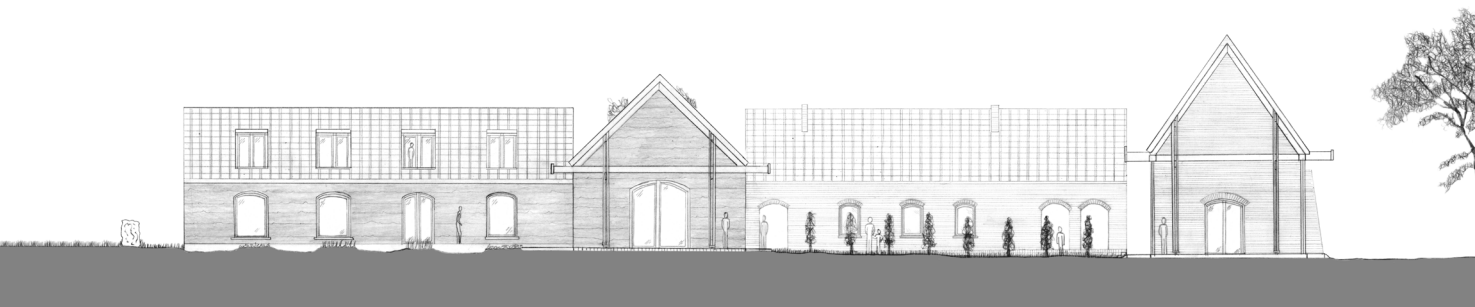


Fig. 83 : Une intégration harmonieuse dans un contexte historique

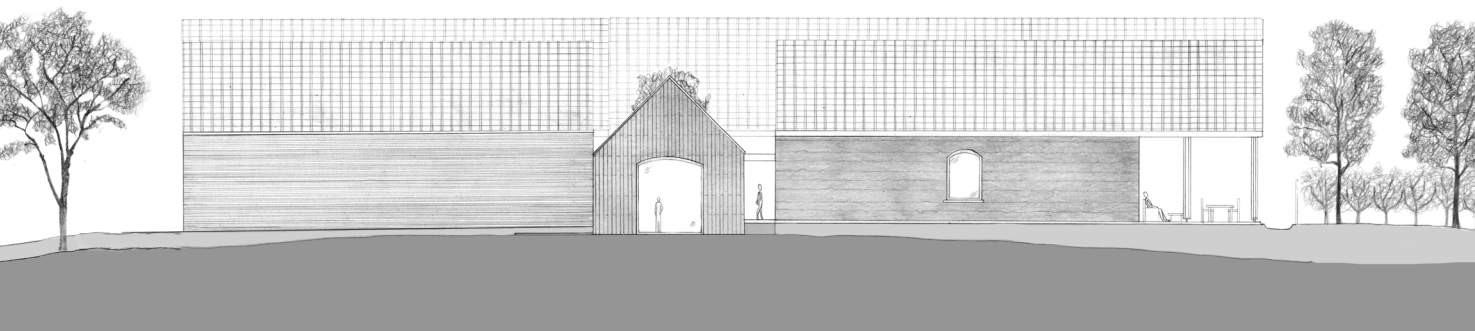


Fig. 84 : Un logement isolé par des cours

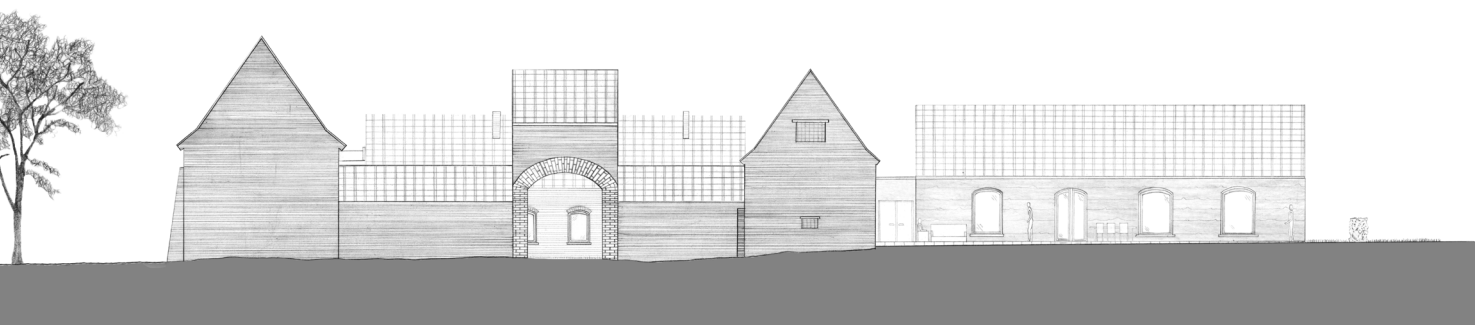
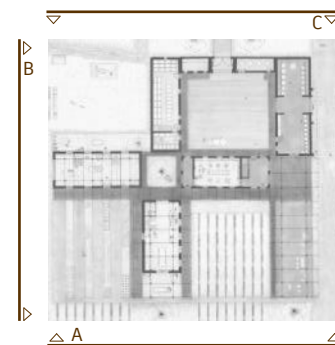


Fig. 85 : Une entrée typique de la région conservée et mise en valeur



Un des éléments clés de ce projet concerne la gestion des flux de circulation des producteurs et des visiteurs. Il est essentiel que cette gestion s'intègre harmonieusement dans l'environnement existant, tout en incorporant des extensions modernes. En effet, maintenir une continuité typologique avec les bâtiments historiques de la ferme a été déterminant pour assurer la cohésion du projet.

Pour cela, les nouvelles ouvertures ont été conçues pour refléter l'identité architecturale des bâtiments existants, notamment en utilisant des arcs surbaissés typiques de la région. Cette décision permet de préserver l'authenticité et le caractère historique de la ferme, tout en répondant aux exigences fonctionnelles contemporaines.

De plus, la conception des toitures a été soigneusement pensée. Les débords et leur continuité jouent un rôle crucial non seulement pour la protection des murs de pisé et du soleil, mais aussi pour la fonctionnalité du site. En guidant les flux de circulation, elles assurent des espaces de travail adaptés. Par exemple, des sols en béton lisse facilitent l'utilisation des transpalettes, et des zones abritées de la pluie offrent des conditions de travail optimales, quelles que soient les conditions météorologiques.

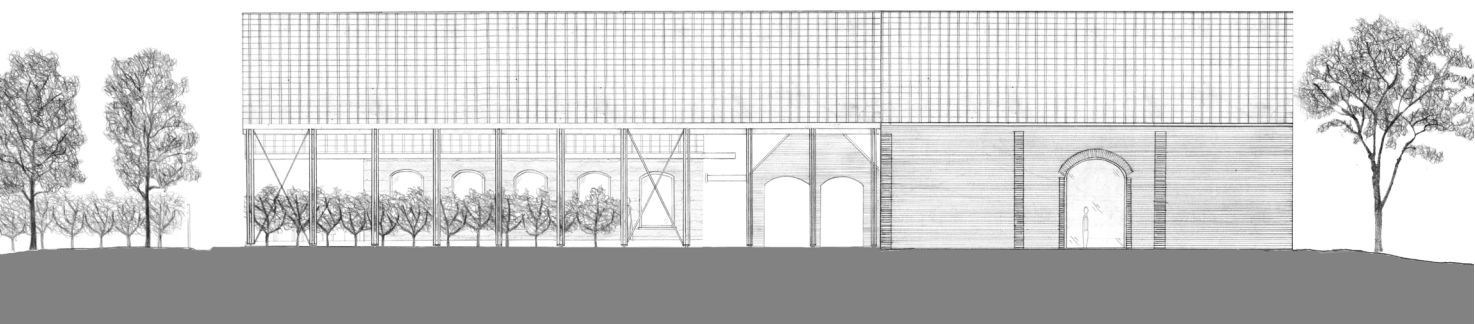


Fig. 86 Le hangar, prolongement de la grange, forme un élément unifié et symbolique

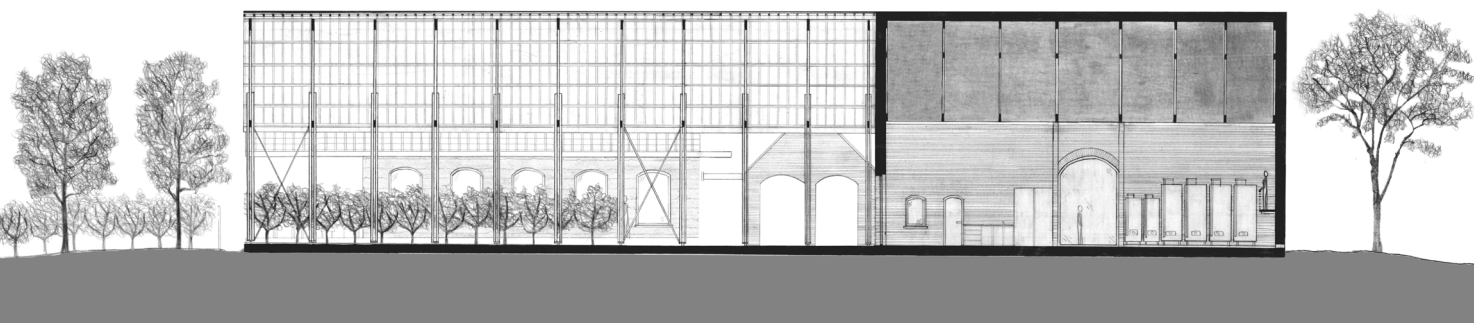


Fig. 87 : Un hangar polyvalent favorisant une interaction fluide et une adaptation saisonnière

0 2 10m



Ainsi, cette approche intégrée permet non seulement de créer une cohésion visuelle et structurale avec l'environnement existant, mais aussi d'offrir des solutions pratiques et fonctionnelles pour les travailleurs. En combinant respect du patrimoine et innovations modernes, le projet répond aux besoins actuels tout en valorisant l'histoire et l'identité de la ferme.

Le hangar de stockage et la grange forment ensemble un élément unifié, à la fois symbolique et visuellement central au projet. Cette unité est immédiatement perceptible grâce à leur continuité typologique, mais leurs différences en termes de fonctionnalité et de structure deviennent rapidement apparentes.

La grange, avec son ouverture en large, offre une vue traversante vers la cour et un aperçu direct sur la cuverie. Cette perméabilité visuelle affirme immédiatement la fonction de domaine viticole de la ferme pour les passants, tout en mettant en valeur le processus de vinification et invitant les visiteurs à découvrir les coulisses de la production viticole.

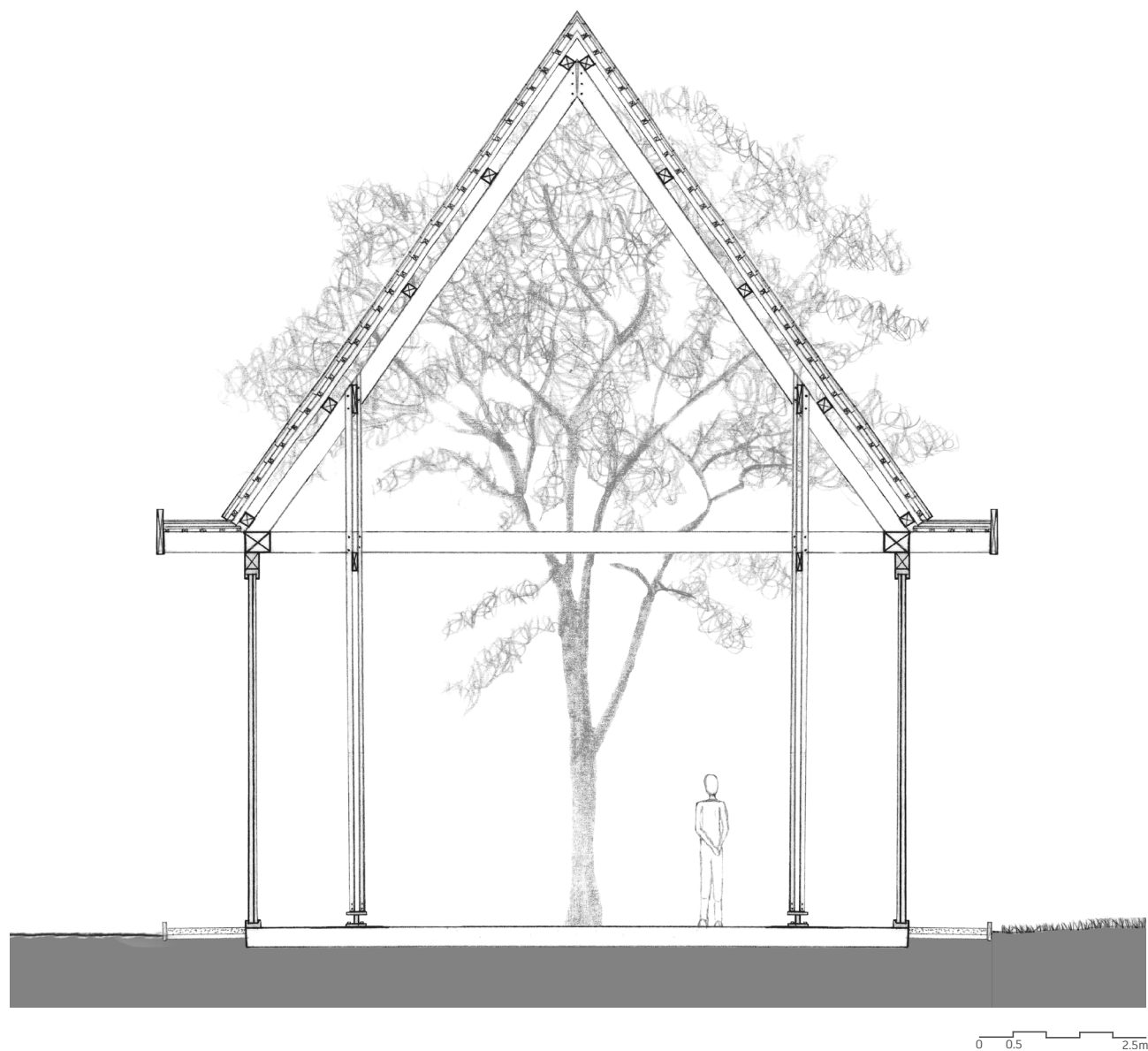


Fig. 88 : Une structure autonome en poteau-poutre bois massif de 8x8 cm

Charpente bois autoportante et murs en pisé

Le hangar conserve la structure autonome en poteau-poutre bois massif de 8x8 cm, similaire à celle des logements, offrant ainsi une grande polyvalence. Son absence de murs porteurs et sa large ouverture vers l'extérieur favorisent une interaction fluide, ce qui crée une expérience immersive pour les visiteurs et permet une adaptation aisée pour divers usages saisonniers ou événementiels. Il peut se transformer en espace de réception pendant les vendanges, en zone de stockage des machines ou même en salle des fêtes pour des événements culturels ou sociaux. Cette structure en bois offre une flexibilité remarquable pour des ajouts ou des modifications ultérieures, offrant ainsi de multiples possibilités d'aménagement.

En s'inspirant des bâtiments préfabriqués en acier, le hangar privilégie le bois pour une construction avec des matériaux locaux et la possibilité d'auto-construction. L'utilisation du bois de la région en tant que matériau principal souligne l'engagement envers une construction respectueuse de l'environnement, et ancre alors le bâtiment dans son contexte régional. Cette approche renforce son intégration au site et sa contribution à une identité architecturale régionale distinctive.

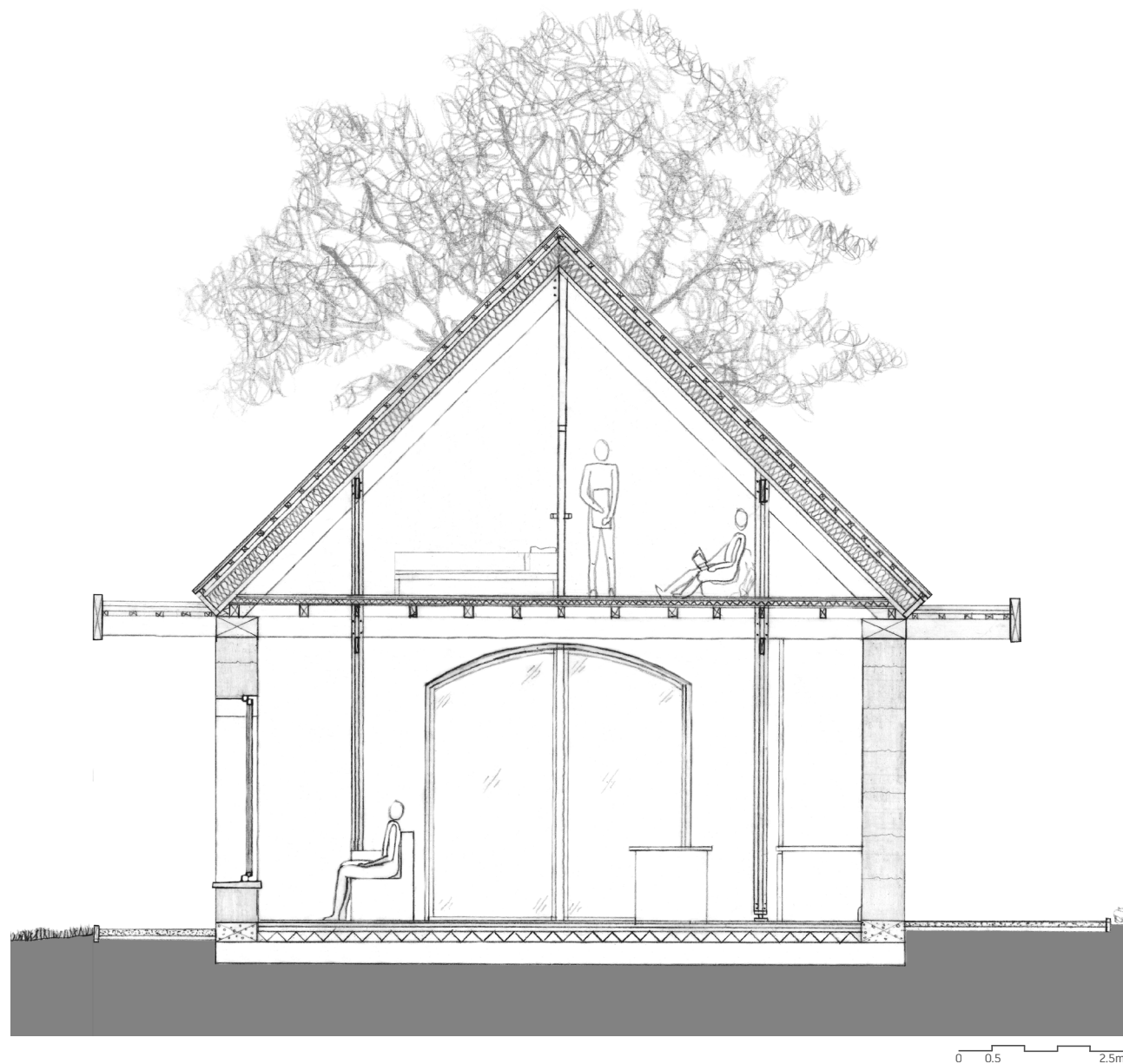


Fig. 89 : Une construction autonome en lien avec le cadre agricole

Dans ces nouvelles constructions, la charpente en bois devient l'élément central, composée de quatre poteaux massifs de 8x8cm soutenant la structure. Cette approche offre une flexibilité de conception, avec des murs en pisé modifiables et une structure définissant les espaces intérieurs et créant un flux spécifique. Une particularité notable est la création d'un chéneau le long du bâtiment, assurant la collecte des eaux de pluie, la protection contre les intempéries et la fourniture d'une protection solaire. Cette caractéristique agit également comme un guide pour les visiteurs, contribuant à la fonctionnalité des bâtiments.

Les deux logements conservent la structure en poteau-poutre moisée de 8x8 cm, offrant une liberté de conception pour les étages de nuit et favorisant une meilleure luminosité et une vue traversante au rez-de-chaussée. La construction en pisé est maintenue, rappelant symboliquement l'importance de la terre dans l'agriculture.

Cette approche écologique favorise la durabilité et préserve l'histoire rurale, tout en encourageant le développement économique et social de la région. L'utilisation du pisé comme matériau de construction offre des avantages économiques et environnementaux significatifs, contribuant à l'efficacité énergétique des bâtiments et réduisant les coûts de transport et d'énergie associés. En somme, le choix du pisé représente une solution respectueuse de l'environnement pour la construction dans un domaine viticole.



Fig. 90 : Une ferme préservant son caractère historique intact



Fig. 91 : Un prolongement cohérent d'une ferme à cour en harmonie avec son environnement



Fig. 92 : Un domaine vitivinicole en symbiose avec son environnement



Fig. 93 : Une approche paysagère et constructive structurée



Fig. 94 : Un porche d'entrée qui souligne l'identité du domaine



Fig. 96 : Un domaine orienté vers les vignes et le paysage



Fig. 95 : Un point d'accueil symbolique du domaine, mêlant passé, contemporanéité et ouverture sur le paysage



Fig. 97 : Un logement entre deux cours vertes



Fig. 98 : Une promenade à travers les vignes menant à un domaine vinicole



Fig. 100 : Un gîte ouvert sur la nature



Fig. 99 : Un domaine entouré de vignes



Fig. 101 : Un domaine tourné vers les vignes et le paysage



Fig. 102 : Une entrée typique de la région



Fig. 104 : Un ancien logis transformé en en espace de vente, avec une vue sur les vignes



Fig. 103 : Une cour historique emblématique d'une ferme à cour



Fig. 105 : Un domaine vinicole au cœur d'une ferme historique



Fig. 106 : Un sentier de promenade longeant les vignes



Fig. 108 : Un hangar polyvalent s'élevant tel une halle couverte au milieu des vignes



Fig. 107 : Un domaine niché au cœur de la nature

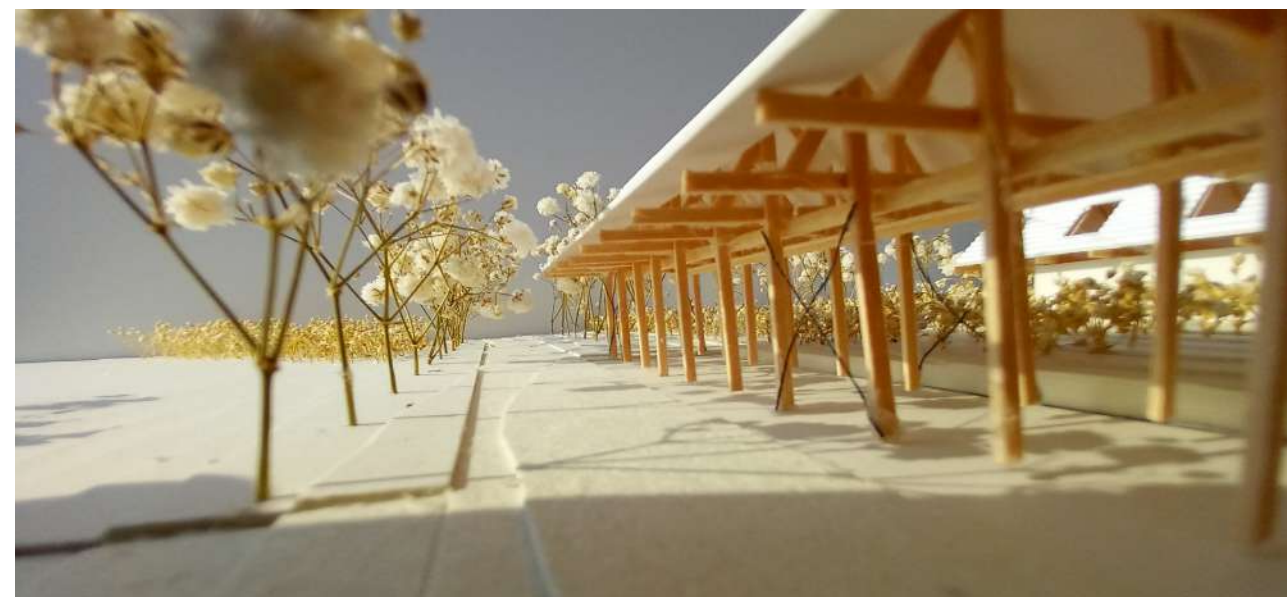


Fig. 109 : Un sentier bordé d'une allée d'arbres

CONCLUSION

La transformation des fermes à cour traditionnelles dans la région de Frasnes-lez-Anvaing en Belgique constitue le cœur de cette étude qui vise à analyser leur évolution face aux exigences de l'agriculture moderne tout en préservant leur valeur patrimoniale. Cette problématique soulève des enjeux cruciaux liés à la conservation du patrimoine architectural rural et à l'avenir des exploitations agricoles confrontées à de profondes mutations contemporaines.

Le point de départ de cette étude consiste en une exploration des caractéristiques architecturales des fermes à cour, leur évolution historique et les défis patrimoniaux associés à leur rénovation. Cela permet de mieux appréhender le patrimoine rural de Frasnes-lez-Anvaing. À travers un recensement des bâtiments agricoles, dont certains à caractère historique. La méthodologie adoptée combine une recherche documentaire, des observations sur le terrain et des entretiens avec les acteurs locaux.

Les fermes à cour traditionnelles se distinguent par leur volumétrie, leur structure, leur organisation spatiale et leurs ouvertures spécifiques, mais ont subi une transformation significative depuis les années 1950 avec l'introduction de nouvelles techniques et pratiques agricoles. Cependant, ces évolutions ont engendré des impacts négatifs sur l'environnement, l'économie et le tissu social, nécessitant l'émergence de modèles agricoles durables comme l'agriculture biologique, l'agroforesterie ou la permaculture, axés sur la préservation environnementale et l'équilibre sociétal.

Dans ce contexte, la diversification des activités agricoles apparaît comme une solution cruciale pour assurer la viabilité des exploitations. L'essor des exploitations viticoles dans la région constitue notamment une diversification pertinente répondant à une demande locale.

Cette démarche met en évidence l'importance de concilier les besoins fonctionnels contemporains avec la préservation de l'identité des fermes traditionnelles. De plus, elle souligne la nécessité de promouvoir des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement pour assurer un développement durable de l'agriculture locale.

La diversification vers la viti-viniculture est envisagée comme une solution pour assurer la pérennité des exploitations agricoles, en valorisant de manière optimale les terres et en réduisant la dépendance à une seule activité. Ayant comme problématique centrale du projet viti-vicole, la conciliation entre les besoins fonctionnels actuels de la production de vin et la préservation de l'identité architecturale et patrimoniale des fermes traditionnelles. Plus précisément, il s'agit de réhabiliter les bâtiments agricoles existants pour les adapter à la viniculture, tout en préservant leur intégrité architecturale et en s'intégrant harmonieusement dans le paysage rural. Le défi est de trouver un équilibre entre tradition et modernité, en préservant l'histoire et l'identité des fermes tout en les adaptant aux exigences contemporaines de la production viticole.

La préservation du patrimoine agricole exige des pratiques respectueuses de l'environnement

Cette étude offre une perspective novatrice sur la reconversion des bâtiments agricoles patrimoniaux en démontrant comment préserver leur identité architecturale tout en les adaptant à de nouveaux usages. Elle met en évidence l'importance de prendre en compte les spécificités de chaque corps de bâtiment (étables, fenils, etc.) ainsi que de l'organisation spatiale globale (cour, accès, limites) pour orienter ces transformations.

Au-delà de cela, cette étude soulève une réflexion élargie sur le rôle de l'architecture dans la transition vers l'agroécologie. Pour promouvoir l'émergence de fermes diversifiées et résilientes, des aménagements d'espaces de production, de transformation et de vente directe sont nécessaires, ce qui exige une approche intégrée alliant fonctionnalité, durabilité et attrait pour les consommateurs. La conception des espaces de production doit favoriser la diversification des cultures et des activités agricoles, en planifiant judicieusement l'utilisation des terres et en assurant une gestion efficace des ressources. Les infrastructures de transformation doivent être adaptées pour garantir la qualité des produits, en intégrant des équipements modernes et fonctionnels.

Pour créer des espaces de vente directe attrayants, il est important de concevoir des aménagements paysagers qui mettent en valeur les produits locaux et renforcent l'identité de la ferme. Les circuits courts doivent être favorisés en mettant en place des points de vente directe à la ferme, en organisant des événements pour impliquer la communauté locale, et en communiquant de manière transparente sur les pratiques agricoles durables mises en place. Une communication efficace renforce la confiance des consommateurs et valorise les produits locaux.

L'adoption de pratiques agricoles durables et résilientes dans la gestion des espaces de production est essentielle pour favoriser la diversification et la résilience des exploitations. La diversité des cultures, la préservation de la biodiversité et la gestion responsable des ressources naturelles contribuent à renforcer la durabilité des exploitations face aux défis environnementaux et économiques. En combinant ces éléments et en adoptant une approche holistique qui intègre les aspects de production, de transformation et de vente directe, il est possible de favoriser l'émergence de fermes diversifiées et résilientes, contribuant ainsi à une agriculture plus durable et pérenne.

Une conception architecturale et paysagère adaptable à tous les environnements

Un projet viti-vinicole est une conception architecturale et paysagère qui offre des solutions innovantes et durables pour la diversification des exploitations agricoles. En intégrant des principes de préservation du patrimoine, d'efficacité fonctionnelle et d'harmonie avec l'environnement, ce projet peut servir de modèle reproductible et adaptable à divers contextes agricoles. La conception réfléchie des bâtiments, des espaces de production et des aménagements paysagers montre comment allier tradition et modernité, tout en répondant aux besoins actuels des exploitations agricoles.

La démarche adoptée pour intégrer les extensions dans le cadre historique de la ferme Beaureux, en respectant les contraintes dimensionnelles et en préservant l'authenticité du site, démontre une approche sensible et adaptée à la conservation du patrimoine architectural. Cette conception architecturale et paysagère, qui valorise l'histoire tout en intégrant des éléments contemporains, peut être transposée et appliquée dans d'autres contextes ruraux pour revitaliser des exploitations agricoles et préserver leur identité.

De plus, l'approche de diversification vers la viticulture, en tenant compte des spécificités du terroir et des besoins de production, offre une vision globale et intégrée du projet. En mettant en avant l'importance de la précision, de la flexibilité et de l'efficacité dans la conception d'un domaine vitivinicole. Ce projet montre comment une approche réfléchie peut transformer une exploitation agricole existante en un lieu de production viti-vinicole prospère et attractif.

En conclusion, le projet viti-vinicole présenté une conception architecturale et paysagère qui peut servir de référence pour d'autres exploitations agricoles cherchant à se diversifier de manière durable et innovante. En mettant en avant l'intégration harmonieuse des bâtiments, des espaces de production et des aménagements paysagers. Offrant une vision globale et adaptable, pouvant être appliquée dans différents contextes agricoles pour valoriser le patrimoine, promouvoir la durabilité et dynamiser les exploitations.

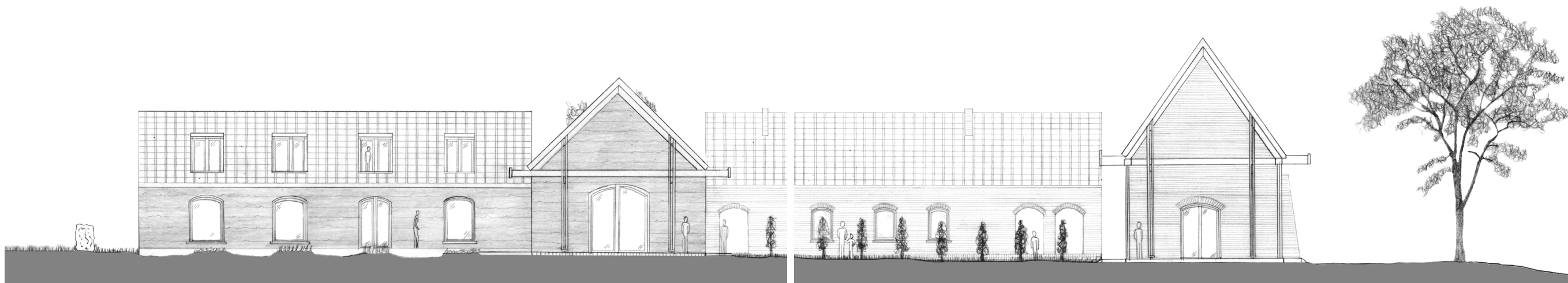


Fig. 110 : Le domaine de l'Arc, un site au centre d'un cadre historique et naturel

Quand l'architecte devient l'allié des acteurs du terrain pour réinventer le patrimoine

L'importance cruciale d'un programme ne peut être minimisée pour garantir sa réussite. Si la recherche en ligne pose les bases, l'interaction avec des experts du domaine, tels que des producteurs et des vignerons, est inestimable pour une compréhension approfondie et authentique. Ma collaboration avec une professionnelle suisse a illustré l'impact positif de ces échanges sur la conception d'un chai, enrichissant ainsi mon projet viti-vinicole.

Cette démarche m'a permis de prendre du recul, d'identifier les lacunes de mon projet initial et de le retravailler de manière réfléchie. Les retours critiques, notamment des experts, ont été des leviers d'amélioration essentiels. Cette expérience a souligné que l'architecte doit être à l'écoute du programme et capable de transformer les contraintes en opportunités, dépassant ainsi le simple aspect esthétique.

Une révélation majeure a été de voir les contraintes négatives, comme l'obscurité et l'humidité des bâtiments agricoles, comme des éléments clés pour la réussite d'un domaine. Cette prise de conscience a ouvert la voie à la réactivation intelligente d'environnements ou de bâtiments abandonnés, au lieu de se focaliser uniquement sur de nouvelles constructions emblématiques. Il est crucial d'intégrer les aspects économiques et environnementaux, en explorant les solutions déjà présentes.

Il serait judicieux d'impliquer davantage les acteurs de terrain (agriculteurs, viticulteurs, citoyens) dans une approche participative pour mieux répondre à leurs besoins et attentes en matière de reconversion des bâtiments. Cette collaboration permettrait de co-crée des solutions opérationnelles adaptées. Des expérimentations concrètes de reconversion pourraient être menées et évaluées, renforçant ainsi l'aspect social et patrimonial des projets architecturaux.

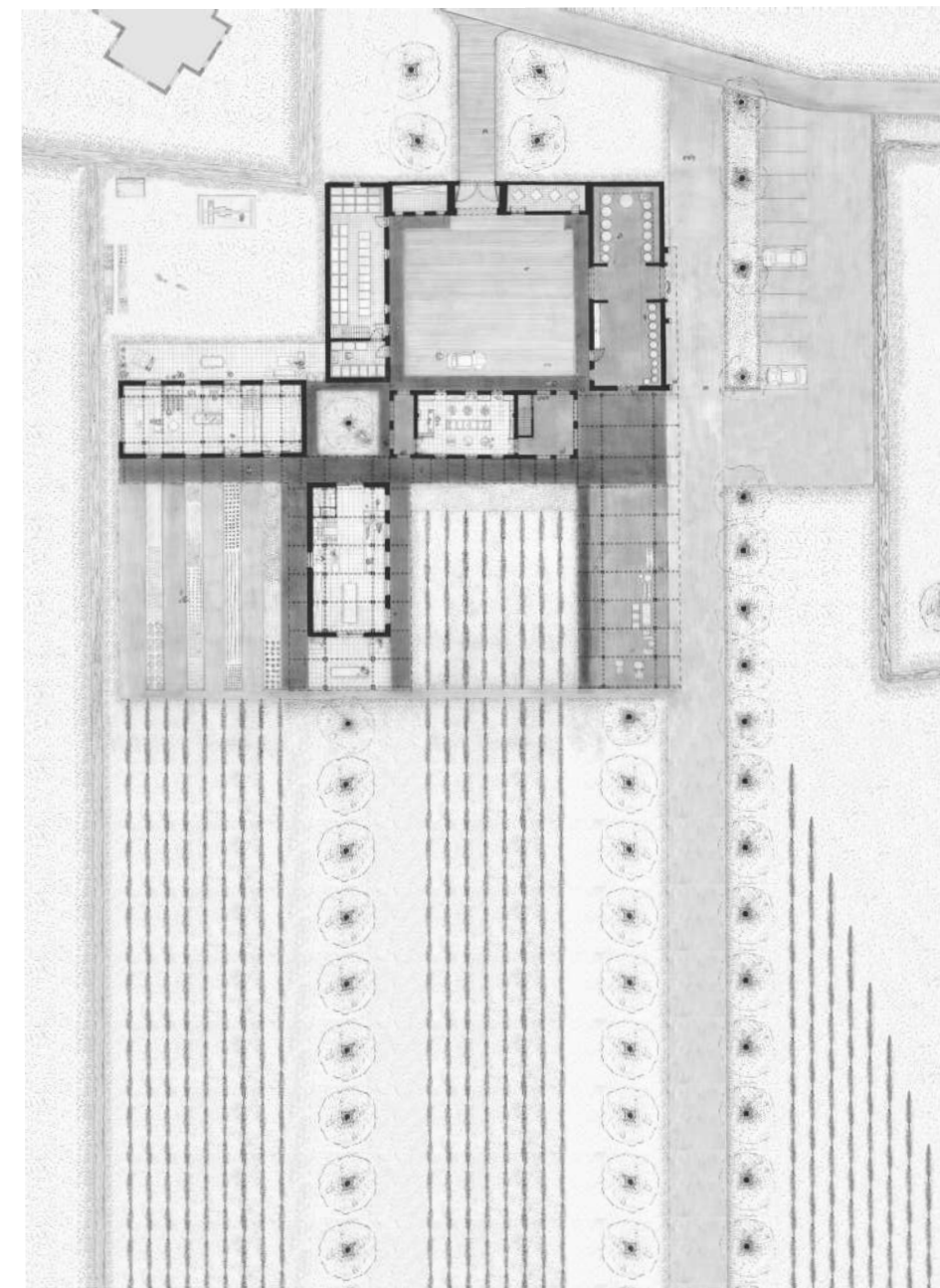


Fig. 111 : Le domaine de l'Arc, une diversification respectueuse du contexte agricole

ANNEXES

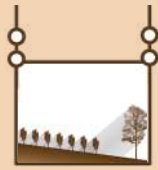
LA VITI-VINICULTURE

Pendant mes recherches dans le domaine vitivinicole, l'expertise de Monsieur Julien Louvieux s'est avérée précieuse. Grâce à ses conseils éclairés, j'ai pu suivre deux semaines de formation avec Madame Laure Van Gysel, ingénieure agronome-œnologue travaillant en Suisse. La première semaine a été consacrée à des cours en ligne portant sur la conception et les exigences d'un domaine vitivinicole, tandis que la deuxième semaine était dédiée aux conseils sur la conception et le fonctionnement d'une ferme transformée en domaine vitivinicole, incluant une visite au Domaine de Longuesault, un vignoble à Ere.

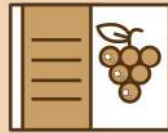
Cette assistance précieuse m'a permis d'approfondir ma compréhension de la viticulture et de la viniculture, des métiers complexes. En Belgique, l'intérêt pour le métier de viticulteur suscite un vif engouement parmi les agriculteurs, bien que le domaine manque encore de réglementation architecturale, ce qui n'attire pas encore l'attention des architectes.

Pour mieux appréhender l'ensemble de ce domaine, j'ai dû comprendre le processus de transformation du raisin en boisson alcoolisée. Ces grandes étapes et bases de la vitiviniculture seront expliquées de manière simplifiée et synthétique, afin de vous aider à saisir la complexité d'un domaine vitivinicole, avec ses enjeux, ses aboutissants, ainsi que les contraintes à prendre en compte et leur justification.

VITICULTURE



1. CHOIX DU
TERRAIN ET
DE LA DIVER-
SIFICATION



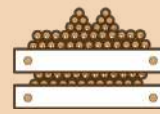
2. CHOIX DU
CEPAGE ET DE
LA PRODUC-
TION



3. PLANTATION
DES VIGNES



4. GESTION
DE LA VIGNE

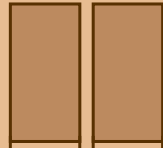


5. VENDANGE

VINICULTURE



1. RECEPTION
DES
VENDANGES



2. CUVERIE



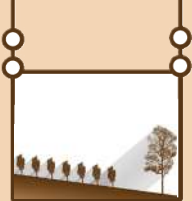
3. BARRIQUE



4. STOCKAGE
DES
BOUTEILLES

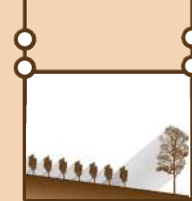


5. LIEU DE
VENTE



VITICULTURE

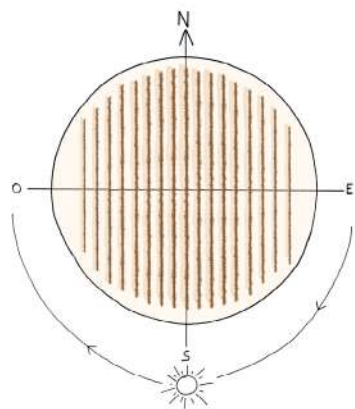
1. CHOIX DU TERRAIN ET DE LA DIVERSIFICATION



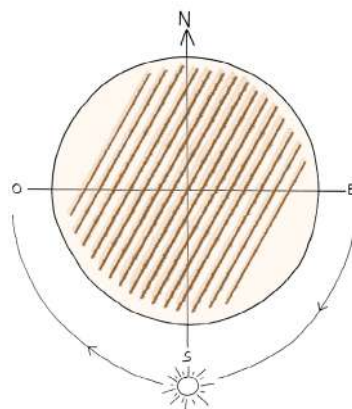
LES DEUX PRINCIPES D'IMPLANTATION DES VIGNES

1. ORIENTATION DU TERRAIN

Vignes nord au sud



Vignes nord-est au sud-ouest

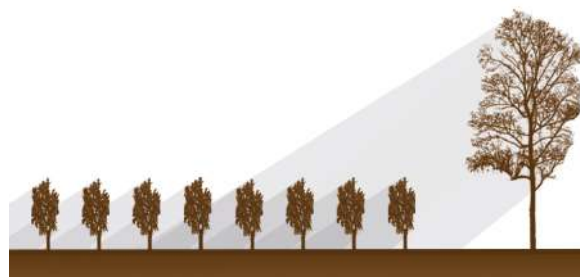


MIEUX →

Le choix du terrain et l'orientation des vignes sont cruciaux en viticulture pour garantir des conditions optimales de croissance et produire des raisins de qualité. La topographie, incluant l'altitude, la pente et l'orientation du terrain, influence directement la croissance des vignes et la maturité des raisins. Une sélection minutieuse du terrain et une orientation adéquate des vignes permettent de produire des raisins de qualité, contribuant ainsi à l'élaboration de vins de haute qualité.

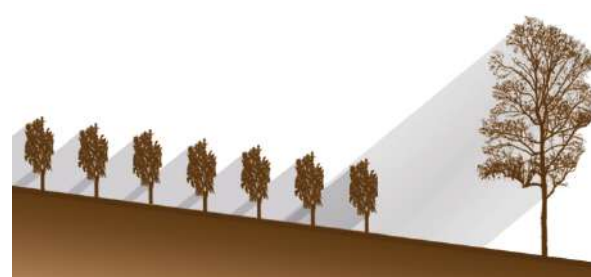
2. TOPOGRAPHIE DU TERRAIN

Terrain plat



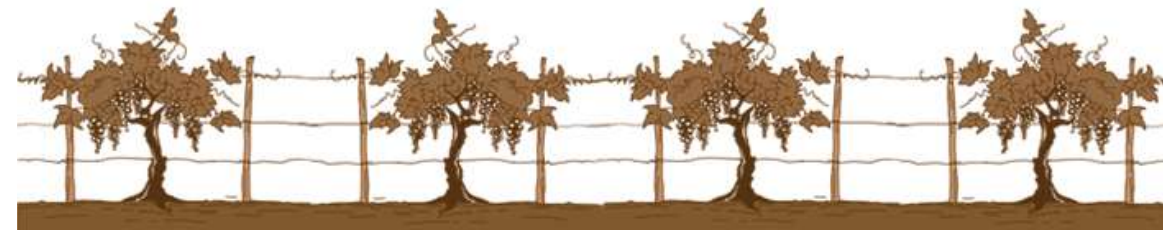
MIEUX →

Terrain en pente

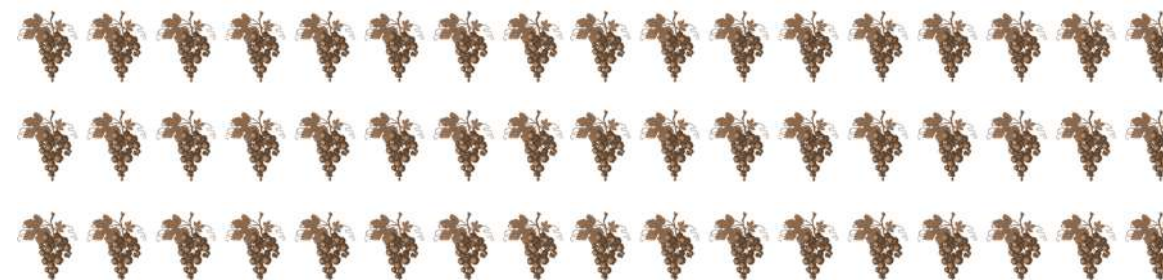


DIVERSIFICATION D'UNE EXPLOITATION MOYENNE

DE 4 HECTARES

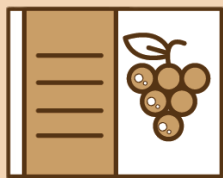


DONNE 10 A 16 TONNES DE RAISINS



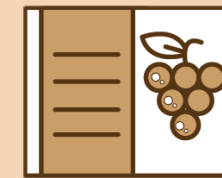
DONNE 25.000 A 37.000 BOUTEILLES





VITICULTURE

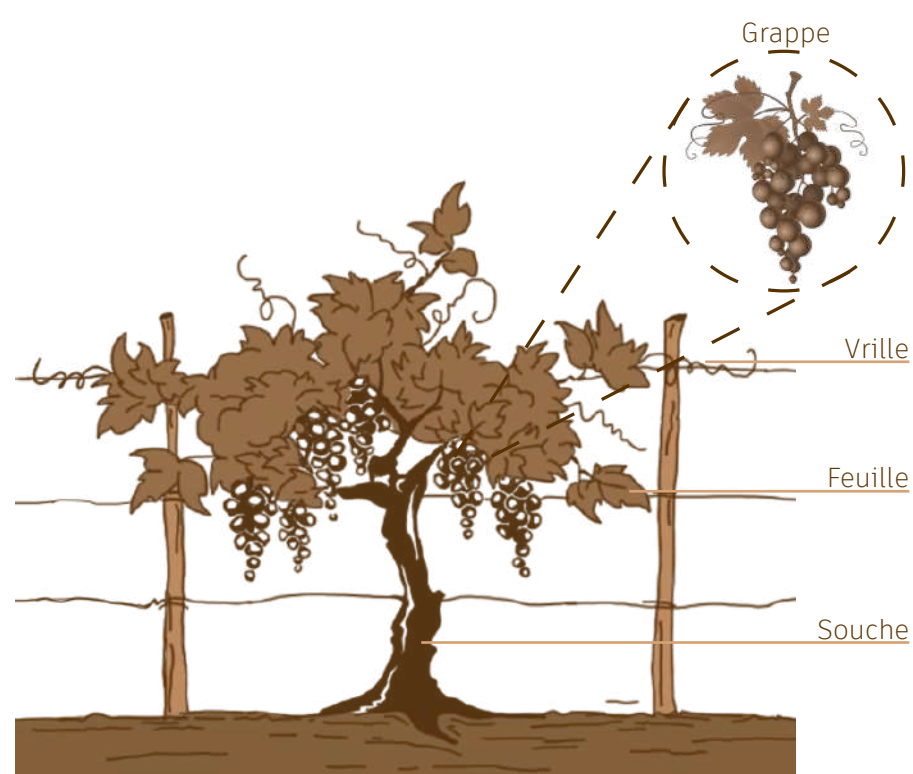
2. CHOIX DU CEPAGE ET DE LA PRODUCTION



LA VIGNE

Le choix du cépage et de la vigne est crucial dans un domaine viticole car il influence directement la qualité et le type de vin produit. Les vignes et les cépages sélectionnés déterminent le goût, l'arôme et la texture du vin. Le cépage choisi par le vigneron impacte la résistance de la plante aux maladies, sa capacité à s'adapter au climat local, et la quantité de raisins produits. De plus, le choix de la vigne et du cépage peut également influencer la rentabilité de l'exploitation, en fonction de la demande du marché et des préférences des consommateurs. Ainsi, le choix judicieux du cépage et de la vigne est essentiel pour assurer le succès et la pérennité d'un domaine viticole.

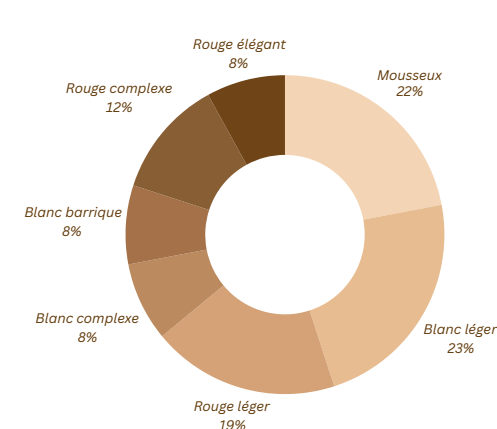
© domaine-du-chenoy.com et blogs.univ-jfc.fr



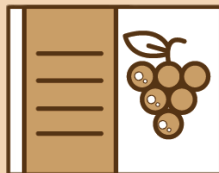
⇒ **VIGNE**
↓
CEPAGE
= variété spécifique de vigne

PRODUCTION DU DOMAINE DE L'ARC

DOMAINE DE L'ARC	MOUSSEUX	BLANC LÉGER	BLANC COMPLEXE	BLANC BARRIQUE	ROUGE LÉGER	ROUGE ÉLÉGANT	ROUGE COMPLEXE
VINS	Mousseux	Blanc léger	Sauvignon barrique	Chardonnay barrique	Rouge léger	Pinot noir	Rouge complexe boisé
TYPES	bulles fraîches et aromatiques	blanc aromatique, sur la fraîcheur, apéro/poissons	blanc complexe, légèrement boisé	blanc complexe soit boisé & riche	Fruité, frais facile à boire	Pinot noir typé NZ	rouge complexe, boisé, riche
CÉPAGES	Johanniter majoritaire en assemblage avec muscaris	Souvignier Gris majoritaire avec Solaris	Sauvignon Blanc	Chardonnay	Rondo majoritaire avec cab cortis	Pinot noir	Regent majoritaire en assemblage avec cab cortis
GAMME	Milieu de gamme	Entrée / Milieu de gamme	Haut de gamme	Haut de gamme	Entrée / Milieu de gamme	Haut de gamme	Haut de gamme
BOUTEILLES	6280	6770	2400	2400	5410	2400	3380
PRIX	20€	15€	20€	20€	15€	30€	35€

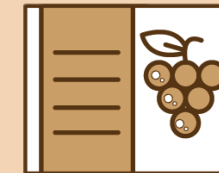


Dans un projet de diversification viticole, le choix des cépages et du type de vin à produire revêt une importance primordiale dès le début. En effet, le cépage sélectionné influence directement le goût du vin et, par conséquent, son prix. Ainsi, une décision de production spécifique a été prise pour le domaine de l'Arc.



VITICULTURE

2. CHOIX DU CEPAGE ET DE LA PRODUCTION

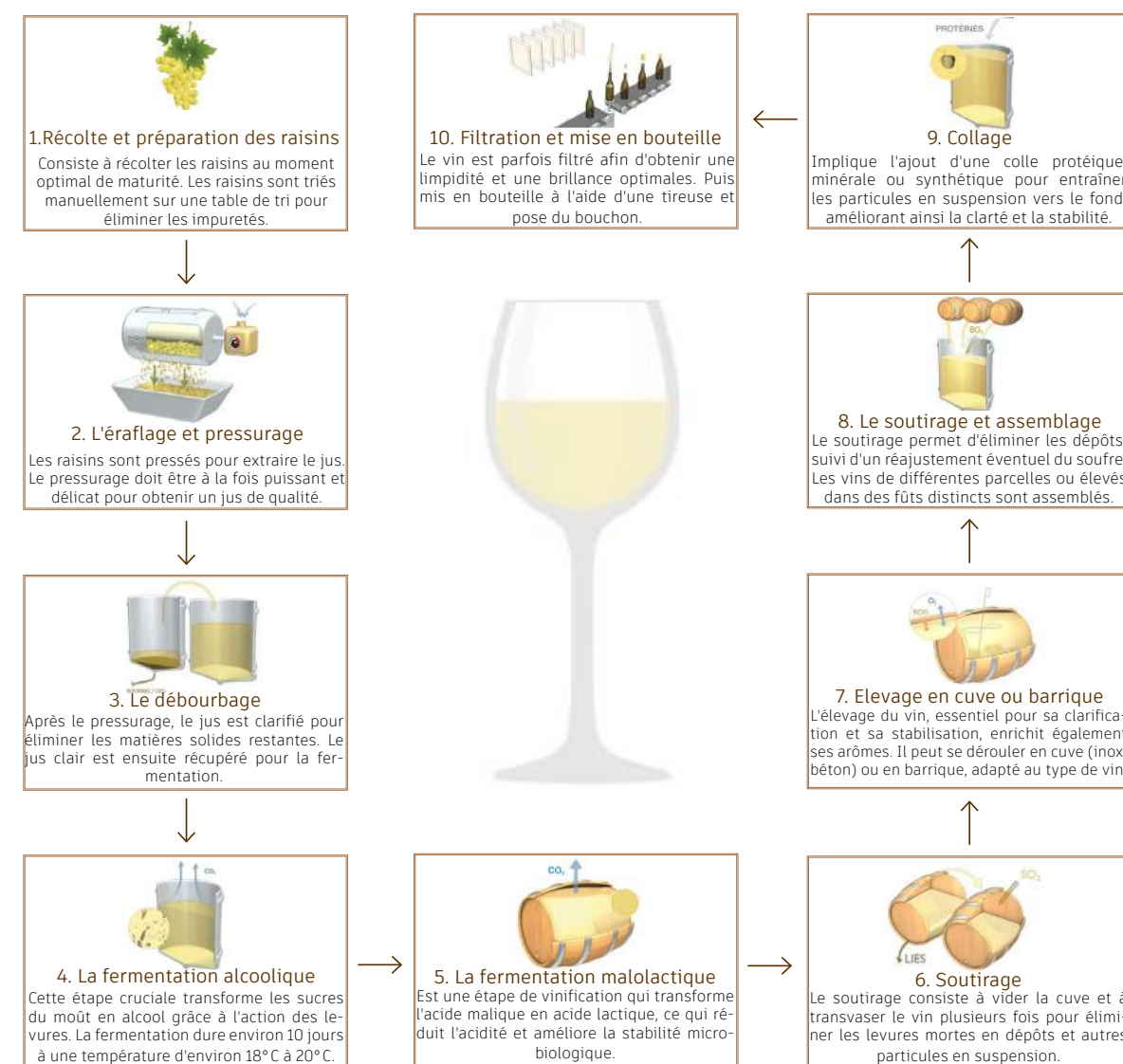


ETAPES DE VINIFICATION DU VIN ROUGE

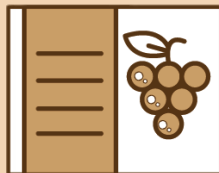


© Production personnelle avec les informations du site rwww.aveine.com et www.vins-bourgogne.fr

ETAPES DE VINIFICATION DU VIN BLANC

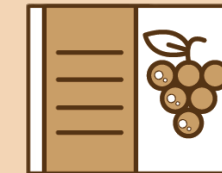


© Production personnelle avec les informations du site www.aveine.com et www.vins-bourgogne.fr



VITICULTURE

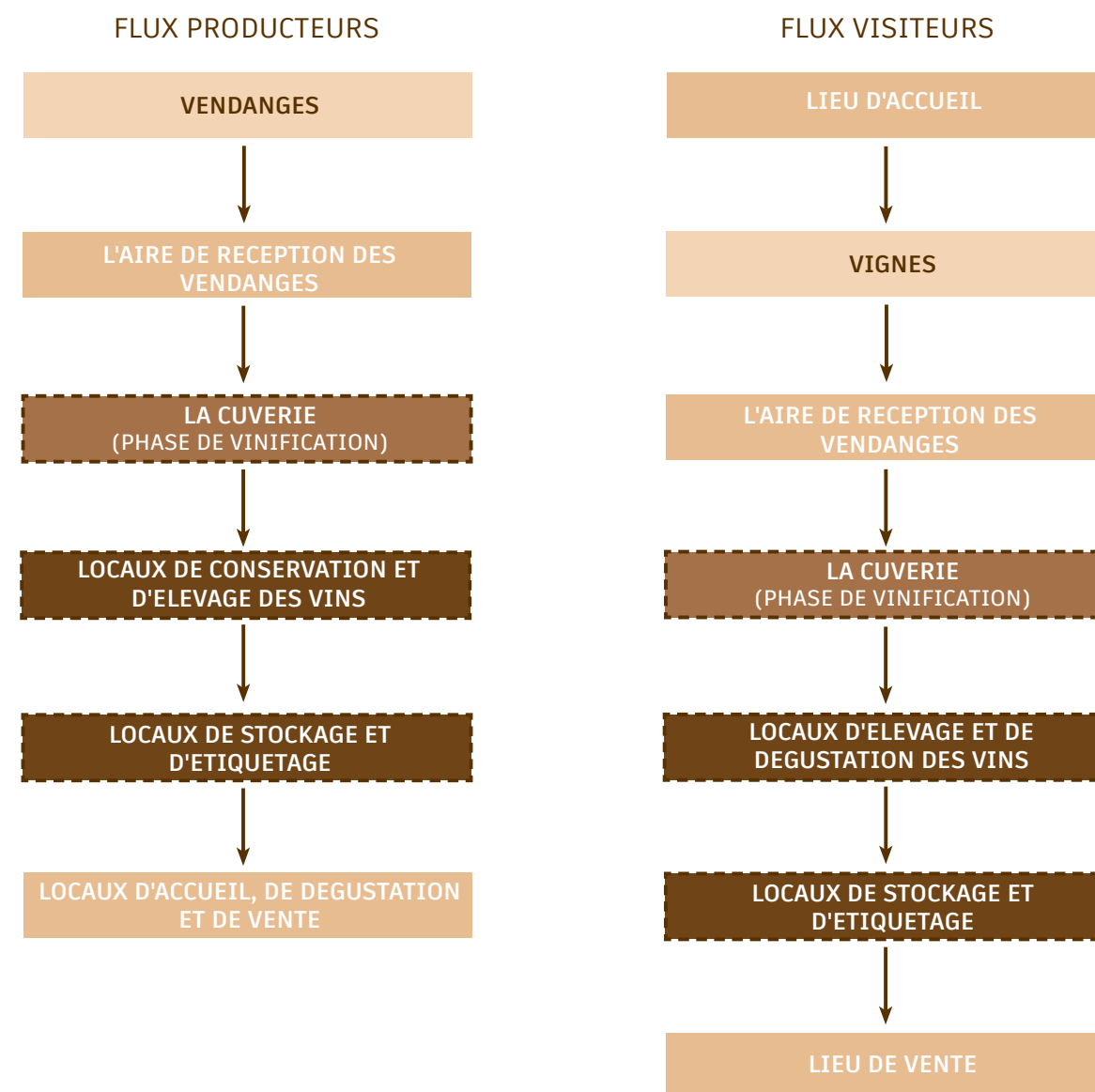
2. CHOIX DU CEPAGE ET DE LA PRODUCTION

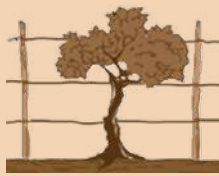


ETAPES DE VINIFICATION DU VIN MOUSSEUX



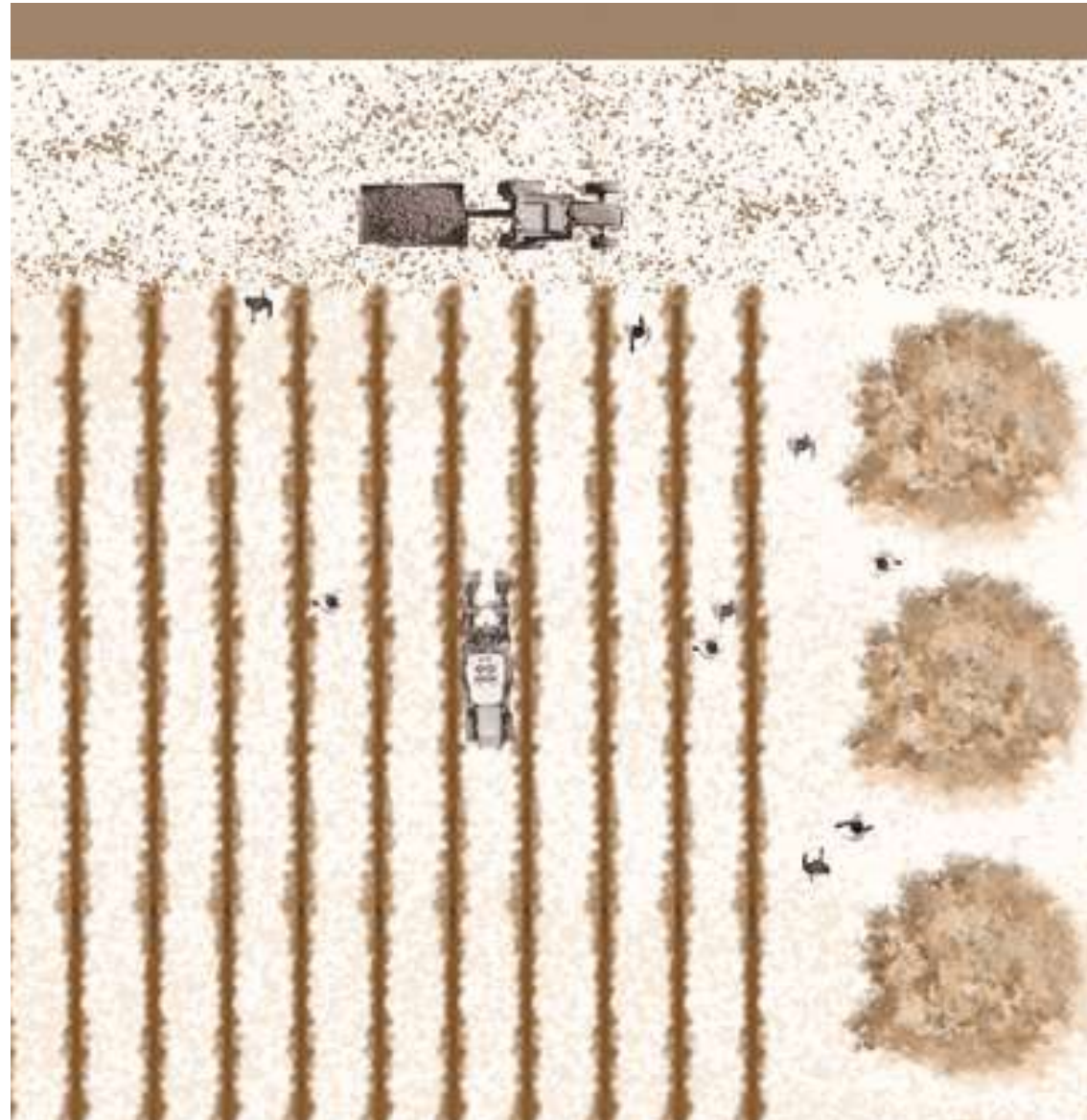
SYNTHÈSE DES DEUX PRINCIPAUX FLUX DANS UN DOMAINE VINICOLE



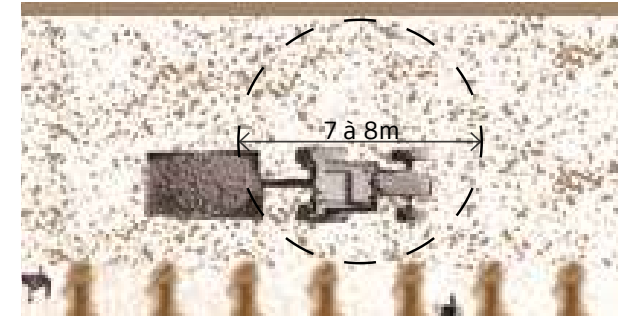


VITICULTURE

3. PLANTATION DES VIGNES

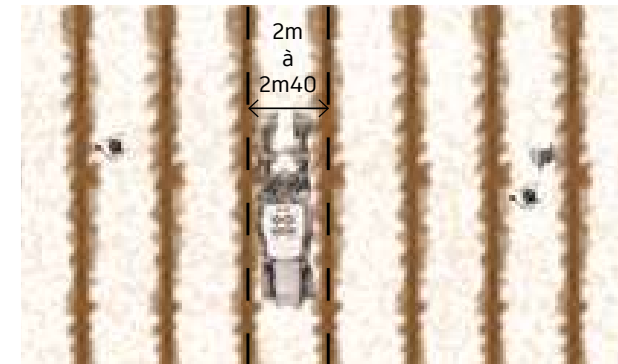


LES TROIS DISTANCES RELATIVES A LA VITICULTURE



1. La distance de manoeuvre

Pour permettre à un tracteur de manoeuvrer entre les rangs de vignes, les bâtiments ou tout autre obstacle, un espace de 7 à 8 mètres est nécessaire.



2. La distance de libre circulation

Il est recommandé de laisser un espace de 2m à 2m40 entre les rangs de vignes pour permettre le passage optimal d'un tracteur viticole entre les plantations.



3. La distance entre vignes et arbres

Pour éviter que les vignes ne soient trop ombragées, il est recommandé de maintenir une distance d'au moins 4 à 5 mètres entre les arbres de grande taille et les vignes.





VITICULTURE

4. GESTION DE LA VIGNE



LE CYCLE ANNUEL DE LA VIGNE

La vigne est une plante pérenne qui suit un cycle annuel en deux phases distinctes :

Cycle végétatif : de mars à mi-novembre, période de croissance active de la vigne.

Cycle hivernal : de mi-novembre à mars, période de repos appelée dormance.

Ce cycle annuel nécessite de nombreux travaux adaptés à chaque période par le vigneron pour assurer une récolte de qualité. La taille en hiver et la protection contre le gel sont des étapes cruciales.



HIVER (décembre à mars)

Taille des sarments :

opération essentielle pour réguler la croissance, favoriser une répartition équilibrée de la sève et obtenir des raisins de qualité.

Début des pleurs :

la sève remonte dans les ceps vers les bourgons qui commencent à gonfler.



PRINTEMPS (mars à mai)

Débourrement :

les bourgons s'ouvrent et laissent apparaître les jeunes pousses.

Feuillaison :

les feuilles se développent et s'étalent.

Labours :

pour aérer le sol, détruire les mauvaises herbes et favoriser le développement des racines.

Palissage :

installation des fils et treillis pour soutenir la croissance des vignes.

En résumé, la vigne suit un cycle annuel rythmé par les saisons, nécessitant de nombreux travaux adaptés à chaque période pour assurer une récolte de qualité. Le savoir-faire du vigneron est essentiel pour mener à bien ce cycle complexe.



ETE (juin à août)

Floraison :

apparition des petites fleurs blanches en forme de grappe.

Nouaison :

les grains de raisin se forment dans les fleurs fécondées.

Véraison :

les baies changent de couleur et mûrissent.

Effeuvillage :

suppression des feuilles masquant les grappes pour un ensoleillement optimal.



AUTOMNE (septembre à novembre)

Maturation des raisins :

accumulation des sucres, acides et composés aromatiques.

Vendanges :

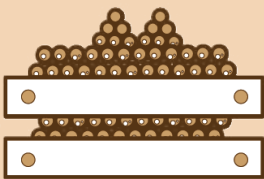
récolte des raisins à maturité.

Vinification :

transformation du raisin en vin.

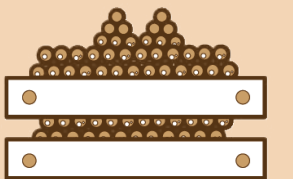
Chute des feuilles :

la sève redescend dans les racines, la vigne entre en dormance.



VITICULTURE

5. VENDANGE



PERIODE DE VENDANGE

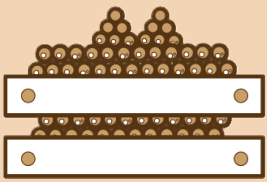
Septembre		
V	1	Solaris
S	2	Muscaris
D	3	
L	4	
M	5	
M	6	
J	7	
V	8	
S	9	
D	10	
L	11	
M	12	Rondo
M	13	Rondo
J	14	Johanniter
V	15	Johanniter
S	16	Johanniter
D	17	
L	18	
M	19	
M	20	Cabernet Cortis
J	21	
V	22	
S	23	Regent
D	24	
L	25	
M	26	
M	27	
J	28	
V	29	
S	30	

Octobre		
D	1	
L	2	Pinot Noir
M	3	
M	4	
J	5	Chardonnay
V	6	Chardonnay
S	7	
D	8	Souvignier Gris
L	9	Souvignier Gris
M	10	Souvignier Gris
M	11	
J	12	
V	13	
S	14	
D	15	
L	16	Sauvignon Blanc
M	17	
M	18	
J	19	
V	20	
S	21	
D	22	
L	23	
M	24	
M	25	
J	26	
V	27	
S	28	
D	29	
L	30	
M	31	

DIMENSIONNEMENT DES RECOLTES ET DES CUVES

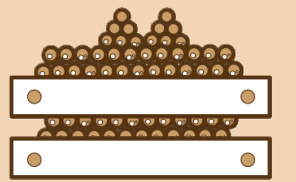
CEPAGE	TYPE	KG	MAX	MIN	NORMES	BESOINS EN CUVES
SOUVIGNIER GRIS	Blanc simple 1	6.000	7.200	3.000	4.920	3xCF 2.000L
SOLARIS	Blanc simple 2	800	960	400	656	1xCF 800L
MUSCARIS	Base mousseux 1	800	960	400	656	1xCF 800L
JOHANNITER	Base mousseux 2	5.500	6.600	2.750	2.255	6xCF 1.000L + 1xCF 500L
SAUVIGNON BLANC	Blanc complexe 1	2.400	2.880	1.200	1.968	1xCF 2.000L + 1xCF 500L
CHARDONNAY	Blanc complexe 2	2.400	2.880	1.200	1.968	2xCF 1.200L
REGENT	Rouge complexe boisé	1.800	2.160	900	1.350	1xCF 2.500L
RONDO	Rouge léger	4.600	5.520	2.300	3.450	2xCF 2.500L
PINOT NOIR	Rouge complexe élégant	2.400	2.880	1.200	1.800	1xCF 2.500L
CABERNET CORTIS	Assemblage	2.400	2.880	1.200	1.800	2xCF 1.500L

Pour dimensionner une cuverie, il est essentiel de collecter des données telles que le calendrier des vendanges sur plusieurs années, les surfaces, rendements et poids de raisins récoltés, ainsi que les volumes de vins produits et les proportions en cépages. Ensuite, il faut choisir et dimensionner les cuves en fonction des types de vins désirés. Il est recommandé de conserver une certaine souplesse pour expérimenter différentes méthodes et faire face à des millésimes plus ou moins productifs. Il faut également prévoir à la fois des cuves pour la vinification et le stockage. Une fois ces données recueillies, il est possible de choisir les cuves appropriées, en gardant à l'esprit des considérations telles que la forme, la taille et le nombre de cuves nécessaires pour chaque type de vin.



VITICULTURE

5. VENDANGE



CRITERES QUALITATIFS DE LA VENDANGE

RAISINS INTACTS

Eviter l'écrasement de la vendange et la formation de jus

Eviter l'oxydation des jus
Séparer rapidement des jus formés pré-pressurage

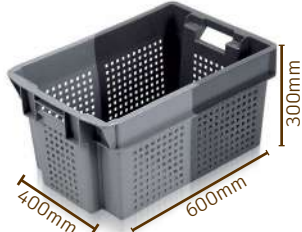
RAISINS FROIDS

Récolter une vendange fraîche

RAISINS SAINS

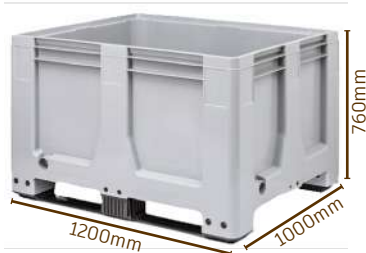
Trier la vendange pour éliminer les rafles, raisins non-mûrs et raisin altérés

x50 à x80



© eshop.plastibac.eu

x2 à x3



© www.gilac.com

Pour réussir les vendanges, plusieurs éléments sont cruciaux. Tout d'abord, la maturité du raisin est déterminante, avec un équilibre parfait entre sucre et acidité. Ensuite, le choix entre la récolte manuelle et mécanique influence la qualité du vin, la première permettant une sélection précise mais coûteuse, la seconde étant plus rapide mais moins sélective. Le transport des raisins dans des contenants adaptés et leur acheminement au chai avec précaution sont essentiels pour préserver leur intégrité. Enfin, le tri manuel et éventuellement l'égrappage contribuent à améliorer la qualité du raisin avant la vinification. Chaque étape est donc cruciale pour obtenir un raisin de qualité optimale.

LES MACHINES MECANQUES POUR L'ENTRETIEN ET LA RECOLTE DES VIGNES

Tracteur viticole



© www.ruralmaster.fr

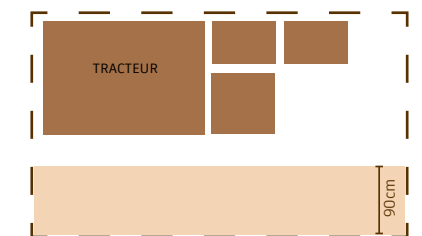
Outils de travail pour le sol

Le matériel nécessaire pour les vendanges comprend :

- o Remorques : Pour transporter les bennes à vendange.
- o Matériel d'entretien des vignes : Pour la tonte et l'entretien des vignes avant les vendanges.
- o Quad ou véhicule tout-terrain : Pour faire les allers-retours durant les vendanges.

BESOIN SPATIAL POUR UN ABRIS

Durant les vendanges, du matériel de viticulture tel que tracteur, quad ou remorques peut être utile pour faciliter le transport des raisins et des équipements. Cependant, ce matériel n'est pas utilisé en permanence et nécessite donc peu de stockage. En conséquence, un espace de stockage de dix à quinze mètres carrés suffit généralement à accueillir ce matériel essentiel pour les vendanges.



LEGENDE :

- Besoin pour un flux libre
- Outils de vendange





VINICULTURE

1. RECEPTION DES VENDANGES



LE PROCESSUS DURANT LA RECEPTION DE VENDANGES (SEPT-OCT)



EGRAPPOIR
1. Vendange par cagette
2. Les raisins seront égrappés
2'. Rejet des rafles



PRESSE
3. Ajout des raisins égrappés dans un pressoir
4. Le jus / moût final est extrait dans la presse



POMPE - CUVERIE
5. Pompage du moût vers les cuves
6. Mise en fermentation alcoolique du moût
7. Nettoyage des rafles et marc de raisin

©Photo provenant du domaine de Longuesault

LES DEUX PHASE DE RECEPTION DES VENDANGES

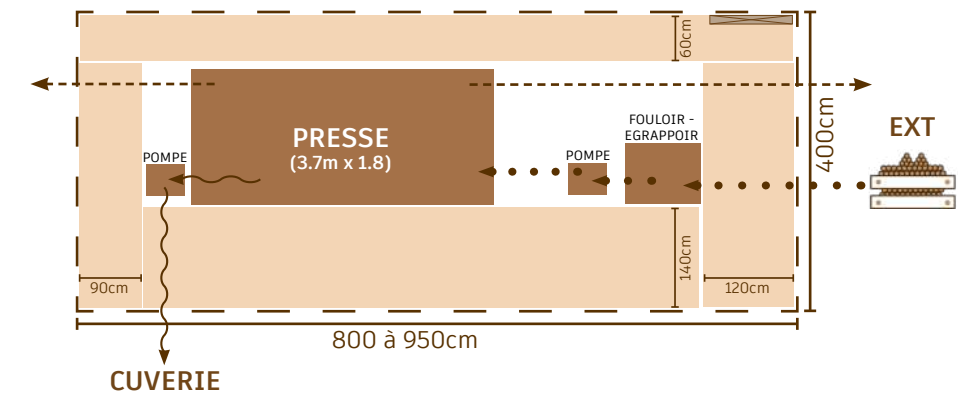


RECEPTION DURANT VENDANGE



RECEPTION APRES VENDANGE

DIMENSIONNEMENT D'UNE RECEPTION DE VENDANGE



LEGENDE :

■ Besoin pour un flux libre
➔ Flux des raisins

➔ Flux du jus de raisin
➔ Déchets (pulpes et grappes)

■ Point d'eau

0 1 2 3 4 5m

VINICULTURE

2. CUVERIE

L'IMPORTANCE DES DECISIONS DES EQUIPEMENTS DE VINIFICATION

Pour choisir les cuves, le vigneron doit tenir compte de plusieurs éléments essentiels : les matériaux disponibles comme l'acier inoxydable, le béton, le bois, chacun présentant des avantages et des inconvénients en termes d'oxygénation et de régulation thermique. Il doit également considérer la taille et le volume des cuves, en les adaptant aux besoins de production de son domaine pour vinifier les différentes cuvées. Le contrôle précis de la température est crucial pour préserver les arômes et la structure du vin, tandis que la facilité d'utilisation des cuves est primordiale pour les différentes étapes de la vinification. L'intégration harmonieuse des cuves dans l'espace de vinification, leur durabilité et leur entretien sont également des facteurs importants à prendre en compte. Enfin, le vigneron doit évaluer son budget et l'investissement nécessaire, en trouvant un équilibre entre le coût des cuves et leur qualité, afin de répondre aux besoins spécifiques de son domaine et de ses cuvées.

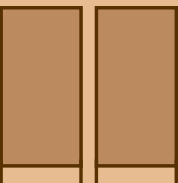


ELABORATION D'UN CADRE FONCTIONNEL ET UNIQUE



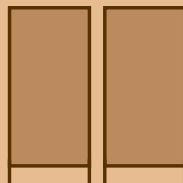
Une cuverie est un espace de travail avec plusieurs contraintes tel que la libre circulation, la facilité de nettoyage et une hauteur sous plafond libre. Tous ces besoins répondent à des pratiques viticoles à prendre en compte. Car si les cuves sont trop près d'un plafond, les chapeaux flottants des cuves en inox ne pourront pas se retirer ou se soulever. Tout comme un manque d'espace entre les cuves et de réflexions sur les pentes d'évacuation de l'eau pourrait être désastreuse pour le travail des vignerons et devenir un vrai désavantage.

Cependant, bien qu'une cuverie doit être fonctionnelle, le cadre ambiant doit être aussi réfléchi dans l'ensemble. Car étant un lieu de travail quotidien mais aussi un lieu de présentation et de visite. De ce fait il est important de réfléchir à l'ambiance globale et chaleureuse d'une cuverie.



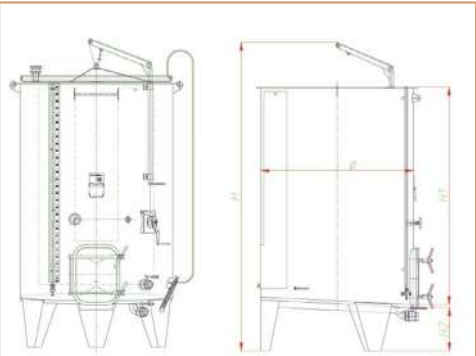
VINICULTURE

2. CUVERIE

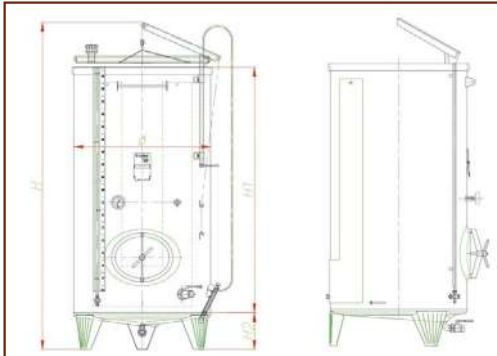


DIMENSIONNEMENT DES CUVES

Le choix s'est porté sur des cuves en inox à chapeau flottant pour la cuverie. Cette méthode permet de vinifier les cépages séparément, simplifiant ainsi la gestion des processus de fermentation et d'élevage. Les cuves en inox offrent un contrôle précis des températures et de l'oxygénation, contribuant à la qualité et à la typicité des vins produits. De plus, elles offrent une flexibilité avec un chapeau coulissant, adapté aux besoins. Les cuves d'assemblage et les barriques permettent quant à elles de réaliser des assemblages et des affinages spécifiques, selon les caractéristiques recherchées pour chaque vin.

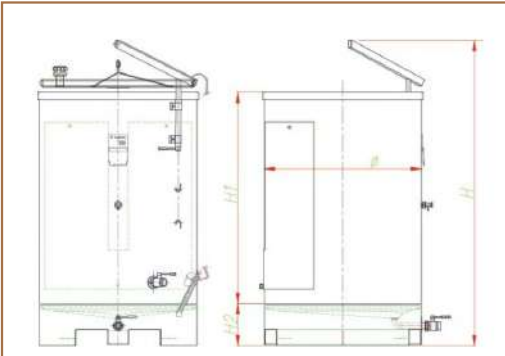


Cuves inox chapeau flottant pour vin blanc

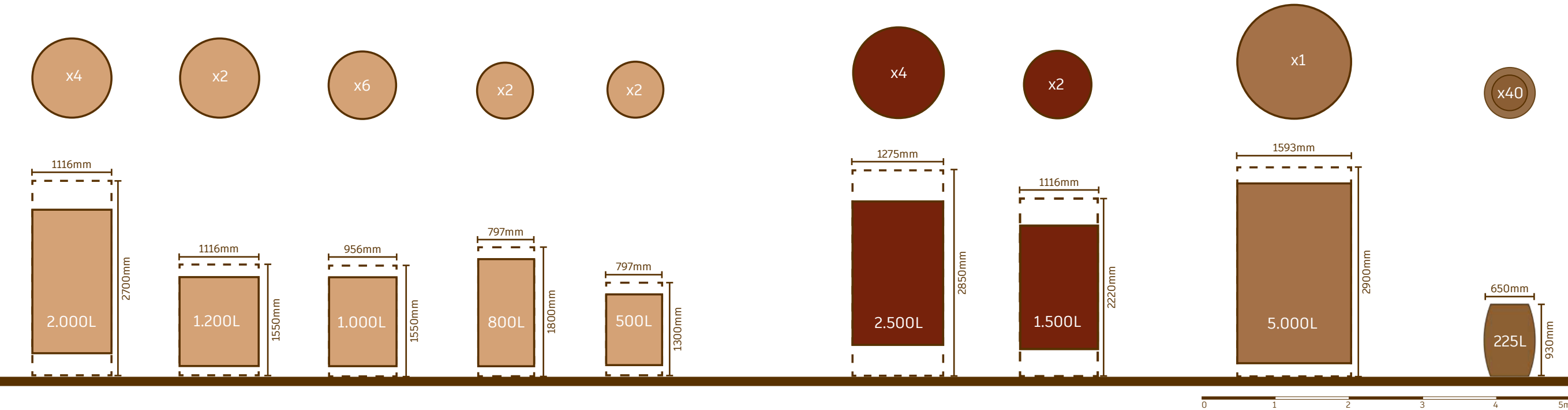


Cuves inox chapeau flottant pour vin rouge

Dimensions et images provenant du site letina.com (consultée le 27.04.2024) adresse URL : <https://letina.com/fr/cuves-inox/cuves-a-vin/>



Cuves inox chapeau flottant pour assemblage



VINICULTURE

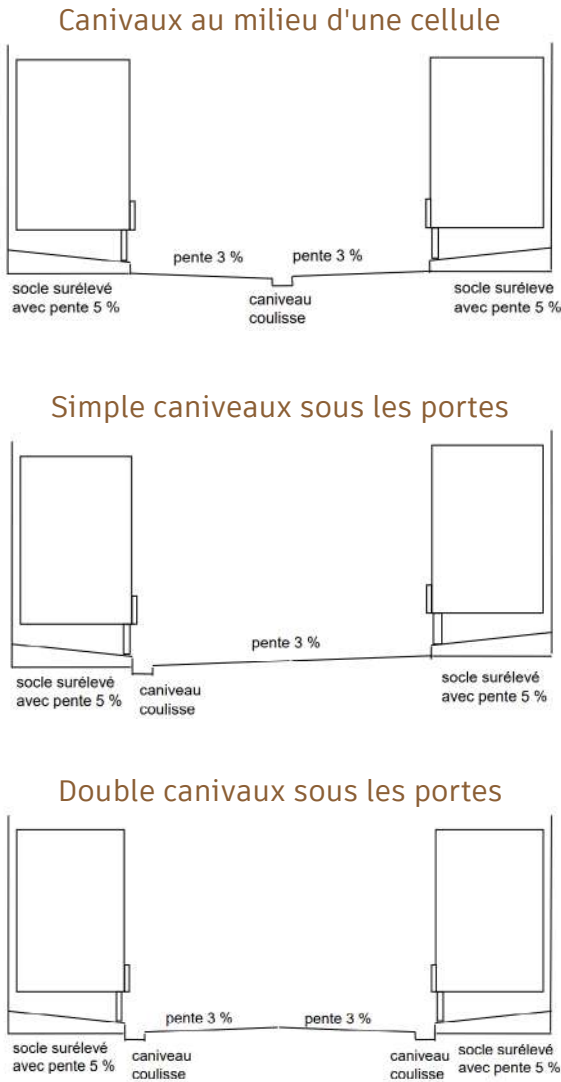
2. CUVERIE

LES BESOINS SPATIAUX D'UNE CUVERIE

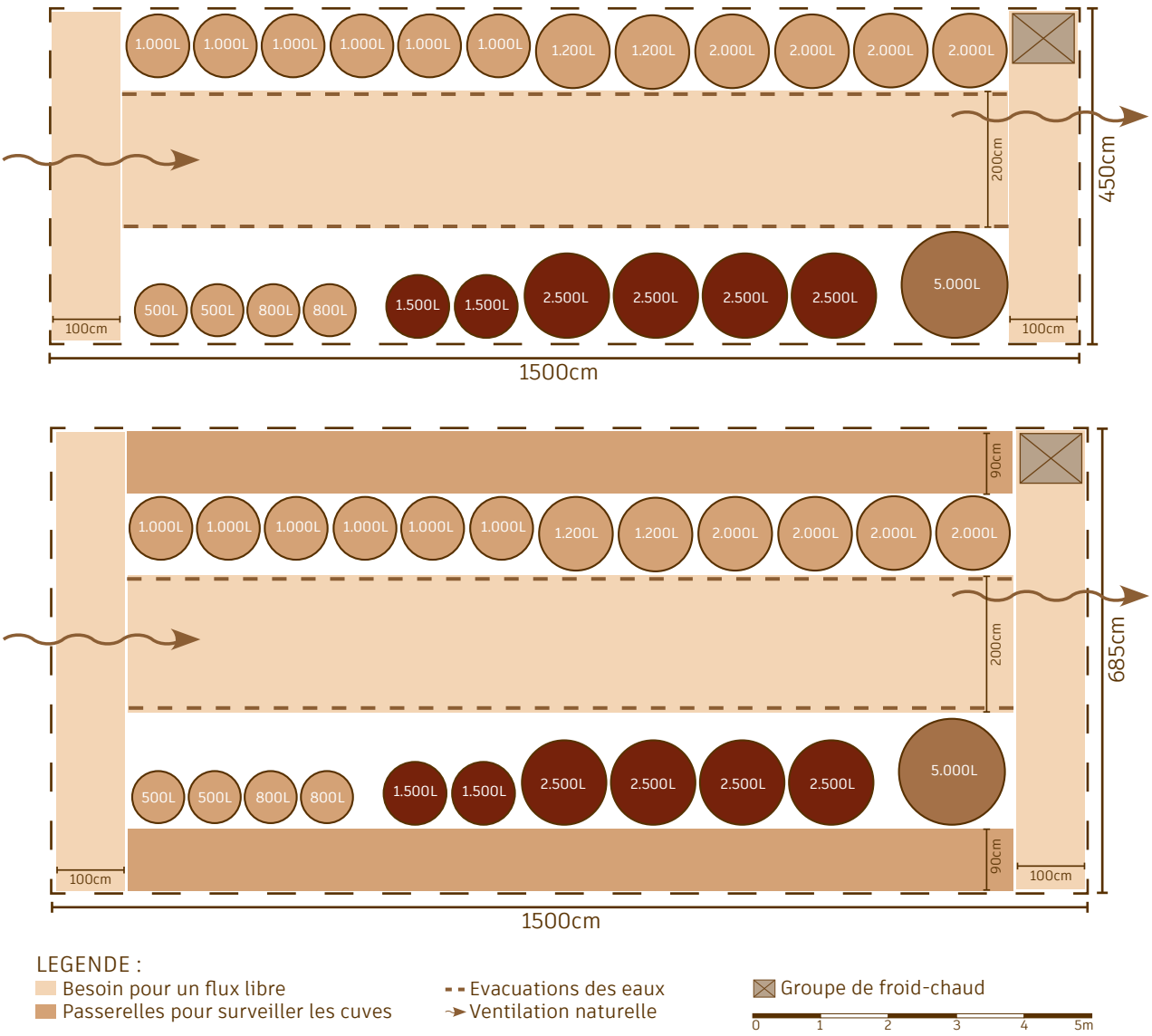
Les sols sont soumis à de fortes agressions, notamment à cause du vin, des produits de nettoyage et des activités mécaniques. Pour y faire face, il est crucial de choisir des solutions résistantes chimiquement et mécaniquement, tout en assurant une évacuation efficace des liquides.

Concernant le revêtement des sols, deux options principales sont envisageables : le carrelage et les résines époxy. Le carrelage offre une durabilité appréciable, mais nécessite une attention particulière aux joints. Les résines époxy, bien que moins esthétiques avec le temps, offrent une alternative robuste, bien que souvent plus coûteuse.

Pour assurer une bonne évacuation des liquides, il est recommandé de prévoir une pente d'environ 3% dirigée vers les systèmes d'écoulement. Les surfaces doivent être conçues pour permettre des écoulements efficaces, avec une attention particulière à la finition des pentes. De plus, il est crucial que les surfaces soient faciles à nettoyer, avec un revêtement offrant une texture adéquate pour éviter les glissades tout en facilitant le nettoyage. En résumé, les sols doivent être robustes, durables et faciles à entretenir pour répondre aux exigences des environnements vinicoles.



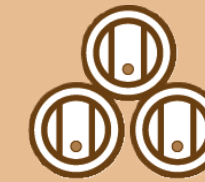
DIMENSIONNEMENT D'UNE CUVERIE





VINICULTURE

3. BARR IQUES



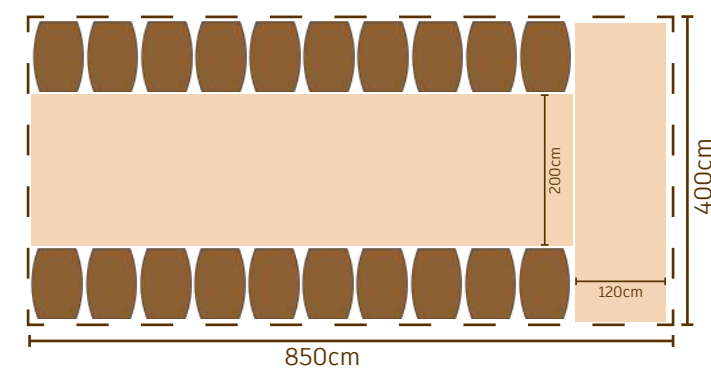
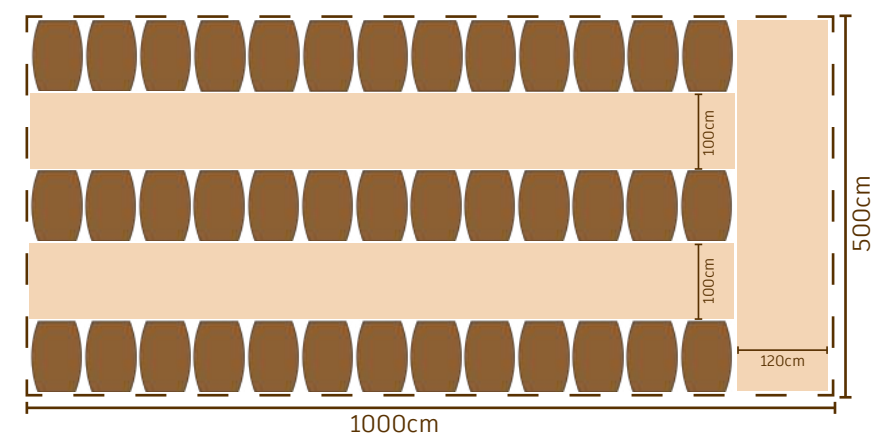
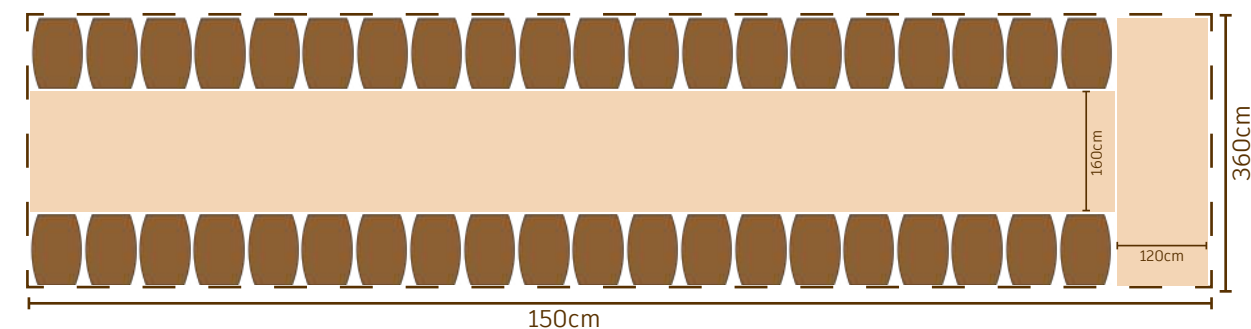
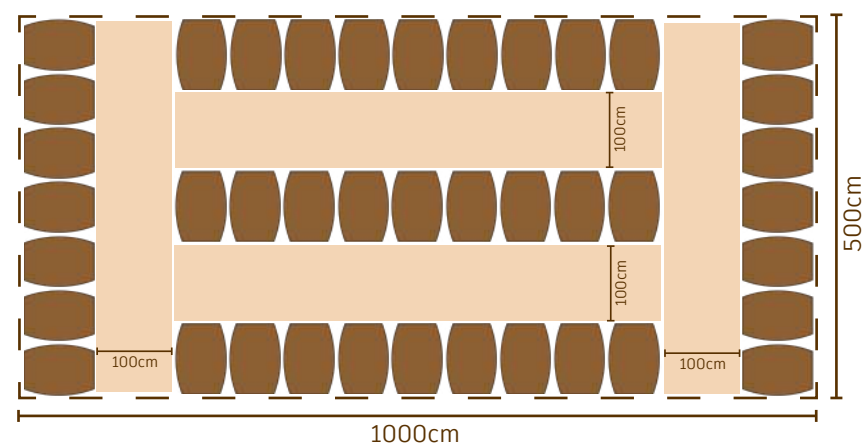
L'IMPORTANCE DES BARRIQUES DANS UN PROCESSUS DE VINIFICATION

Les barriques sont des éléments cruciaux dans le processus de vinification, particulièrement pour l'élevage des vins. Elles contribuent à l'oxygénation contrôlée du vin grâce à la porosité du bois de chêne, favorisant ainsi son évolution et sa complexité aromatique. De plus, elles permettent l'extraction progressive de divers composés du bois, tels que des arômes vanillés ou grillés, qui enrichissent le profil gustatif et olfactif du vin. Parallèlement, l'élevage en barriques facilite la stabilisation et la clarification du vin en interagissant avec les lies, notamment en prévenant les précipitations tartriques et protéiques.

Pour garantir une interaction optimale entre le vin et le bois, il est primordial de conserver les barriques dans un environnement approprié. Une humidité élevée, idéalement entre 70 et 80%, prévient le dessèchement du bois et maintient sa perméabilité à l'oxygène, tandis que l'obscurité, en évitant l'exposition à la lumière, préserve la qualité du vin en limitant la dégradation de certains composés.

En somme, l'élevage en barriques est crucial pour le développement de la complexité et de la qualité des vins, en offrant un équilibre subtil entre l'oxygénation contrôlée et l'extraction des composés du bois. Une conservation adéquate dans un environnement humide et sombre garantit l'intégrité du bois et la préservation des caractéristiques gustatives et aromatiques du vin.

DIMENSIONNEMENT D'UNE CAVE A BARRIQUES



LEGENDE :

- Besoin pour un flux libre
- Barriques



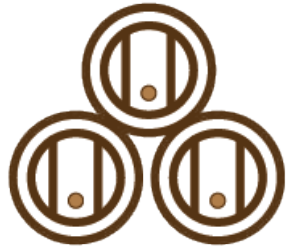


VINICULTURE

4. STOCKAGE DES BOUTEILLES

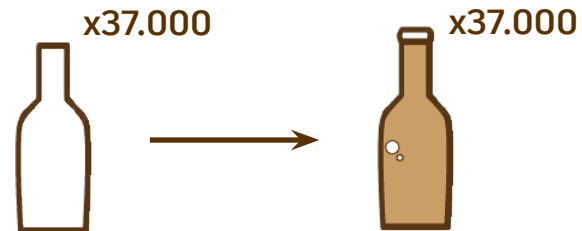


PROCESSUS ET ETAPES DE STOCKAGE DES BOUTEILLES DE VIN



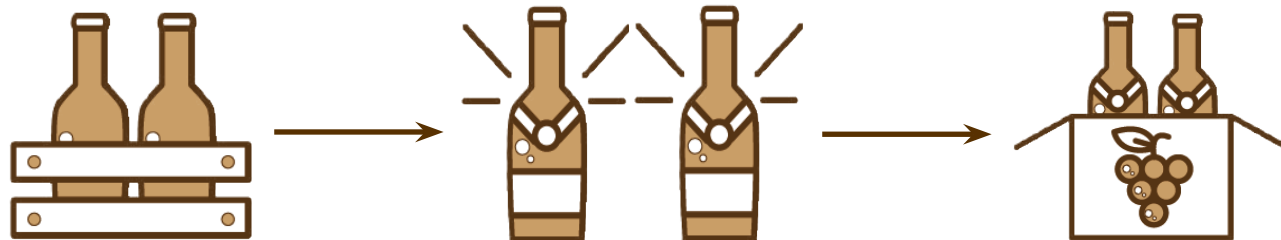
1. ASSEMBLAGE ET MISE EN BARRIQUES DES VINS

La capacité totale des cuves est de 32 000 L, permettant une production finale de 28 000 L de vin, soit environ 37 000 bouteilles.



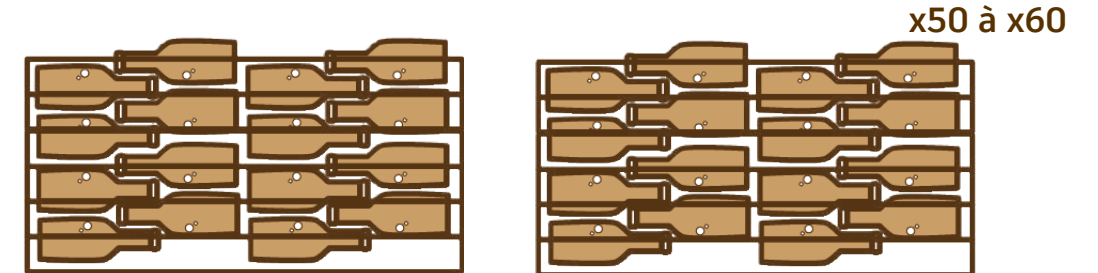
2. LA MISE EN BOUTEILLE

Pour la mise en bouteille, un prestataire externe intervient avec un camion spécialisé. Il est donc nécessaire de prévoir une zone dégagée à proximité de l'extérieur, permettant les manœuvres du camion. En outre, il est indispensable de planifier un espace de stockage pour les bouteilles vides en amont.



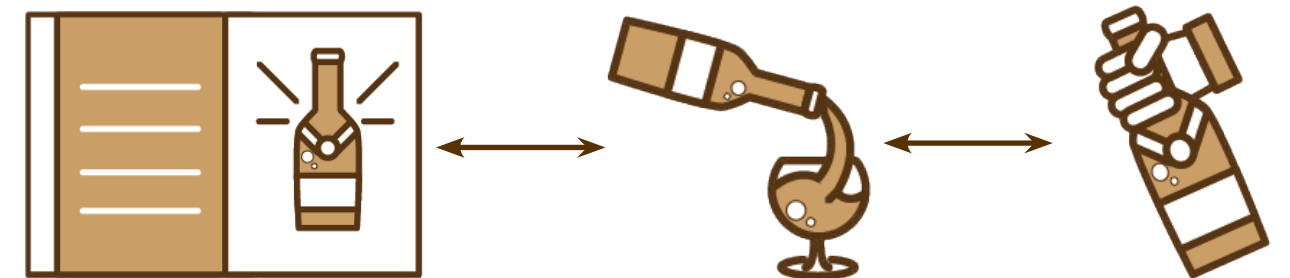
4. STOCKAGE EN ZONE SÈCHE DES BOUTEILLES A ÉTIQUETÉES

Avant l'étiquetage, il est essentiel que les bouteilles soient conservées dans une pièce à température ambiante et bien sèche. Si une bouteille est trop froide ou humide, l'étiquette risque de se détacher, ce qui pourrait compromettre sa commercialisation. Après l'étiquetage, les bouteilles sont stockées à température ambiante pour préserver la qualité de l'étiquette et du carton jusqu'à leur vente.



3. STOCKAGE EN ZONE HUMIDE DES BOUTEILLES MISES A PLAT

Pour conserver les bouteilles remplies et bouchonnées, une pièce spécifique est utilisée, maintenant les bouteilles à plat, dans un environnement humide, frais et peu éclairé. Ce stockage optimise la conservation des vins et préserve la qualité des bouchons en liège, assurant ainsi une durabilité accrue.



5. COMMERCIALISATION, DÉGUSTATION ET VENTE DES BOUTEILLES

Pour augmenter les ventes de vin, il est recommandé d'avoir un espace de vente et de dégustation sur le domaine. Raconter l'histoire du domaine et proposer des visites contribuent à stimuler les ventes. La commercialisation et l'image du domaine jouent un rôle crucial dans la vente de vin.



VINICULTURE

4. STOCKAGE DES BOUTEILLES



STOCKAGE DES BOUTEILLES DANS UNE ANCIENNE ETABLE



©Photo provenant du domaine de Longuesault

Le stockage des bouteilles de vin est crucial pour affiner et stabiliser le vin avant sa commercialisation. Ce vieillissement en bouteille permet au vin de continuer à évoluer, développant sa complexité aromatique et gustative, et favorisant l'apparition d'arômes tertiaires. Une humidité relative de 65 à 80% est idéale pour éviter l'assèchement des bouchons ou le développement de moisissures. Par ailleurs, les bouteilles doivent être conservées dans l'obscurité totale pour protéger les composés aromatiques du vin.

LES OUTILS DE STOCKAGE HUMIDE

Conteneurs Vinicoles



© fil-box.com

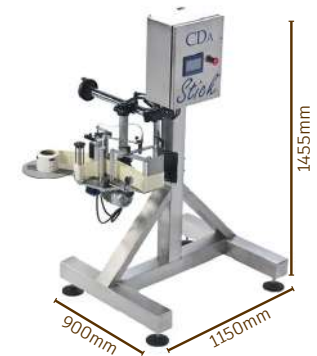
Gyropalette manuel



© wine-link.net

LES OUTILS DE STOCKAGE SEC

Sertisseuse - étiqueteuse



© cdafrance.com

Les besoins essentiels pour un stockage optimal du vin incluent une température fraîche (10-15°C), une humidité élevée (65-80%), l'obscurité et un rangement approprié. Le domaine doit donc disposer de caves de stockage équipées de casiers ou de conteneurs, ainsi que d'accessoires spécifiques pour préserver les bouteilles. Des gyropalettes sont nécessaires pour les vins effervescents, idéalement placées à proximité du stockage pour faciliter le transport. Enfin, une zone sèche est indispensable pour l'étiquetage des bouteilles, afin d'éviter que les étiquettes ne se gondolent.

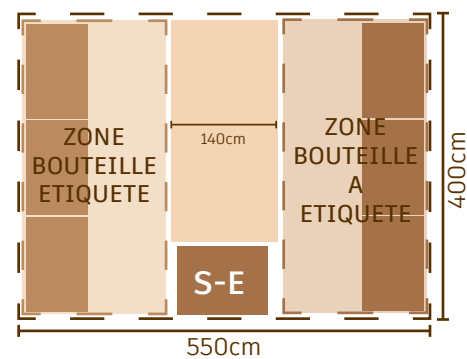


VINICULTURE

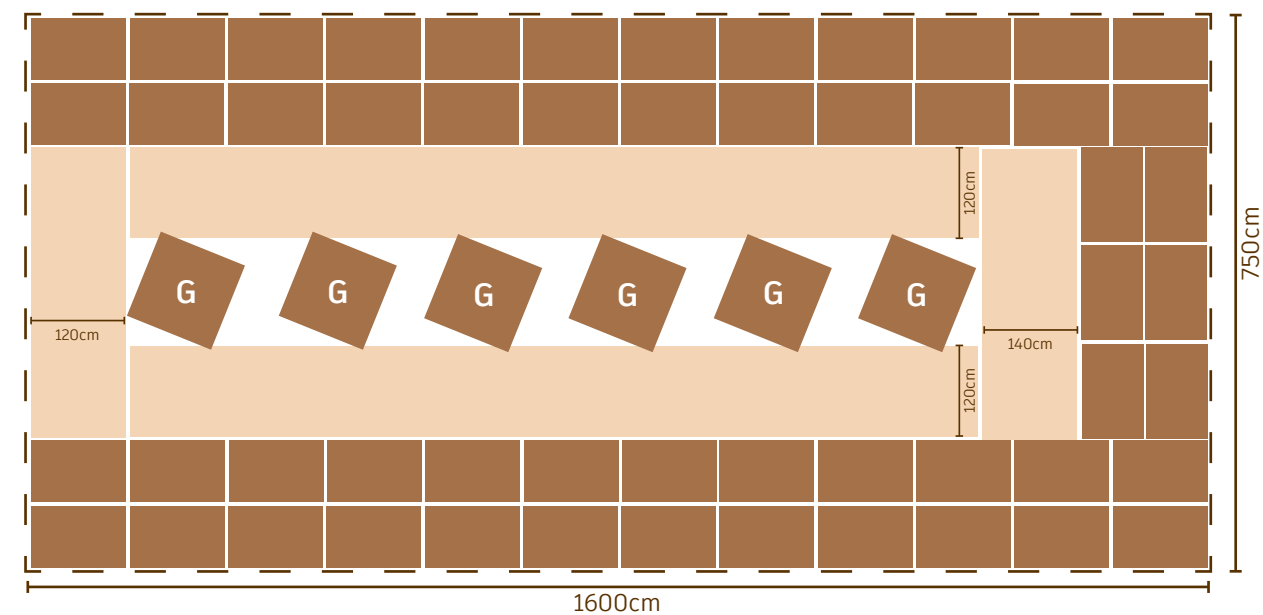
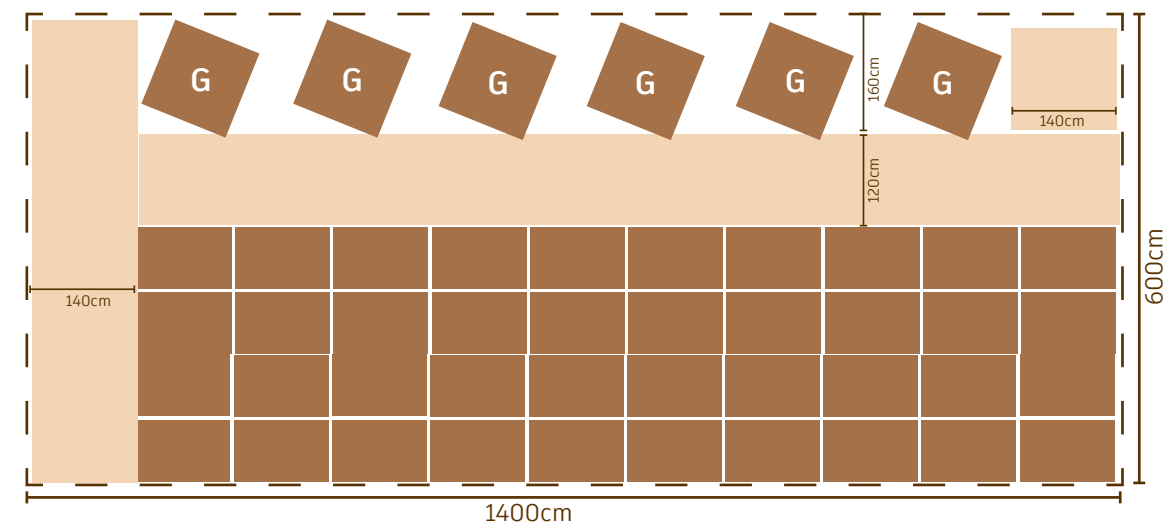
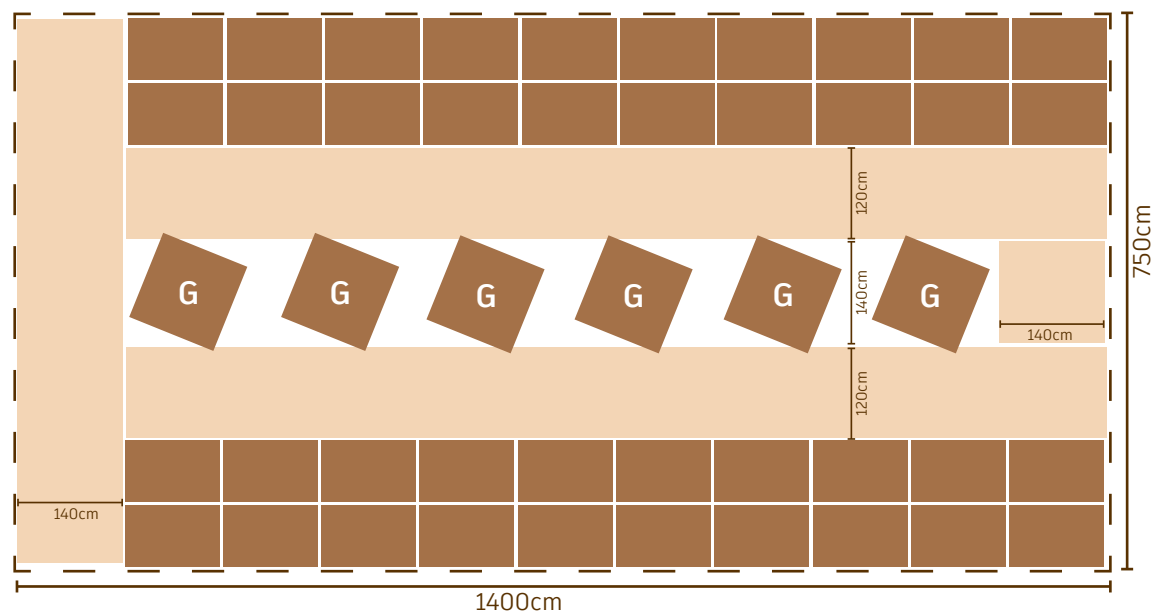
4. STOCKAGE DES BOUTEILLES



DIMENSIONNEMENT DU STOCKAGE SEC



DIMENSIONNEMENT DU STOCKAGE HUMIDE



LEGENDE :

■ Besoin pour un flux libre
■ Conteneurs vinicoles

■ Gyropalette
■ Sertisseuse - étiqueteuse





VINICULTURE

5. LIEU DE VENTE ET DE VISITE



L'IMPORTANCE D'UN LIEU DE VENTE ET DE VISITE DANS UN DOMAINE VITICOLE



Un domaine viticole doit disposer d'un lieu de vente approprié pour valoriser ses vins et offrir une expérience agréable aux visiteurs. Cet espace revêt une importance capitale pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, il doit permettre une présentation optimale des différentes cuvées, avec un agencement soigné et un éclairage adéquat favorisant la dégustation. Ensuite, il constitue souvent le premier point de contact avec les visiteurs, d'où l'importance d'un accueil convivial et chaleureux pour créer une bonne impression et fidéliser la clientèle. Par ailleurs, avec le développement croissant de l'œnotourisme, le lieu de vente devient un élément clé pour accueillir les visiteurs, leur faire découvrir les vins et réaliser des ventes directes, contribuant ainsi à la diversification des revenus du domaine.

En effet, la vente directe offre la possibilité de contourner les intermédiaires et de générer des marges plus importantes, renforçant ainsi la rentabilité du domaine. De plus, un lieu de vente est également un vecteur d'image et de notoriété pour le domaine, reflétant son identité et véhiculant une image de qualité et de sérieux, ce qui participe à sa valorisation et à son rayonnement.



UN LIEU DE VENTE COLLABORATIF, UN ATOUT MAJEUR



Collaborer avec des fermiers locaux pour créer un magasin viticole présente de nombreux avantages.

Cette association permet d'offrir des produits locaux et authentiques, renforçant l'identité régionale et offrant une expérience unique aux clients. De plus, elle favorise la synergie des produits, en créant des accords mets-vins harmonieux et en mettant en valeur la richesse gastronomique de la région. En soutenant les produits locaux, le magasin contribue au développement économique des fermiers de proximité et valorise le terroir et les savoir-faire traditionnels régionaux. Cette collaboration permet également de diversifier l'offre du magasin, attirant ainsi une clientèle en quête d'authenticité et de produits de qualité.

En somme, la création d'un magasin viticole en collaboration avec des fermiers locaux offre une expérience enrichissante et unique, tout en soutenant l'économie locale et en valorisant le terroir régional.

LE VIGNOBLE DE SIRAUT



Vue aérienne de Saint-Ghislain, implantation du vignoble de Sirault © Walonmap

LEGENDE :
■ Chai de Sirault
■ Vignes



Les vignes de Sirault

En 2016 :

- débute comme une initiative communautaire.

En 2019 :

- un nouveau bâtiment abrite le chai de la coopérative, équipée de plusieurs cuves, ainsi que de fûts de chêne et de jarres.
- première vendange, baptisée
- produit entre 10 000 et 12 000 bouteilles
- création d'une association sans but lucratif, «la Confrérie du Vignoble de Sirault»

De nos jours :

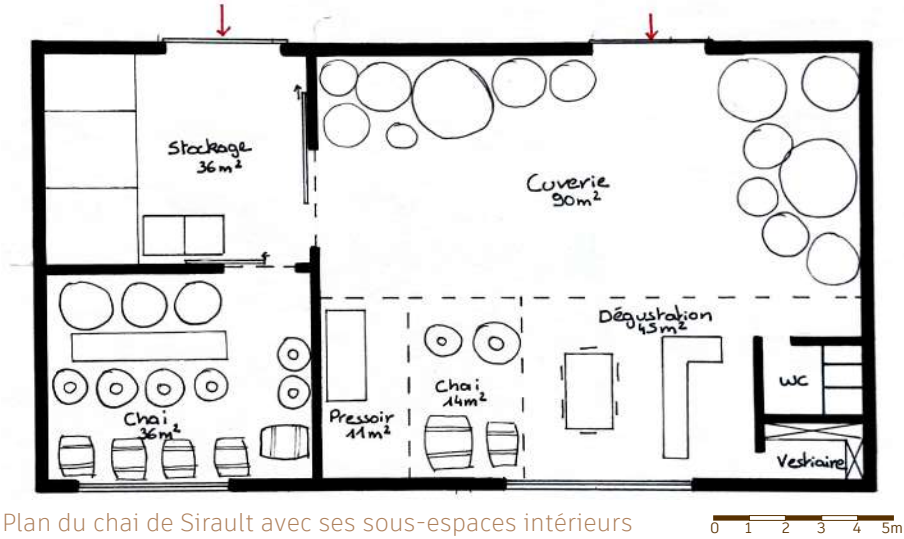
- Une coopérative comptant 190 membres, tous résidents.
- Onze parcelles réparties sur quatre hectares.
- 15 000 pieds de vignes.
- Une production de 21 300 bouteilles de vin, équivalant à 16 000 litres.
- La coopérative a remporté certains concours grâce à ses vins.

Le chai de Sirault

Le bâtiment, de dimensions 12 mètres sur 22 mètres et d'une hauteur variant de 4 à 7 mètres, est une structure préfabriquée.

À l'intérieur, on retrouve un pressoir, une cuverie équipée de 14 cuves en inox d'une capacité totale de 20 000 litres, ainsi qu'un chai comprenant 8 barriques en bois et 8 jarres en terre cuite pour une capacité totale de 18 000 litres. De plus, il dispose d'un espace de stockage dédié aux bouteilles et d'une zone réservée à la dégustation.

Cependant, il n'existe pas d'espace spécifique pour le tirage et le conditionnement des bouteilles et du vin, ces opérations étant effectuées en collaboration avec une brasserie locale.



Plan du chai de Sirault avec ses sous-espaces intérieurs



Photo de l'intérieur du chai de Sirault

LE DOMAINE DE LONGUESAULT



Vue aérienne du domaine de Longuesault
© Google Earth Pro

LEGENDE :
■ Vignes



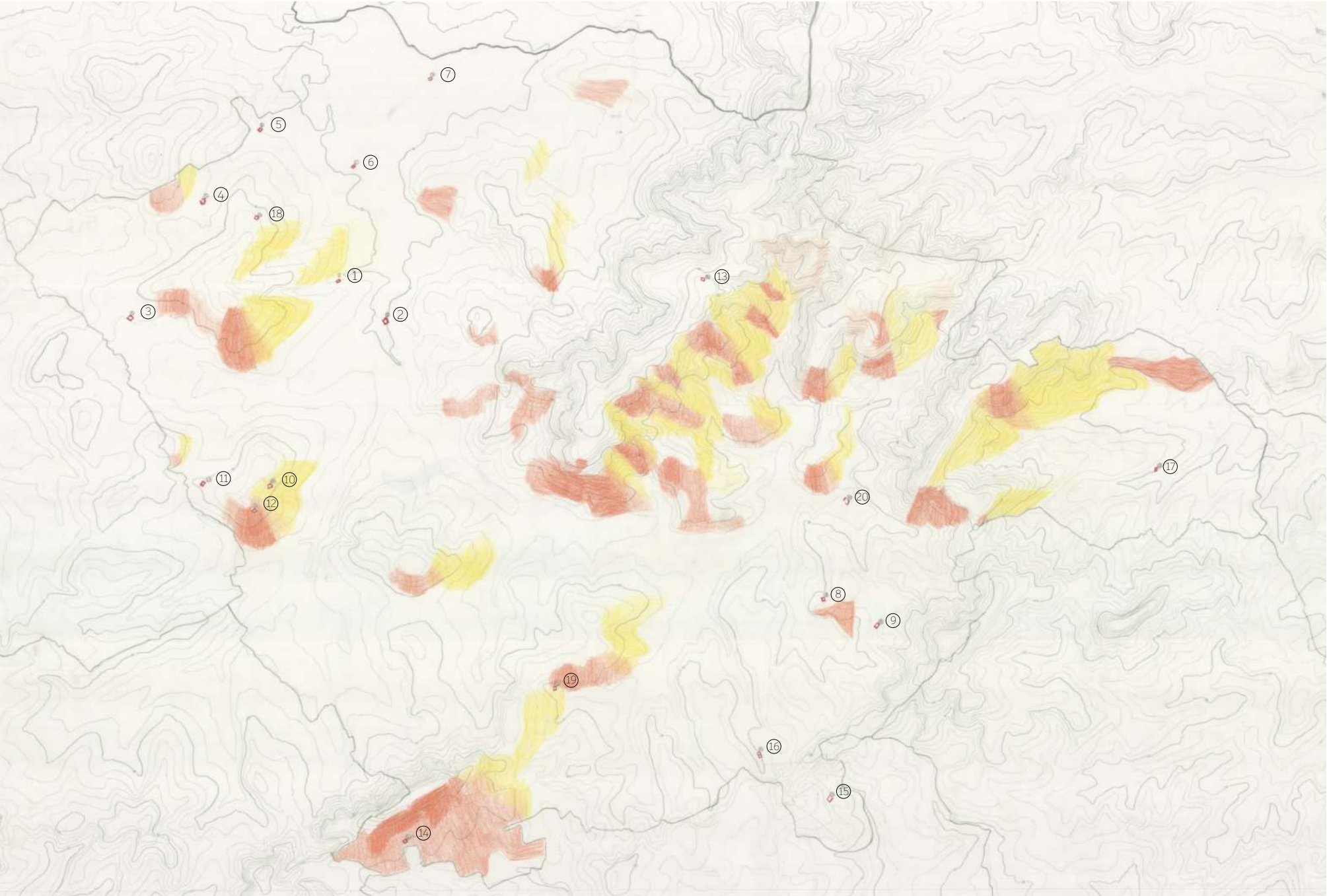
Le Domaine de Longuesault est un domaine viti-vinicole biologique belge établi en avril 2020. Il se situe à Ere, à proximité de Tournai. Avec une superficie viticole de 2,8 hectares, il produit des vins blancs, rouges et tranquilles.

Le domaine est installé dans un bâtiment agricole familial datant de l'an 1003. Il s'agit d'une diversification agricole créée par un enfant de la ferme qui souhaitait varier ses cultures tout en produisant quelque chose de local. Le domaine a récolté ses premiers fruits lors des vendanges généreuses de septembre 2022, marquant ainsi les débuts prometteurs de cette nouvelle aventure.

Le domaine met en avant un contexte agricole riche en caractère. En exploitant ses avantages et en les intégrant à l'image de ses vins, il les valorise habilement à travers son histoire et sa stratégie de commercialisation, notamment à travers ses étiquettes. Les éléments favorables de ce contexte offrent des espaces empreints de caractère, permettant ainsi de narrer une histoire captivante aux visiteurs et de stimuler les ventes.

©Photo provenant du site et des visites dans le domaine de Longuesault





Lors de la première phase de recherche d'une ferme historique idéale pour une diversification viti-vinicole, un recensement exhaustif a été mené. Celui-ci a mis en avant les coteaux sud-est, qui se révèlent être particulièrement propices à la vigne. Ensuite, une analyse approfondie a été réalisée pour identifier les fermes les plus proches de ces zones. Vingt fermes ont été sélectionnées à la suite de cette analyse. Pour déterminer le bâtiment agricole le plus adapté au projet, un recensement et une analyse détaillée ont été menés pour chaque ferme, prenant en compte la datation, les bâtiments qui la composent, notamment le logis, l'étable et la grange, ainsi que l'obligation de conserver ces éléments. Les transformations et rénovations apportées, ainsi que l'état sanitaire et tout autre information pertinente, tels que le référencement dans l'inventaire du patrimoine immobilier culturel de Wallonie, ont également été pris en compte.

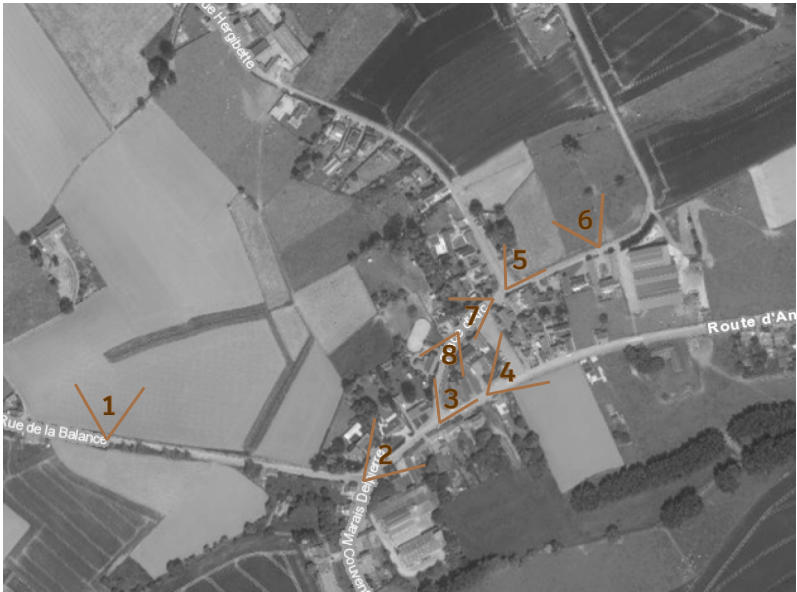
- Légende :**
- Bâtiment agricole traditionnel à caractère historique
 - La ferme Beauxeux
 - Coteaux sud
 - Coteaux est



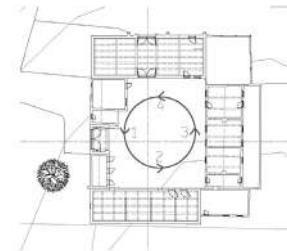
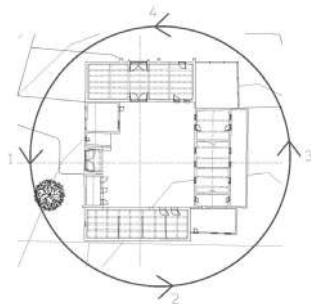
	CARTE DU SITE	VUE AERIEENNE	PHOTO	NOM DE LA FERME	DATATIONS	ETAT DE CONSERVATION	TRANSFORMATION	ORGANISATION DES FONCTIONS	ANECDOTES
1				Ferme du Joncoy Rue du Joncoy 8 Aimaves	Mentionnée dès XVIII-XIXe s. Millésime par archives: 1762	Très bon état	Plusieurs transformations des volumes (hangars) et des ouvertures (fenêtres)	logis + étable + granges + colombier	Petit patrimoine : à une cloche Patrimoine naturel : Haie, Verger, nichoir dans le verger... par cet étang Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 23
2				Ferme du Château de Rhoise Rue du château de Rhoise 1 / Rue du Carroy 1 Anvaing	Mentionnée dès XIXe s	Très peu d'informations L'air abandonné, mais une maison pourrait être rénovée pour y habiter.	Profondément modifié aux siècles suivants et plus particulièrement après 1945	logis + étable + granges	Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 3
3				Ferme de Maubray Rue de Maubray 1 Arc	Mentionnée dès 2e tiers du XVIIIe s	Très peu d'informations A l'air abandonné, mais pourrait être rénovée pour y habiter.	Transformation mineure et ajout sur un côté. Mais hangars préfabriqués à proximité.	logis + étable + granges + colombier	Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 13
4				Ferme du Rotteleur Rue Hergittette 25 Arc	Mentionnée dès la XIXe s.	Très peu d'informations A l'air abandonné.	Transformation mineure et ajout sur un côté.	logis + étable + granges + porche	Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 22
5				Ferme Boucart Rue Beauxieux 36 Arc	Mentionnée : à la fin du XVIIIe s	Très peu d'informations.	Transformé à moitié, le reste semble abandonné.	logis + étable + granges	Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 22
6				Ferme Bayard Chemin de la renarderie 7 Arc	Très peu d'informations.	Très bon état	Plusieurs transformations des volumes (hangars) et des ouvertures (fenêtres). Ajout de hangars préfabriqués autour du bâtiment.	logis + étable + granges	
7				Ferme du Grand Saint-Martin Route d'ath 8 Bussenaal	Millésime au pignon de la grange : 1773	Très bon état Normalement non transformé	Plusieurs transformations et ajout de volume (hangars préfabriqués) et des ouvertures (fenêtres du logis)	logis + étable + granges + écuries	Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 36 Ancienne dépendance de l'abbaye Petit patrimoine : à une cloche
8				Ferme de la Cocquinoise Route d'ath 10 P.L.B	Millésime de XVIIIe s Millésime au pignon du logis : 1772	Très bon état Peu transformé	Transformation légère des ouvertures.	ferme en U clochée logis + étable + granges	Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 35 Petit patrimoine : Religieux, porche de toiture, fenêtres grillagées, puits
9				Ferme du Beauvillers Rue Beauvillers 10 Dergheneu	Millésime de XVIIIe s Millésime au pignon du logis : 1778	Très bon état Peu transformé	Transformation des volumes (extension) hangar construit en 1990	logis + étable + granges	Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 51 Petit patrimoine : monument Ferme du château qui se trouvait dans la prairie voisine à -300m.
10				Cense du Haut-Forest Rue de la persévérance 1 Forest	Millésime de XVII-XVIIIe s Millésime : 1673	Très bon état Peu transformé sauf rénovations des toitures et changement des chémins Transformation des volumes (garage au XIXe)	Pigeonnier bâti en 1803 avec plaque commémorative et groussette dragon-lune, écuries + porcherie + moutons	logis + étable + granges	Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 25 Petit patrimoine : cloche et groussette

11				Ferme de la Croitière Rue bruns d'ers 8 Forest	Millésime de XVIII-XIX	Très bon état, grande rénovation / sauvegarde extérieur. Mais dernière vraie ferme à cour.	Conservations des volumes mais rénovations extérieur importante	logis + étable + granges + lasserie	Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 23 Petit patrimoine : petite chapelle
12				Cense du Clerc Place de Forest 9 Forest	Millésime de XVIIIe et XIXe s	Très bon état	Conservations des volumes mais rénovations extérieur.	logis + étable + granges	Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 24
13				Ferme du Château Rue des écoles 42 Harcuignes	Très peu d'information mais apparent sur la carte Ferraris	Bon état mais à l'air abandonné. Normalement non transformé	Très peu d'informations Transformation à l'arrière avec ajouts d'hangar préfabriqué La ferme reconstruite ou restaurée en 1632	logis + étable + granges	Petit patrimoine : Blason des Trézignes Seigneurie principale d'Harcuignes/Le château délaissé a été démolie vers 1850.
14				Ferme de Saint Martin Rue Cus-fonds 4 Harcuignes	Millésime de : XVIIIe Millésime au pignon : 1797	Bon état Peu transformé	Très peu d'informations Transformation légère	logis + étable + granges	Ferme de la Bourg-mestre Ferme du Coq (ancienement) Petit patrimoine : Religieux (chapelle), symbole de protection dans l'étable chapelle dessinée dans le plafond
15				Ferme de Dames-Les-Moines Rue de la chausée 17 Moustier	Millésime de : XVIIIe s Millésime au pignon du logis : 1755	Bon état Peu transformé	Transformation des ouvertures (portes, fenêtres, etc)	logis + étable + granges	Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 42 ancienne dépendance de l'abbaye St-Martin à Tournai
16				Ferme du Sart de Bouland (du Châtea) Rue des courbes Moustier	Millésime de : XVII-XVIIIe s Millésime : 1673	Très bon état Peu transformé sauf rénovations des toitures et changement des chémins	Pigeonnier bâti en 1803 avec plaque commémorative et groussette dragon-lune, écuries + porcherie + moutons Transformation des volumes (garage au XIXe)	logis + étable + granges	Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 25 Ferme De Theux
17				Ferme du Breucq Chausée de Brune-hault 46 Oudeghien	Millésime de : XVII-XIX	Bon état A l'air abandonné.	Conservations des volumes.	logis + étable + granges	Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 45
18				Ferme Rue beauxieux 20 Arc	Millésime de : fin du XVIIIe s	Très bon état A l'air abandonné.	Conservations des volumes.	logis + étable + granges	Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 12
19				Ferme de la Wattines d'en Haut Rue des Monts 37 Saint Sauveur	Millésime au pignon du logis : 1710 Millésime par archives du porche : 1876	Bon état mais à l'air abandonné. Normalement non transformé	Très peu d'informations Transformation à l'arrière avec ajouts d'hangar préfabriqué La ferme reconstruite ou restaurée en 1632	logis + étable + granges	Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 50
20				Ferme du Saulchoir Hauts d'Erles / Rue comté 15 Bussenaal	Millésime au pignon du logis : 1790	Bon état Peu transformé	Très peu d'informations Transformation légère Changement et modification du logis	logis + étable + granges	Classé dans l'apc de Frasnay-lez-Anvaing à la page 17

LE VILLAGE D'ARC

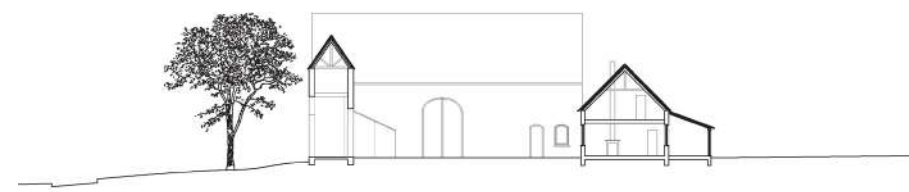
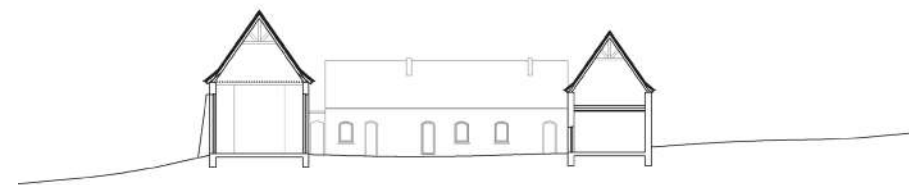
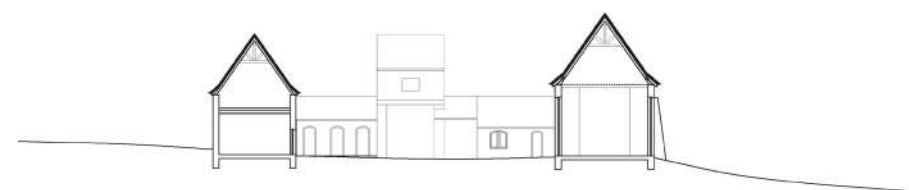
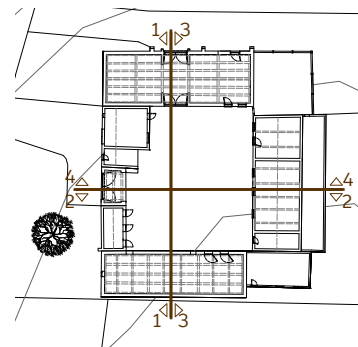
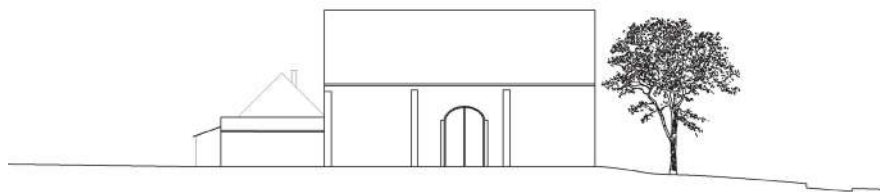
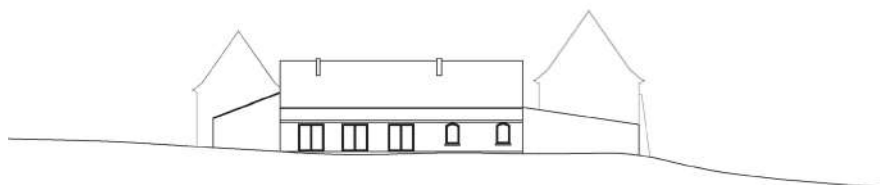
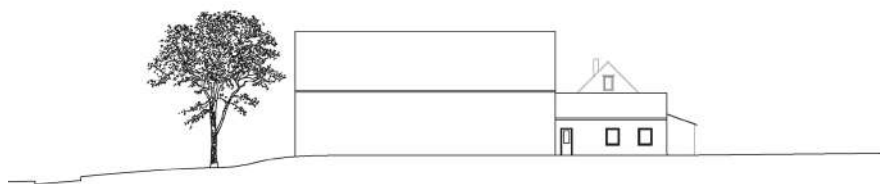
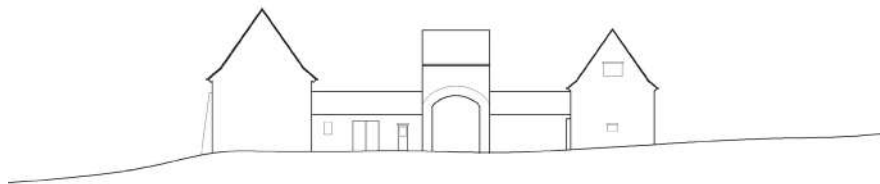
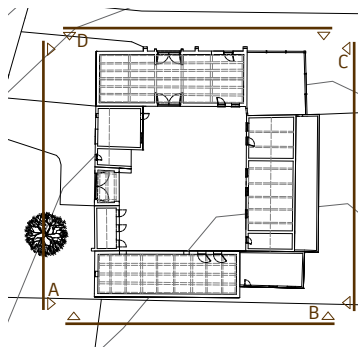


LA FERME BEAUREUX DE NOS JOURS



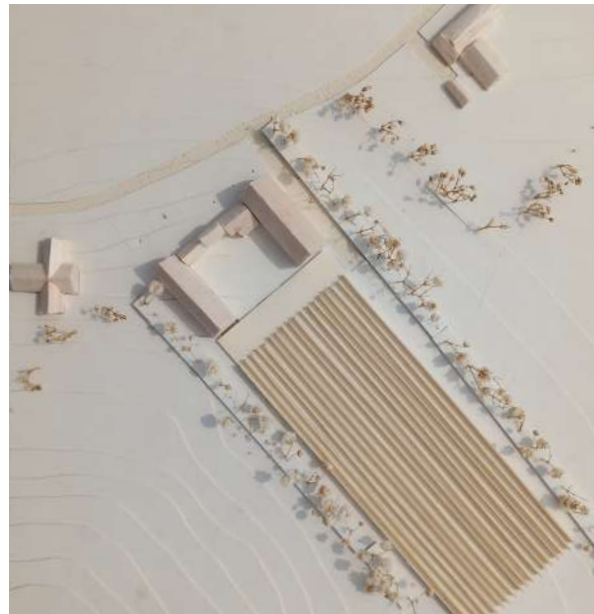
Les photos à l'intérieur de la cour proviennent de l'IPIC (Inventaire du Patrimoine Immobilier Culturel en Wallonie) car le propriétaire n'a jamais voulu me permettre d'y entrer.





SOLUTIONS ET REFLEXIONS DU PROJET

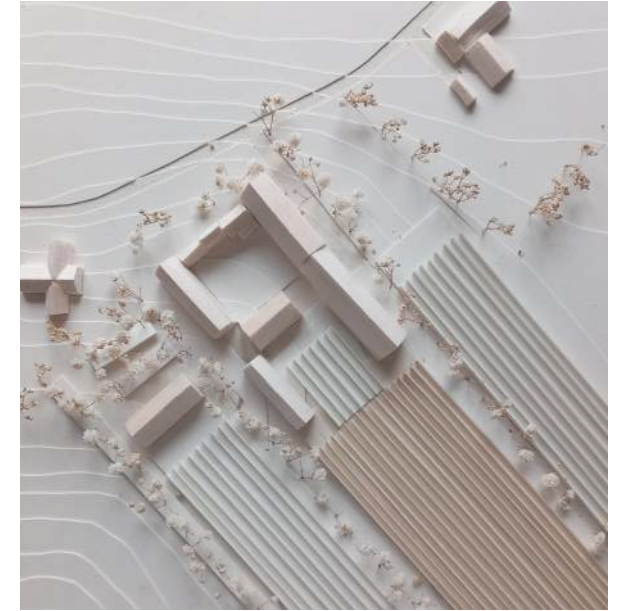
QUE SAUVEGARDER D'UNE FERME EXISTANTE?



COMMENT IMPLANter DES VIGNES A PROXIMITE DE BATIS?



VIGNES AU COEUR DE LA COUR?



QUELLES SONT LES LIMITES DES VIGNES?

LES BARRIQUES



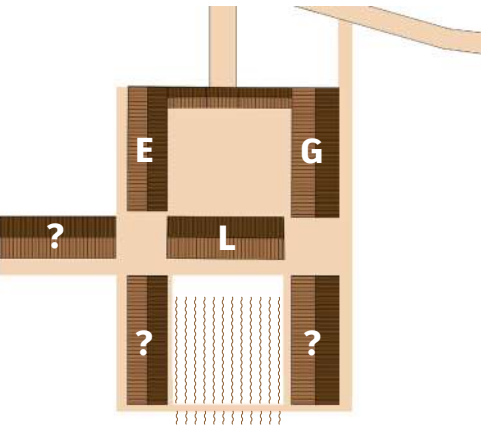
LES CUVES



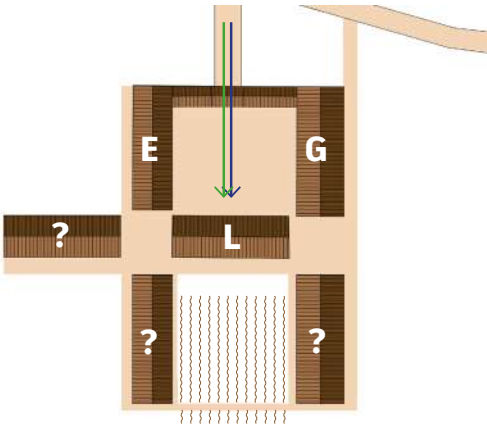
RECHERCHES D'IMPLANTATION DES FONCTIONS

Dans l'analyse des fonctions premières des bâtiments et des extensions pour l'implantation des fonctions du domaine viti-vinicole, deux critères ont prédominé. Le premier est la faisabilité de construction ou de transformation de la ferme historique et son impact sur celle-ci. Le second concerne les flux, élément essentiel pour un lieu de travail efficace et réalisable, tout en assurant un parcours intéressant pour les visiteurs. Enfin, plusieurs solutions de fonctions et de flux ont été évaluées en termes de fonctionnalité et de faisabilité sur une échelle de dix-huit points, permettant ainsi de sélectionner la proposition la plus logique.

CRITERE DE FAISABILITE AVEC PEU DE MODIFICATION



CRITERE DES FLUX DES VISITEURS ET PRODUCTEURS

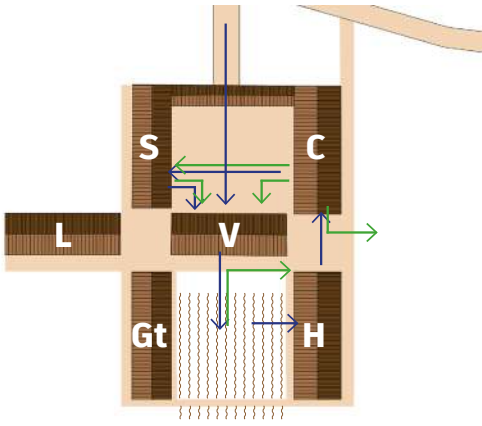
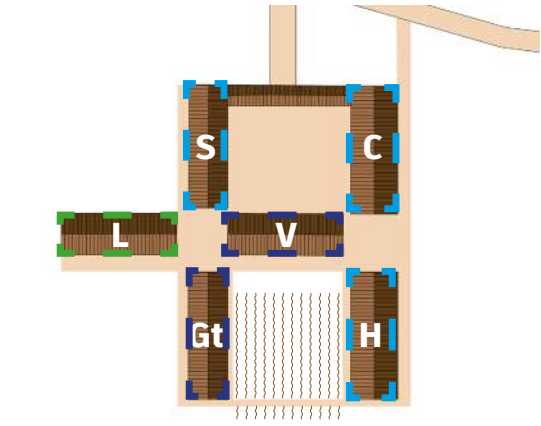


NOTE

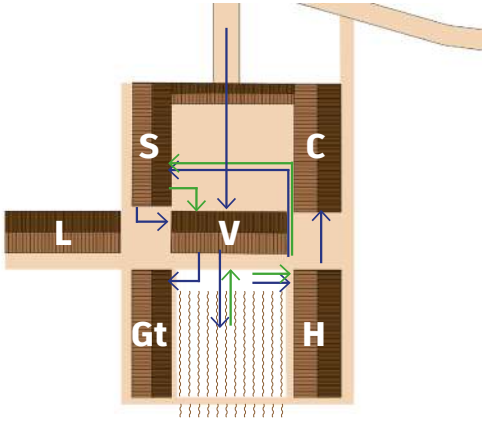
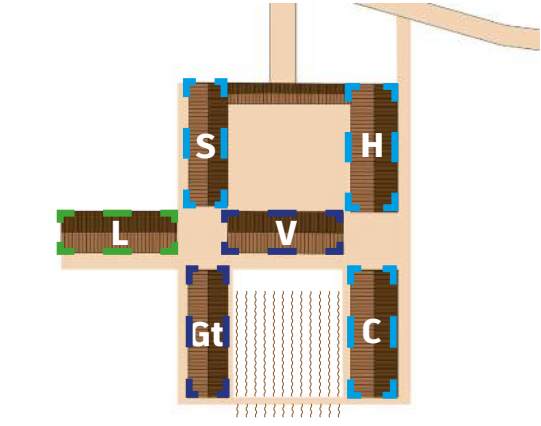
? / 18

Légende :
Cuverie
Stockage
lieu de Vente
Hangar
Gite
Logement

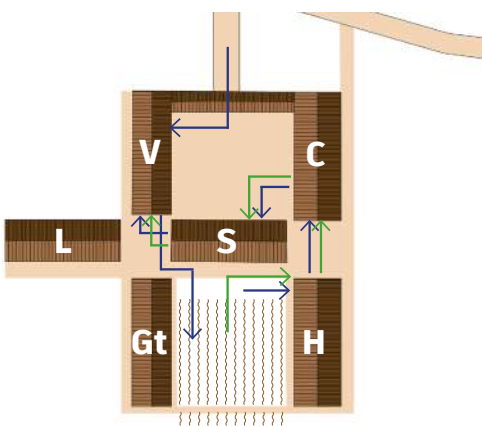
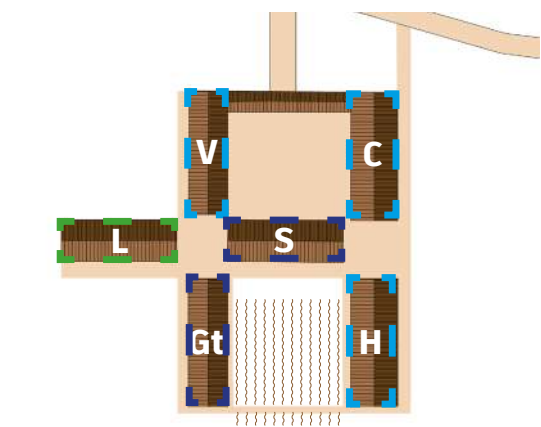
→ Producteurs
→ Visiteurs



17 / 18



15.5 / 18



15.5 / 18



LIVRES ET REVUES

Cividino, Hervé. (2019). Histoire de l'architecture agricole, 1945-1999 : la modernisation des fermes. Edited by Daniel Le Couédic. Antony: Moniteur.

Cividino, Hervé. (2018). Nouvelles architectures agricoles : nouvelles agricultures. Paris: Le Moniteur.

Collectif (2018). Le petit Larousse illustré: 90000 articles, 5000 illustrations, 355 cartes, 160 planches, chronologie universelle.

Danguy, Jean peintre-graveur. (1923.) Constructions rurales. Batiments agricoles, aménagement de la ferme. Edited by Georges-Eugène Wery. 4e éd. ed, Encyclopédie agricole. Paris: Baillière.

Delviesmaison, Sylvie, and Marie Hottois. (2021). Les fermes à cour : recommandations pour leur avenir. Edited by Quint Cools. Isnes: Fondation rurale de Wallonie.

DE THYSEBAERT, Didier, Sarah BOTTIER, Corentin BOVY, Christine CUVELIER, Julien DEJEMEPPE, Catherine GÉNÉREUX, Emmanuel MAES, Valérie RENARD, Violaine THIRY, and Marie WÉNIN. 2021. L'environnement wallon en 10 infographies In SPW n° vert, edited by SPW Editions. SPW Environnement: SPW.

Fondation rurale de Wallonie, du logement et du patrimoine Belgique. (2002) L'habitat traditionnel du Pays des Collines. Conseils à la restauration et à la réaffectation. Ministère de la Région wallonne. Namur: Fondation rurale de Wallonie.

Genicot, Luc-Fr. (1990). Architecture rurale de Wallonie. Hainaut central. Liège: Mardaga

Genicot, Luc-Fr. (1989). Architecture rurale de Wallonie. Tournaisis. Liège, Pierre Mardaga.

Genicot, Luc-Fr., Butil, P., De Jonghe, S., Lozet, B. & Weber, P. (1996). Le patrimoine rural de Wallonie : La maison paysanne. Namur: Ministère de la Région wallonne.

Goedseels, Vic et Vanhaute, Luc (1983). Nos fermes se racontent. Liège, Pierre Mardaga.

Guillaumina, A., Dockès, A.-C., Tchakérian, E., Daridanc, D., Sylvain Gallot, B. H., Lasnier, A., & Perrot, C. (December 2008). Demandes de la société et multifonctionnalité de l'agriculture : attitudes et pratiques des agriculteurs.
Hervieu, Bertrand. 2002. "La multifonctionnalité de l'agriculture : genèse et fondements d'une nouvelle approche conceptuelle de l'activité agricole." Cahiers Agricultures 11:415-419.

Ibrahim, N. (1998). Principes d'agriculture durable Edition Estem édition scientifique, techniques et médicales Paris: Edition Estem.

Ministère de la région wallonne and Gembloux faculté universitaire des sciences agronomiques Unité d'économie et développement rural. (janvier 2006) Etude Sur Le Positionnement Des Agriculteurs Wallons Dans La Ruralité De Demain Et Sur L'articulation De Leurs Rôles Aux Attentes De La Société. CAP Ruralité

Observatoire de la diversification (2022). Repenser l'agriculture wallonne : état des lieux d'un secteur qui se réinvente par la diversification. Accueil champêtre en Wallonie

Société royale belge de géographie. (1987) Hommes et paysages : Itinéraire du Pays des collines. Société royale belge de géographie.

TFE

Delcroix, Lucille. *Favoriser une dynamique agricole locale par un projet architectural*. Faculté d'architecture, ingénierie architecturale, urbanisme, Université catholique de Louvain, 2022. Prom. : Pouillon, Henry.

Gérard, Eline. *Réhabiliter les fermes à cour attenantes à leurs terres agricoles : un appui pour la culture locale ?*. Faculté d'architecture, ingénierie architecturale, urbanisme, Université catholique de Louvain, 2023. Prom. : Stiennon, Dorothée ; Vandenbroucke, David ; Gillis, Christophe

Van Wilder, François. *Patrimoine agricole : une typologie moteur d'activités économiques en milieurural ? Cas d'étude : la ferme de la Basse-cour de l'abbaye d'Aulne*. Faculté d'architecture, ingénierie architecturale, urbanisme, Université catholique de Louvain, 2019. Prom. : Vanden Eynde, Jean-Louis.

SITOGRAPHIE

« AGRICULTURE BIOLOGIQUE : Principes et techniques de l'agriculture biologique » sur Encyclopædia Universalis (consulté le 29/04/2024) [en ligne], adresse URL : <https://www.universalis.fr/encyclopedie/agriculture-biologique/2-principes-et-techniques-de-l-agriculture-biologique/>

«Agriculture :Découvrez la sous tous ses aspects » provenant de maferme.ma(consulté le 05/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://maferme.ma/divers-types-d-agriculture-un-tour-du-monde-des-pratiques-agricoles/>

« Agriculture », définition du CNRTL française, (consulté le 28/03/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.cnrtl.fr/definition/agriculture>

«Agroforesterie et vignes » provenant du site agroforesterie association française (consulté le 12/05/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.agroforesterie.fr/agroforesterie-et-vignes/>

«Alimentation et agriculture durables» provenant de l'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (fao.org) (consulté le 05/04/2024), [en ligne], adresse URL :<https://www.fao.org/sustainability/background/fr/>

« Agroforesterie définition » site de l'association Française d'agroforesterie (consulté le 29/04/2024) [en ligne], adresse URL : <https://www.agroforesterie.fr/agroforesterie-definition/>

« Agroforesterie : tout savoir sur cette pratique en faveur de l'environnement » provenant du site du ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire (consulté le 29/04/2024) [en ligne], adresse URL : <https://agriculture.gouv.fr/agroforesterie-tout-savoir-sur-cette-pratique-en-faveur-de-lenvironnement>

«Bientôt plus de vingt hectares de vignes dans l'entité frasnoise!» provenant de l'avenir (consulté le 07/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.lavenir.net/regions/wallonie-picarde/frasnes-lez-anvaing/2023/06/29/colruyt-se-lance-dans-la-production-de-vin-bio-en-wallonie-XWWNP5ZSXBDY3PA5KGPWAE3KSI/>

«Chiffres clés de l'agriculture 2023», Statbel (consulté le 29/03/2024), [en ligne], adresse URL : <https://statbel.fgov.be/fr/chiffres-cles-de-lagriculture-2023>

« Définition - Agriculture biologique » sur Insee (consulté le 29/04/2024) [en ligne], adresse URL :<https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c2218>

« Définitions : permaculture » provenant du Dictionnaire de français Larousse (consulté le 29/04/2024) [en ligne], adresse URL : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/permaculture/188178#>

«Diversification à la ferme» provenant de l'Apaq-W (consulté le 05/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.apaqw.be/fr/diversification-la-ferme>

«En 40 ans, deux tiers des fermes ont disparu »citation du vif.be (consulté le 29/03/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.levif.be/societe/environnement/agriculture/en-40-ans-deux-tiers-des-fermes-ont-disparu/>

«Éric Boschman: en Wallonie, l'avenir de la viticulture est plutôt ensoleillé!» provenant du sillon belge (consulté le 07/04/2024), [en ligne], adresse URL :<https://www.sillonbelge.be/4972/article/2019-10-10/eric-boschman-en-wallonie-lavenir-de-la-viticulture-est-plutot-ensoleille>

«Exploitations agricoles», Etat de l'Agriculture Wallonne sur wallonie.be (consulté le 29/03/2024), [en ligne], adresse URL : https://etat-agriculture.wallonie.be/contents/indicator-sheets/EAW-A_II_b_1-1.eew-sheet.html?thematic=c

«Food Wallonia : mise en œuvre de nouveaux projets concrets pour un système alimentaire plus durable» provenant du site wallonie.be (consulté le 05/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.wallonie.be/fr/actualites/food-wallonia-mise-en-oeuvre-de-nouveaux-projets-concrets-pour-un-systeme-alimentaire-plus-durable>

«Frasnes-lez-Anvaing» provenant de wikipedia (consulté le 03/04/2024), [en ligne], adresse URL : https://fr.wikipedia.org/wiki/Frasnes-lez-Anvaing#cite_note-3

«La Belgique se réchauffe, le vin gagne sur la bière» provenant de reporterre (consulté le 06/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://reporterre.net/Le-vin-belge-grand-gagnant-du-rechauffement-climatique>

« La permaculture: définition et fonctionnement » sur Agroptima (consulté le 29/04/2024) [en ligne], adresse URL : <https://www.agroptima.com/fr/blog/permaculture-definition-fonctionnement/>

«La viticulture raisonnée, le meilleur compromis?» provenant de le soir (consulté le 07/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.lesoir.be/art/1096537/article/vins/2016-01-18/viticulture-raisonnee-meilleur-compromis>

«L'agriculture durable : définition, principes et applications » provenant de ecofarms (consulté le 05/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.ecofarms.co/blog/agriculture-durable#vision-systemique>

«L'agroforesterie » provenant du site de l'institut français de la vigne et du vin (consulté le 12/05/2024), [en ligne], adresse URL : L'agroforesterie - IFV Occitanie (vignevin-occitanie.com)

«Le réchauffement du climat promet de bouleverser la géographie du vin» provenant de le Soir (consulté le 07/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.lesoir.be/577122/article/2024-03-26/le-rechauffement-du-climat-promet-de-bouleverser-la-geographie-du-vin>

« Les zones rurales et agricoles en Europe», sur Touteleurope.eu (consulté le 28/03/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.touteleurope.eu/agriculture-et-peche/les-zones-rurales-et-agricoles-en-europe/>

« Origines de l'agriculture mondiale », dans l'encyclopédie de l'Histoire du Monde, sur world-history (consulté le 28/03/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.worldhistory.org/trans/fr/2-1886/origines-de-lagriculture-mondiale/>

« Polyculture-élevage », définition du dictionnaire d'agroécologie, (consulté le 28/03/2024), [en ligne], adresse URL : <https://dicoagroecologie.fr/dictionnaire/polyculture-elevage/>

«Première Stratégie wallonne du développement durable» provenant de FAOLEX (consulté le 05/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.fao.org/faolex/results/details/fr/c/LEX-FAOC197120>

«Présentation de l'entité» provenant du site officiel de Frasnes-Lez-Anvaing (consulté le 03/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.frasnes-lez-anvaing.be/ma-commune/presentation>

«Réchauffement climatique : la Belgique, futur pays du vin ? » provenant de RTBF Actus (consulté le 07/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.rtbef.be/article/rechauffement-climatique-la-belgique-futur-pays-du-vin-10872245>

« Rue Beaux 20, FRASNES-LEZ-ANVAING» sur l'inventaire du patrimoine immobilier culturel de Wallonie (IPIC) (consulté le 05/01/2024) [en ligne], adresse URL : https://lampspw.wallonie.be/dgo4/site_ipic/index.php/fiche/index?sortCol=2&sortDir=asc&start=0&nbElem-Page=10&filtre=&codeInt=51065-INV-0023-01

Source statistiques du service public fédéral intérieur belge (consulté le 03/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.ibz.rn.fgov.be/fr/population/statistiques-de-population/>

«Tout savoir sur le vin belge : l'ascension, les régions viticoles et les cépages» provenant de test achats (consulté le 06/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.test-achats.be/alimentation/vin/dossier/les-vins-belges?updateBeanConsent=true>

«Transformer l'agriculture en 9 pratiques agricoles durables» provenant d'afripriz (consulté le 05/04/2024), [en ligne], <https://afripriz.org/pratiques-agricoles-durables/>

«Viti-viniculteur» provenant de IFAPME (consulté le 06/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.ifapme.be/formations/chef-dentreprise/viti-viniculteur-hfx>

ICONOGRAPHIE

Sauf mention contraire, toutes les illustrations sont de l’auteure

Fig. 5 : «L’élevage de poules au sol, une fausse alternative à l’élevage intensif ?», sur france-soir, le 26 avril 2021, (consulté le 09/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.france-soir.fr/societe-environnement/lelevage-de-poules-au-sol-une-fausse-alternative-lelevage-intensif>

Fig. 6 :«Pesticides : des incitatifs illégaux versés à des agronomes», sur ici radio canada, le 28 mars 2019, (consulté le 09/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/premiere/emissions/premiere-heure/segments/entrevue/111762/pesticide-agronome-incitativ-boni-mosanto-michel-duval>

Fig. 8 : image redésinée provenant GENICOT, Luc-Fr., BUTIL, P., DE JONGHE, S., LOZET, B. & WEBER, P. (1996). Le patrimoine rural de Wallonie : La maison paysanne. Namur: Ministère de la Région wallonne. Avec les données actuels dans«L’emploi dans le secteur agricole en Europe» sur le site tout l'Europe

Fig. 9 : «Exploitations agricoles», sur Etat de l'Agriculture Wallonne , (consulté le 09/04/2024), [en ligne], adresse URL :https://etat-agriculture.wallonie.be/contents/indicator-sheets/EAW-A_II_b_1-1.html

Fig. 15 :«Le Frasnes-lez-Anvaing, d’autrefois et d’aujourd’hui», sur l'avenir.net, le 4 juillet 2017, (consulté le 09/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.lavenir.net/regions/wallonie-picarde/2017/07/04/serie-dete-le-frasnes-lez-anvaing-dautrefois-et-daujourd'hui-VIUL6IJ5ONBKRC5HUQ2LOW3NDY/>

Fig. 16 : Image provenant Société royale belge de géographie. (1987)Hommes et paysages : Itinéraire du Pays des collines. Société royale belge de géographie. p. 11

Fig. 17 :«Bienvenue à la Cense de Rigaux», sur le site officiel de la Cense de Rigaux, (consulté le 09/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.censederigaux.be/>

Fig. 18 à 21 :

Fondation rurale de Wallonie, du logement et du patrimoine Belgique. (2002) L'habitat traditionnel du Pays des Collines. Conseils à la restauration et à la réaffectation. Ministère de la Région wallonne. Namur: Fondation rurale de Wallonie.

Genicot, Luc-Fr. (1990). Architecture rurale de Wallonie. Hainaut central. Liège: Mardaga

Genicot, Luc-Fr. (1989). Architecture rurale de Wallonie. Tournaisis. Liège, Pierre Mardaga.

Fig. 25 : Cividino, Hervé. (2019). Histoire de l’architecture agricole, 1945-1999 : la modernisation des fermes. Edited by Daniel Le Couédic. Antony: Moniteur. p 189

Fig. 28 : «L’agriculture durable : définition, principes et applications», sur le site ecofarms.co, (consulté le 09/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.ecofarms.co/blog/agriculture-durable>

Fig. 34 : «Observatoire de la diversification», sur le site accueilchampetre-pro.be, (consulté le 09/04/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.accueilchampetre-pro.be/observatoire/>

Fig. 37 et 38 : «Production record pour le vin belge en 2023», sur le site economie.be , (consulté le 09/04/2024), [en ligne], adresse URL :<https://news.economie.fgov.be/236171-production-record-pour-le-vin-belge-en-2023>

Fig. 39 :«Observations en Belgique», sur le site climat.be du changement climatique, (consulté le 09/04/2024), [en ligne], adresse URL :<https://climat.be/en-belgique/climat-et-emissions/changements-observees>

Fig. 47 à 49 : Cartes provenant du «voyage dans le temps», sur le site de Walonmap (consulté le 12/05/2024), [en ligne], adresse URL : <https://geoportail.wallonie.be/walonmap#B-BOX=90539.50928108336,91453.6465260245,155419.99698795358,155883.6802069867>

Fig. 57 : «AGROFORESTERIE ET VIGNE : TOUT SAVOIR SUR UNE TECHNIQUE QUI PEUT SOUTENIR VOTRE ACTIVITÉ», sur le site deMutualia (consulté le 12/05/2024), [en ligne], adresse URL : <https://www.mutualia.fr/agriculteur/infos/economie-et-societe/news/agroforesterie-et-vigne-tout-savoir-soutenir-activite>

