



Le vignoble de « Beausoleil-Monaco », la mise en valeur d’un paysage

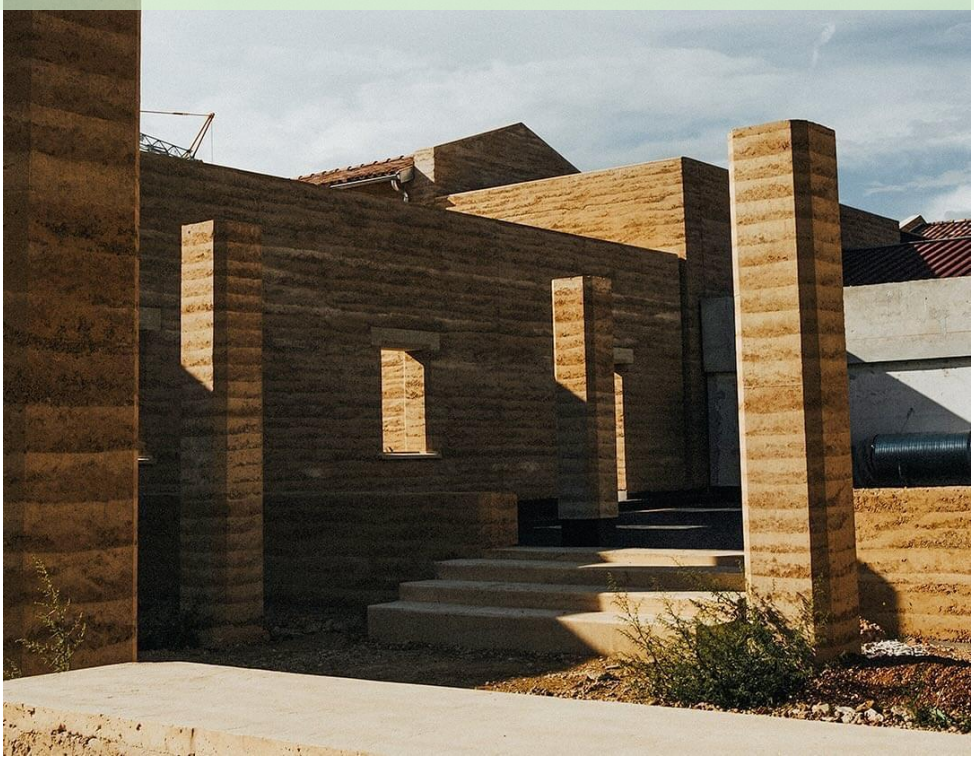


Table des matières

Introduction ……1

I. Des zones en friches conservées et mises en valeur ……1
II. Un vignoble arboré avec des essences mellifères ……1
III. Un vignoble conduit en biodynamie avec un objectif zéro carbone dans les terres ……1
IV. Une cave avec une architecture remarquable et intégrée dans le paysage ……2
V. Un lieu riche en biodiversité, bénéfique à l'écosystème local ……2

Conclusion ……2

Introduction

La famille Perrin souhaite créer le premier vignoble de « Beausoleil-Monaco ». Ce projet va induire un changement de paysage pour une surface de 2,5 hectares. En effet, plusieurs zones en friche seront remplacées par des parcelles viticoles avec de l'agroforesterie. Cependant, la famille Perrin souhaite que ce projet s'intègre et mette en valeur le paysage de Beausoleil. Elle veut également que ce soit un exemple en matière de biodiversité et d'écologie pour l'ensemble de la profession. Ainsi, elle a décidé d'implanter une grande diversité d'espèces mellifères au sein de ce vignoble. Elle cherche également à atteindre l'objectif zéro carbone au sein des terres viticoles. Le bâtiment de cave sera éco-responsable avec une architecture s'intégrant parfaitement dans le paysage de Beausoleil.

I. Des zones en friches conservées et mises en valeur

La zone de projet est aujourd'hui une friche naturelle. La famille Perrin souhaite conserver une haie de friche de 15 mètres de large tout autours des parcelles du projet. Cette haie permettra d'une part de protéger les voisins des parcelles des dérives de produits phytosanitaires lors des traitements. D'autres part, c'est également une barrière visuelle, ainsi le paysage du voisinage proche ne changera pas.

Les deux bassins de traitement des effluents seront entourés de friche et de végétation si la friche manque de densité. En effet, ces deux éléments sont peu esthétiques dans un paysage. Densifier la végétation autours permettra de créer une barrière visuelle naturelle.

En revanche, ces zones en friche seront entretenues afin de limiter les risques d'incendie.

II. Un vignoble arboré avec des essences mellifères

La famille Perrin souhaite établie un vignoble conduit en agroforesterie. Cette pratique consiste à implanter des arbres, arbustes et buissons au sein des parcelles viticoles. Cela permet de recréer des niches écologiques au sein d'une monoculture. De plus, ces rangs d'arbres, arbustes et buissons permettent de créer des couloirs de biodiversité entre des puits. Les essences choisies sont locales, mellifères avec des saisons de floraison différentes. Ainsi, il y aura tout au long de l'année du feuillage et des fleurs au sein du vignoble. De plus, cela apportera au paysage une grande diversité de couleurs au cours de l'année. En diversifiant les niches écologiques, il y aura une forte biodiversité floristique et faunistique.

III. Un vignoble conduit en biodynamie avec un objectif zéro carbone dans les terres

La famille Perrin conduira ce vignoble selon les principes de l'agriculture biologique et de la biodynamie. Elle souhaite également atteindre un objectif zéro carbone au sein de ses parcelles viticoles. Dans ce contexte, les travaux viticoles seront réalisés manuellement ou à l'aide d'un équidé. Les déplacement inter-parcellaire seront effectués à l'aide d'un véhicule électrique. En revanche, faute de développement des fournisseurs, les traitements phytosanitaires seront réalisés avec un atomiseur à dos à essence. Cependant, il sera choisi un atomiseur faible émetteur de CO2. Ainsi, les nuisances olfactives et auditives seront quasiment nulles pour le voisinage proche. De plus, ce mode de conduite s'intégrera parfaitement dans le paysage.

IV. Une cave avec une architecture remarquable et intégrée dans le paysage

La famille Perrin est réputée pour avoir des domaines avec une architecture remarquable et respectueuse du paysage. Ainsi, dans le cadre de ce projet, elle souhaite créer un bâtiment qui serait l'illustration d'un nouveau terroir. L'architecture sera simple mettant en valeur ce terroir inconnu de tous. Elle sera inspirée du style architectural des monuments historiques de Beausoleil. Tout autour de ce bâtiment de cave des arbres fruitiers et des rosiers locaux seront implantés.

De plus, la cave sera construite sur les hauteurs avec un accès proche à la route. Les véhicules des visiteurs du domaine ne seront pas une nuisance sonore. De plus, le parking les accueillant sera arboré afin de cacher les véhicules dans le paysage. Des espèces à feuilles persistantes et des essences mellifères seront choisies pour arborer le parking.

V. Un lieu riche en biodiversité bénéfique à l'écosystème local

La famille Perrin souhaite que ce nouveau vignoble soit une référence concernant la biodiversité. En effet, elle souhaite conduire son vignoble en agroforesterie comme indiqué précédemment. De plus, sur les terrasses ayant la meilleure exposition solaire la famille Perrin souhaite construire des murets. Ces murets sont une niche écologique de prédilection pour les reptiles. Tous les talus des terrasses seront végétalisés afin que ces zones non utilisables par la vigne soit entretenu par une forte richesse faunistique. En revalorisant la biodiversité de la zone de projet, la famille Perrin garantit le maintien de couloirs de biodiversité et un bon fonctionnement de l'écosystème local.

De plus, cette forte biodiversité aura un impact bénéfique sur le microclimat des vignes qui sera un peu plus humide et moins chaud. Elle permettra également un bon fonctionnement de la faune et microfaune des sols permettant un bon développement de la vigne.

Conclusion

L'ancrage de ce projet dans un paysage est un axe clé de la réflexion de la famille Perrin. En effet, celle-ci cherche à mettre en valeur le terroir de son vignoble et l'architecture de Beausoleil. Une forte végétalisation de la zone de projet permet d'enrichir la flore et faune de ce lieu. La disposition des parcelles viticoles au sein de la zone a été réalisée en prenant en compte la topographie et les habitations proches. L'objectif étant de protéger le champ visuel du voisinage proche en gardant une bordure de friche tout autour de la zone de projet. Les terrasses seront créées en respectant la topographie des lieux afin de limiter les impacts de ce projet sur le paysage existant. L'enrichissement de la biodiversité avec des essences locales couplées à de très faibles émissions de carbone permettront de garantir la paisibilité de ce lieu. En conclusion, la famille Perrin souhaite que toute personne venant à Beausoleil pense que ce nouveau vignoble a toujours été ancré dans ce paysage.

Document de présentation des étapes de travaux du premier domaine viticole de « Beausoleil-Monaco »

FAMILLE PERRIN

2024

Table des matières

Introduction 1

Partie 1 : Présentation du calendrier de travaux du projet 1

Partie 2 : Détails des phases de travaux pour créer le vignoble 1

1) Création des terrasses viticoles 1
   a) Coupe de régénération de la friche 1
   b) Terrassement des futures parcelles viticoles 1
   c) Semis d'un enherbement temporaire 2
2) Mise en place du mode de conduite 2
   a) Préparation du sol et apport de compost 2
   b) Plantation des échalas à l'aide de tarières 2
3) Plantation des plants de vigne 2
4) Mise en place de l'agroforesterie 3
   a) Diversité des essences 3
   b) Plantation des arbres et arbustes 3
   c) Mise en place d'un enherbement 3
5) Création d'un système non invasif de récupération des eaux de pluie et de ruissellement au sein des parcelles 4
   a) Mise en place des Keyline 4
   b) Création des noues 4
6) La station de lavage et le bassin de traitement des effluents viticoles 4
   a) Construction de la station de lavage phytosanitaire 4
   b) Mise en place d'un système de traitement des effluents viticoles 4

Partie 3 : Détails des travaux du bâtiment de cave et de la cuverie 5

1) Les travaux de fondations 5
   a) Le creusement des fondations 5
   b) La coulée des fondations et création du bassin de récupération des eaux des toitures 5
2) La construction du bâtiment 5
   a) Utilisation de la terre battue pour construire les murs à l'aide d'un pisoir 5
   b) Création de tours à vent 6
   c) Une isolation renforcée des lieux de passages 6
   d) Une toiture typique de la région 6
3) La cuverie 6
   a) Une cuverie sur deux étages 6
   b) Un sol carrelé et des aérations adaptées 6
   c) Mise en place des cuves 6
   d) Des passerelles en bois pour faciliter la circulation en hauteur 6
4) Les réseaux d'eau et traitement des effluents 7
   a) Création de plusieurs points d'accès au réseau d'eau potable dans la cuverie 7
   b) Mise en place d'un système de chauffage et refroidissement des cuves 7
   c) Traitement des effluents vinicoles et recyclage des eaux grises 7

Partie 4 : Mise en place d'éléments en faveur de la biodiversité 8

1) Création de murets en pierre pour tenir les terrasses 8
2) Végétalisation des talus 9
   a) Plantation d'essences locales et mellifères 9
   b) Mise en place d'un enherbement naturel 9
3) Entretien d'une bande de friche autours du vignoble 9

Introduction

La famille Perrin souhaite un créer un vignoble à Beausoleil qui soit un exemple dans le secteur viticole en termes d'écologie et de durabilité. En effet, dans le cadre de ce projet trois axes sont prioritaires : la biodiversité, la gestion de l'eau et le développement durable. L'objectif de ce document est d'expliciter les différentes étapes de travaux pour concevoir ce nouveau vignoble. A cela s'ajoute une présentation du projet, un calendrier des travaux ainsi qu'une description des impacts de sur le paysage autours de la zone de projet.

Partie 1 : Présentation du calendrier de travaux du projet

Un calendrier détaillant les différents travaux a été édité. Ce calendrier permet ainsi d'estimer le temps de travaux nécessaires pour réaliser ce projet. De plus, la famille Perrin a décidé de prendre en compte le cycle du végétal et des abeilles lors de la réalisation des différentes étapes de travaux. L'objectif étant d'impacter le moins possible la faune et la flore locales. Ce calendrier a été créé à titre d'exemple et peut-être modifié en cas d'aléa climatique.

Partie 2 : Détails des phases de travaux pour créer le vignoble

La surface viticole totale représentera environ une surface totale de 2,5ha, soit la moitié de la surface totale que la famille Perrin souhaite acquérir dans cette zone. En effet, une très grande partie de la zone en friche sera conservée afin de maintenir une forte biodiversité locale. Sur la présentation du projet, une cartographie a été créée afin de représenter la localisation des parcelles viticoles.

1) Création des terrasses viticoles

a) Coupe de régénération de la friche

Une coupe de régénération consiste à couper des arbres ou arbustes trop vieux afin de laisser les jeunes plants se développer. Dans le cadre de ce projet, les arbres et arbustes coupés seront remplacés par de la vigne et de jeunes plants. La famille Perrin a choisi des essences mellifères avec des cycle de floraison décalés. Si les systèmes racinaires des arbres et arbustes le permettent, certains seront déracinés pour être replantés. Il est important pour cette seconde méthode de s'assurer de la survie du végétal. Les arbres et arbustes coupés seront soit vendus comme bois de chauffage, soit broyés pour ensuite être dispersés sur les parcelles viticoles avec du compost

b) Terrassement des futures parcelles viticoles

Le terrassement des parcelles viticoles sera réalisé entre juin et septembre. Ainsi, il ne sera pas impacté par les fortes pluies et n'influencera pas la mobilité des abeilles. Ce terrassement se déroulera en plusieurs étapes. La première est l'utilisation d'une pelle araignée pour aplanir le sol sur une largeur de 7m. Dans un second temps, une minipelle passe sur cette zone aplanie afin de créer les restanques et terrasses de soutien. La création des terrasses prendra en compte les courbes de niveau afin de limiter tout impact sur les sols et les phénomènes de lixiviation. La terre déblayée au cours de cette étape de travaux sera utilisée pour créer les talus de soutien des terrasses.
Lors des travaux de terrassement, les chemins d'accès aux parcelles seront également créés. Ainsi, cela permettra une optimisation de l'utilisation du matériel de chantier.

c) Semis d'un enherbement temporaire

Après les travaux de terrassement, les sols seront laissés au repos. Cependant, pour éviter tout phénomène d'érosion des sols avant la plantation un couvert végétal sera semé. Ce couvert sera composé de trèfles et légumineuses d'hiver, sources importantes d'azote.

2) Mise en place du mode de conduite

Après avoir créé les terrasses, le mode de conduite sera installé. En raison du climat méditerranéen de et de la forte pente de la zone de projet, il a été décidé de conduire les vignes en gobelet sur des échalas.

a) Préparation du sol et apport de compost

En raison des travaux de terrassement qui auront tassé les sols, le passage de la sous-soleuse est obligatoire. L'objectif est de ne la passer qu'une seule fois avant de planter le vignoble afin de casser toutes les croûtes de battance. L'aération du sol est indispensable à la survie des microorganismes et au travail des vers de terre. Par la suite, un apport de compost issu d'élevage bio ou extensif mélangé au broyat de la friche sera réalisé sur les parcelles. L'objectif de ces deux étapes est de maintenir une bonne activité macro et microbiologiques du sol.
Si cela s'avère nécessaire, un léger labour avec une mule ou un cheval sera réalisé pour enfouir les semi hivernaux.

b) Plantation des échalas à l'aide des tarières

Dans le cadre d'un objectif de zéro carbone, certaines étapes de travaux seront réalisées manuellement lors de la réalisation de ce projet. Ainsi, pour planter les échalas, des tarières spécifiques manuelles seront utilisées. Les piquets seront enfoncés dans le sol à l'aide de masses. Ces échalas seront en acacia, un matériau résistant et durable. Ils auront une longueur de 2,6 mètres afin d'être planté à 60cm de profondeur dans le sol. La plantation des échalas sera effectuée en suivant les courbes de niveau des parcelles.

3) Plantation des plants de vigne

La plantation de vigne sera réalisée en février juste après avoir mis en place le mode de conduite. Les trous seront réalisés avec une tarière à côté de chaque échalas. Les racines de pieds de vigne seront plongées dans un mélange de bouse et d'argile avant plantation. Cela permet de favoriser le développement des racines et des mycorhizes dans le sol. Des cuvettes pourront être creusées autours des plants de vigne afin de d'optimiser les apports d'eau. En fonction des précipitations, un arrosage des jeunes plants pourra être effectué si la région est touchée par une sécheresse hivernale.

4) Mise en place de l'agroforesterie

Dans le cadre de ce projet, la famille Perrin souhaite maintenir un très haut niveau de biodiversité au sein du vignoble. L'agroforesterie est une pratique en fort développement dans le monde viticole. Cela consiste à implanter des arbres au sein des vignobles. Les arbres sont ainsi une source d'ombrage naturelle des vignes, de nouvelles niches écologiques et leur réseau racinaire permet un meilleur développement des mycorhizes dans le sol.

a) Diversité des essences

Sur la présentation du projet, les essences choisies ont été détaillées. Elles sont locales donc adaptées au climat de Beausoleil. De plus, elles ont des périodes de floraison différentes assurant une source de nutrition constante aux abeilles.

b) Plantation des arbres et arbustes

Les arbres et arbustes choisis seront de jeunes plants. Ainsi, ils se développeront en symbiose avec la vigne ce qui diminuera les phénomènes de concurrences pour les ressources hydriques et minérales. Les arbres seront plantés à la main et entourés de piquets afin de pouvoir les y attacher au cours de leur développement. Des manchons en laine de mouton ou en bambou seront placés autours des arbres. Ils seront ainsi protégés des différents risques au cours de leur première année de développement. Ces manchons sont biodégradables et éco-responsables. Des cuvettes seront creusées afin d'optimiser les apports hydriques.

c) Mise en place d'un enherbement

Après la plantation des vignes et des arbres un enherbement sera mis en place. Cet enherbement sera permanent. L'objectif est de limiter le travail de désherbage mécanique des sols. De plus, un couvert végétal permet de limiter les phénomènes d'érosion en hiver et de réchauffement et perte d'humidité des sols en été. L'objectif en mettant un couvert végétal tôt après la plantation est d'habituer la vigne à subir une concurrence hydrique. Ainsi, la vigne devra développer son réseau racinaire en profondeur.

5) Création d'un système non invasif de récupération des eaux de pluie et de ruissellement au sein des parcelles

Les précipitations dans la région de Beausoleil sont assez irrégulières. De plus, la forte pente de la zone de projet limite la bonne pénétration de l'eau dans le sol qui ruisselle. La famille Perrin ne souhaite pas irriguer ce vignoble car cette pratique n'est pas durable. En revanche, elle souhaite mettre en place un système non invasif permettant d'optimiser la pénétration et la récupération des précipitations.

a) Mise en place des keyline

Une keyline est une tranchée de 3cm de largeur et de 30cm de profondeur discontinue. Elle est créée en suivant les courbes de niveaux des terrains. Sa profondeur permet une optimisation de la pénétration des eaux de pluies dans le sous-sol des parcelles. Ce système est très intéressant en période estivale lorsqu'il pleut après une forte sécheresse. En effet, les sols secs permettent difficilement la pénétration des eaux de pluies dans le sol. Cela induit, un phénomène très important de ruissellement. La création de ces keyline permettra d'optimiser les apports hydriques de chaque pluie aux vignes et arbres. Les keyline seront creusées près des pieds de vigne et des arbres. Un schéma sur la présentation du projet illustre le positionnement des keyline. Elles seront creusées à l'aide d'une lame en utilisant un cheval ou une mule.

b) Création des noues

Un second système de récupération des eaux de ruissellement sera mis en place, les noues. Cela consiste à creuser un fossé large de 30cm environ et profond de 20cm. Ces noues seront créées en bord de terrasses, zone de fort ruissellement comme l'illustre le schéma de la présentation du projet. Les noues sont un système qui s'inspire des bisses du Valais.

6) La station de lavage et le bassin traitement des effluents viticoles

Ce nouveau vignoble sera conduit en viticulture biologique et biodynamique. Cependant, bien que ces deux systèmes respectent l'environnement, il est impératif de créer une station de lavage et de traitement des effluents. En effet, il sera nécessaire de réaliser des traitements phytosanitaires afin de lutter contre le mildiou et l'oïdium.

a) Construction de la station de lavage phytosanitaire

La construction d'une station de lavage phytosanitaire est régie par une réglementation nationale. Les matériaux sont imposés et il est interdit de changer les normes pour des raisons de sécurité sanitaire. Cette station de lavage sera en béton avec une pente d'au moins 7% en direction du système d'évacuation des eaux. Un système d'évacuation dédiées aux effluents phytosanitaires sera créé et relié au système de traitement des effluents viticoles.

b) Mise en place d'un système de traitement des effluents viticoles

Dans le cadre du projet d'un vignoble faible carbone, il a été décidé de mettre en place un Héliosec pour traiter les effluents. C'est un bassin dont la taille est déterminée en fonction de la surface du vignoble. Les eaux de nettoyage sont acheminées à ce bassin couvert d'une bâche spécifique. L'eau s'évapore au cours de la saison et il ne reste que les boues qui sont récupérées avec la bâche. Elles sont acheminées à une station d'épuration pour être traitées. Ce bassin sera creusé à l'aide d'une minipelle après les travaux de terrassement étant donné que le matériel sera déjà sur place.

Partie 3 : Détails des travaux du bâtiment de cave

La zone de projet bénéficie d'une magnifique vue sur le bassin méditerranéen. La famille Perrin souhaite créer une cave proche de l'accès routier bénéficiant de cette vue. Ainsi, l'accès pour les visiteurs sera aisé et la biodiversité peu impactée. L'emplacement du bâtiment de cave a été choisi en fonction de la pente du terrain afin de limiter les travaux d'aplanissement. De plus, elle est placée dans une zone où la friche est moins présente. En effet, la friche qui sera coupée dans cette zone sera remplacée par un bâtiment et non de la végétation. La zone d'emplacement de la cave a été indiquée sur la cartographie de la présentation du projet. Ce bâtiment de cave aura une surface de 800 mètres carrés environ.

1) Les travaux de fondation

a) Le creusement des fondations

Les fondations seront creusées en utilisant des pelleteuses. Les gravats seront évacués à l'aide de chargeuses et scrapeuses. Ces gravats de terre seront stockés afin d'être utilisés pour monter les murs du bâtiment comme pour le chantier de la nouvelle cave du château de Beaucastel. Les fondations auront une profondeur de 8m environ avec un bassin de récupération des eaux des toitures. Ces travaux auront lieu en même temps que ceux du terrassement du vignoble.

b) La coulée des fondations et création du bassin de récupération des eaux de toiture

Les fondations seront coulées en utilisant du béton, matériau très résistant. Cela permettra d'assurer la stabilité de toute la structure. Le bassin sera également en béton car c'est un matériau très isolant et imperméable.

2) La construction du bâtiment

La famille Perrin cherche à construire une cave éco-responsable et durable avec un impact écologique le plus neutre possible. Le chantier de la cave du château de Beaucastel illustre parfaitement cette volonté. D'ailleurs la cave de ce projet s'inspire de ce chantier innovant.

a) Utilisation de la terre battue pour construire les murs à l'aide d'un pisoir

Lors des travaux de fondations, de la terre sera déblayée et transformée en pisé. Cela consiste dans un premier temps à placer les moules à chaque emplacement de mur. Ces moules sont ensuite remplis avec cette terre qui a été retravaillée afin d'augmenter sa résistance aux aléas climatiques. Cette terre est par la suite tassée à l'aide d'un pisoir. Dans le cadre de la création de formes spécifiques pour les couloirs par exemple, les moules créés sur place seront en bois qui pourra être recyclé. Ce matériau est éco-responsable et écologique.
Le choix de cette technique permet également de révéler au grand jour un terroir encore inconnu de tous.
Les moules seront déplacés à l'aide d'une grue en raison de leur poids conséquent.

b) Création de tours à vent

Beausoleil se situe au bord de la Méditerranée où il y a régulièrement des vents marins. Des tours à vent seront construites en pisé. Leur orientation sera déterminée en fonction du sens de ce vent. L'objectif est de laisser s'y engouffrer. Un conduit amènera cet air frais jusqu'au bassin de récupération des eaux de pluies où il sera refroidi. Un autre système de conduit acheminera cet air frais vers la cave. Cela permet de concevoir une climatisation naturelle avec zéro émission de carbone.

c) Une isolation renforcée dans les lieux de passage

Dans ce bâtiment, l'isolation des murs sera renforcée dans les bureaux seulement. En effet, les murs intérieurs du reste du bâtiment de cave resteront bruts. L'isolation sera réalisée à l'aide de laine de verre un matériau très efficace.

d) Une toiture typique de la région

Toutes les charpentes des bâtiments seront en bois, un matériau éco-responsable et durable. Une isolation des toitures à l'aide de panneaux de bois et de laine de verre sera réalisée. La toiture sera faite en tuile canal typique de la région. Les surfaces de toiture non visibles par autrui sera recouverte de panneaux solaires produisant une partie de l'électricité nécessaire au bon fonctionnement du bâtiment.
La toiture du bâtiment sera équipée aussi d'un système de récupération des eaux de pluie. Il sera relié directement au bassin souterrain.

3) La cuverie

L'élaboration d'une cuverie nécessite de respecter différentes normes d'hygiène. Cependant, l'objectif est de réaliser une structure avec un impact écologique le plus faible possible. La création de la cuverie sera faite après les travaux de construction des murs.

a) Une cuverie sur deux étages

La cuverie sera construite sur deux étages : au rez-de-chaussée et au premier sous-sol. Cela permet de réaliser un écoulement gravitaire des vins et des raisins. Ainsi, il ne sera pas nécessaire de faire intervenir une pompe consommatrice d'énergie pour remplir les cuves.

b) Un sol carrelé et des aérations adaptées

Tous les sols de la cuverie seront carrelés. Le carrelage choisi sera issu d'une fabrication locale et très résistant aux chocs et lavages. Des aérations seront aussi installées dans la cuverie afin d'évacuer le CO_2 fermentaire lors des vinifications.

c) Mise en place des cuves

Les cuves seront en inox et béton. Les cuves béton seront déposées dans la cuverie à l'aide d'une grue. Les cuves inox beaucoup plus légères seront installées à l'aide d'un chariot élévateur électrique.

d) Des passerelles en bois pour faciliter la circulation en hauteur

Afin de circuler dans l'ensemble de la cuverie des passerelles en bois seront créées. Les hautes des cuves et les passerelles seront équipées de gardes corps pour éviter tout risque d'accident.

Le bois utiliser pour les passerelles pourra être issu des moules utilisés pour construire les murs. Du chêne ou de l'acacia pourra être ajouté afin de s'assurer de la résistivité de chaque passerelle.

4) Les réseaux d'eau et le traitement des effluents

Dans une cave, une bonne distribution des points d'accès à l'eau potable sont indispensables en raison des normes d'hygiène alimentaire. De plus, un système de récupération des effluents vinicoles est également impératif.

a) Création de plusieurs points d'accès au réseau d'eau potable dans la cuverie

Dans un premier temps, le bâtiment de cave devra avoir accès à de l'eau potable. Dans ce cas-ci, deux solutions sont possibles : soit en créant un accès au réseau d'eau potable de Beausoleil, soit en ayant un forage relié à un système de filtration des eaux pour la rendre potable. Dans un second temps, il faudra créer une assez grande diversité de points d'accès à l'eau pour les nettoyages. Un réseau d'eau chaude pourra être ajouté pour nettoyer le matériel de vendanges.

b) Mise en place d'un système de chauffage et refroidissement des cuves

Lors de la fermentation alcoolique des vins, il est impératif d'avoir une bonne gestion de la température des cuves de vinifications. La cuverie sera ainsi équipée d'un système de chauffage et refroidissement des cuves. Ces deux systèmes remplis d'eau seront montés en parallèle avec des vannes d'ouverture au niveau de chaque cuve.

c) Traitement des effluents vinicoles et recyclage des eaux grises

Les effluents vinicoles seront récupérés dans l'ensemble de la cuverie à l'aide de gouttières d'évacuation. Un réseau d'évacuation spécifique aux effluents sera installé pour qu'ils soient ensuite traités dans un bassin d'épuration avec des roseaux.

Lors du nettoyage des cuves, les eaux de rinçage appelées eaux grises seront filtrées et récupérées pour alimenter les systèmes chauffage et refroidissement des cuves. Ces eaux filtrées pourront aussi être utilisées pour le nettoyage des sols. Malheureusement, il n'est pour le moment pas possible d'utiliser ces eaux filtrées pour nettoyer des cuves en raison des normes d'hygiène.

Partie 4 : Mise en place d'éléments en faveur de la biodiversité

La biodiversité sera l'un des axes majeurs de ce projet. En effet, la famille Perrin souhaite créer un vignoble riche en biodiversité. De plus, la biodiversité est un élément fondamental au bon fonctionnement de l'écosystème.

1) Création de murets en pierre pour tenir les terrasses

Les murets en pierre vont permettre de consolider les terrasses. Cependant, ils sont également une niche écologique de prédilection pour les reptiles. Ils seront construits avec des pierres issues d'une fabrication locale. Ces murets seront construits sur les terrasses ayant la meilleure exposition solaire et en fonction des couloirs de biodiversité de la zone de projet.

2) Végétalisation des talus

Les talus sont des structures permettant de consolider les terrasses. Ces talus sont des zones privilégiées en faveur de la biodiversité. De plus, la végétalisation de ces talus est une alternative au désherbage mécanique de ces zones.

a) Plantation d'essences locales et mellifères

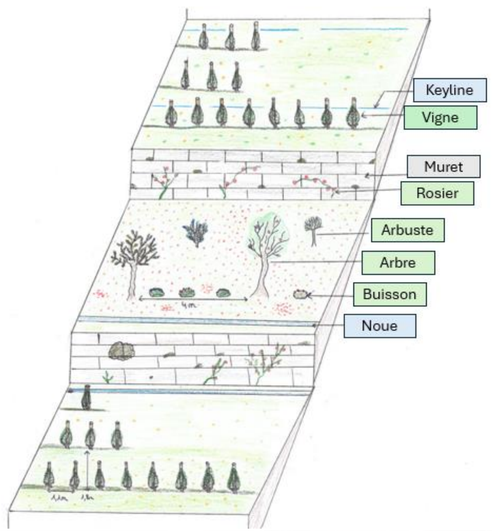
Les plantations d'essences en faveur de la biodiversité seront réalisées en même temps que la plantation des vignes et le projet d'agroforesterie. Les essences choisies seront les mêmes que pour l'agroforesterie. Elles seront adaptées en fonction de la largeur des talus. Les plantations seront réalisées à la main.

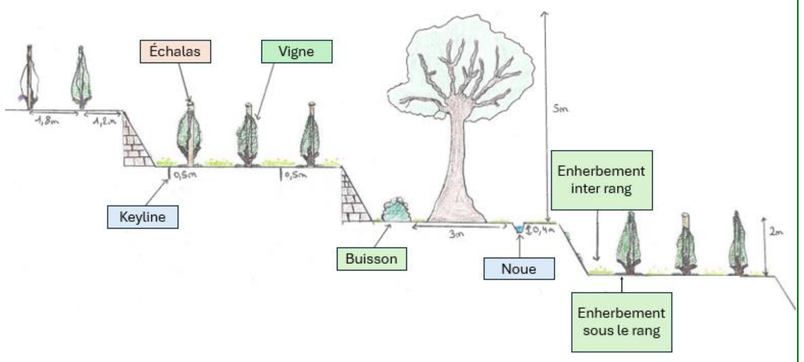
b) Mise en place d'un enherbement naturel

Le talus sera une zone avec le moins d'entretien possible. Ainsi, un enherbement naturel sera laissé afin de couvrir le sol. Ainsi, les phénomènes d'érosion et de lixiviation par l'eau seront limitées sur les talus. De plus, en ayant une forte diversité d'essences, les talus sont une source d'une grande diversité de niches écologiques.

3) Entretien d'une bande en friche de 15 mètres autours de la zone de projet

Dans le cadre de ce projet, la famille Perrin souhaite conserver de la biodiversité tout en l'entretenant. Ainsi, une bande d'une largeur de 15 mètres de friche sera gardée tout autours de la zone de projet. Elle permettra de protéger les voisins proches des dérives lors des traitements phytosanitaires. Elle sera également une barrière visuelle. Cette bande sera entretenue diminuant ainsi le risque d'incendie.






Clos des Tourelles


Bassin de récupération des eaux pluviales du toit de la cave souterrain

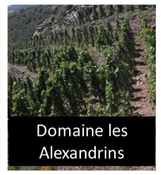

Château de Beaucastel


Système de récupération des eaux pluviales du toit

Cave de 800m^2 avec un bassin souterrain pour récupérer les eaux pluviales (640m^3)

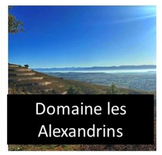

Vinsobres


Château de Beaucastel

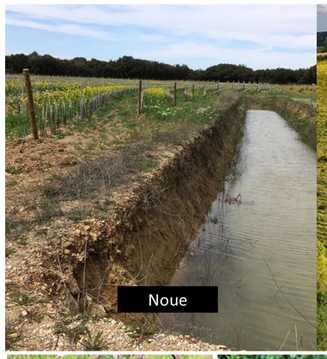

Domaine les Alexandrins

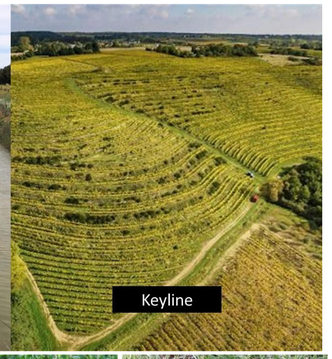

Vinsobres


Grand Prébois


Domaine les Alexandrins

Terrasses avec une largeur de 6m enherbées avec un système de récupération des eaux de ruissellement


Noue


Keyline


Trèfle souterrain

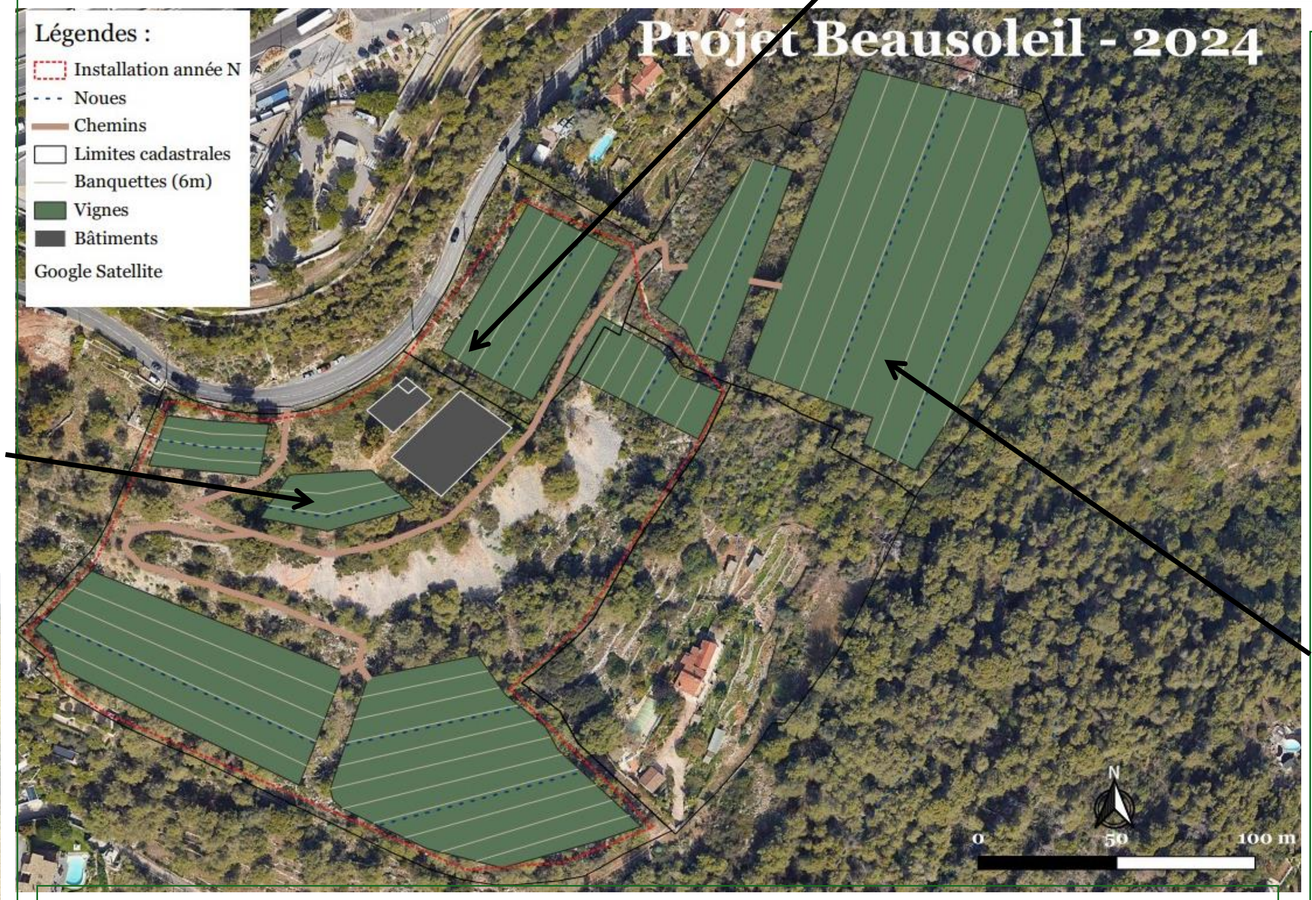

Renouée des oiseaux


Pâturin


Sédum


Achillée


Soucis




Ugni blanc


Roussanne


Folle blanche


Vermentino


Bourboulenc


Grenache gris


Cabernet franc


Grenache gris


Sciacarello

Cépages: 5 blancs, 2 rouges et 1 gris


Romarin

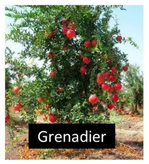

Lavande


Sauge Grahamii


Pavot d'Orient


Erable de Naples


Laurier tin


Grenadier


Mimosa


Amandier


Olivier

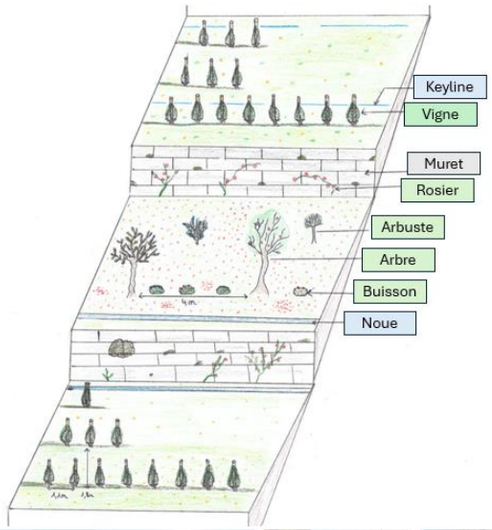
Arbre à papillons

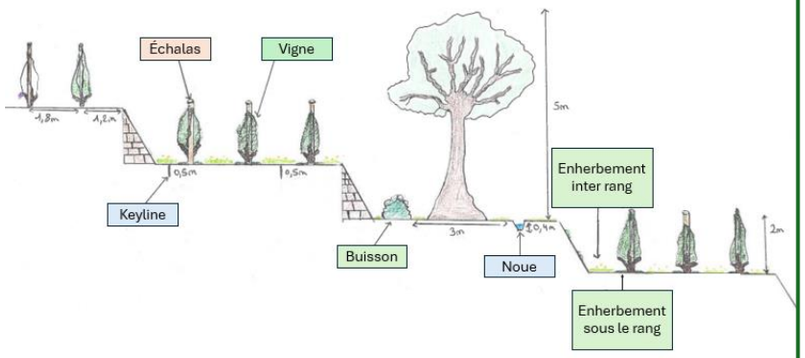
Lavatère

Ciste de Montpellier

Diosma

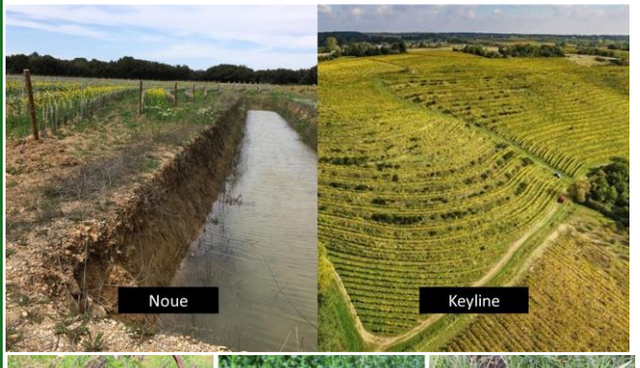
Essences en faveur de la biodiversité (différentes des périodes de floraison)







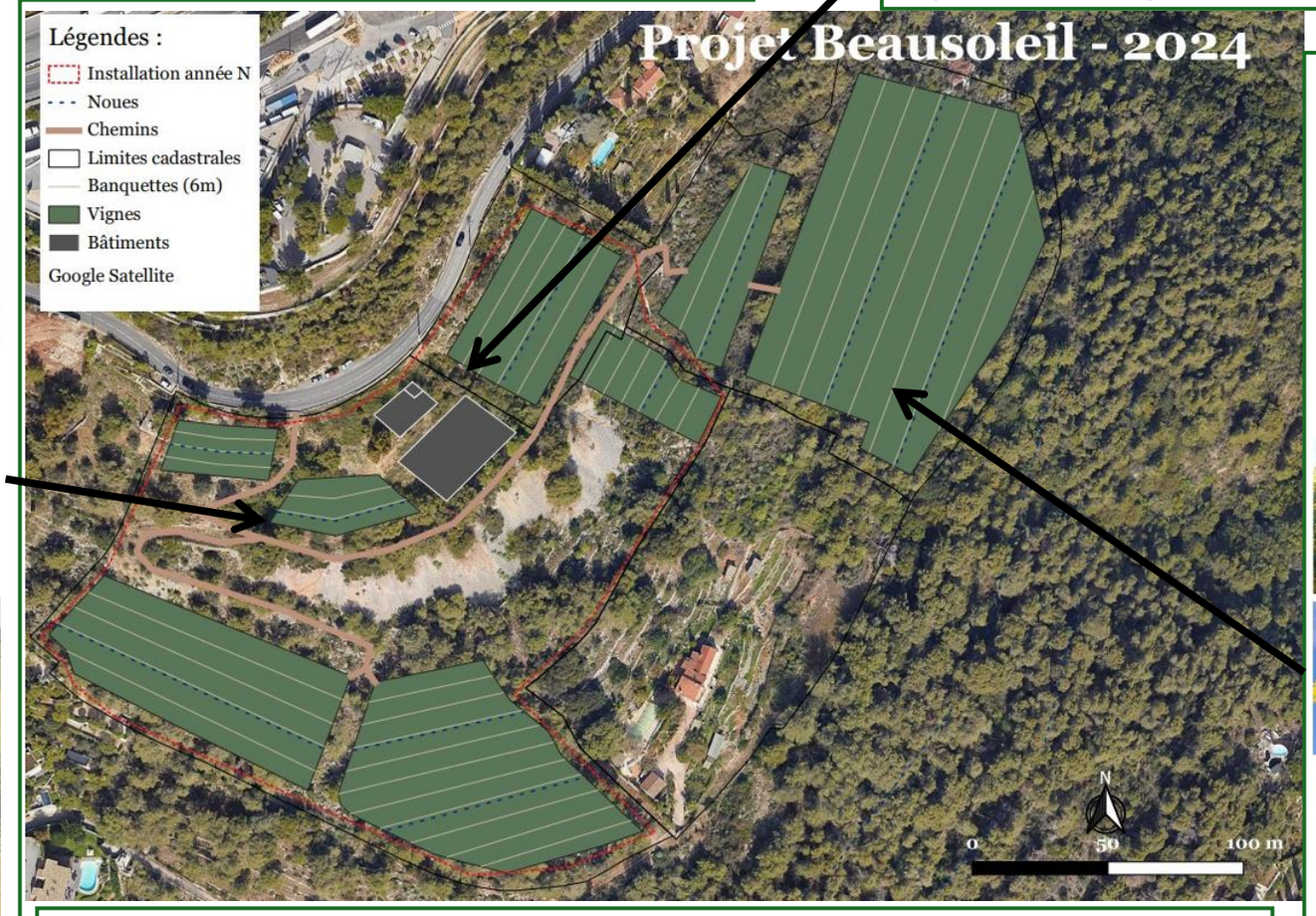
Terrasses avec une largeur de 6m enherbées avec un système de récupération des eaux de ruissellement







Cave de 800m^2 avec un bassin souterrain pour récupérer les eaux pluviales (640m^3)





Cépages: 5 blancs, 2 rouges et 1 gris







Essences en faveur de la biodiversité (différentes des périodes de floraison)