



La Verlanchie \ petits fruits

Les petits fruits font pousser les jardins-forêts au sein d'un projet collectif dans le Périgord Vert



Référence du document	CFPPA-BPREA2020-RP-001_IssB-Installation_MathieuYEME.docx
Auteur	Mathieu YEME
Version	B
Statut	Préliminaire
Date de publication	17/06/2021



Suivi des évolutions

Version	Date	Auteur.e	Description
B	2021-06-16	Mathieu Yème	Version présentée pour la soutenance de mon projet d'installation dans le cadre du BPREA 2020/2021 au CFPPA de Coulouneix-Chamiers. Mise à jour du document en cohérence avec l'achat de 'la Verlanchie'.
A	2021-02-03		Version initiale.



Remerciements

Je tiens à remercier tant de personnes qui m'ont inspiré et soutenu ; c'est grâce à elle que je me présente devant vous aujourd'hui, grâce à elle que je sais qu'à défaut de pouvoir prédire le futur, nous pouvons construire l'avenir.

Je tiens à remercier ma famille, mes proches.

Je tiens à remercier mes camarades du collectif de la Verlanchie. C'est grâce à nous que je suis ici engagé sur la voie du BP REA et de l'installation en Périgord Vert.

Je tiens à remercier notre promo BPREA et le corps professoral. L'expérience BPREA n'est pas anodine tant elle nous invite à concrétiser ces reconversions que nous appelons de tout notre cœur.

En parlant de cœur, je tiens à remercier Marion pour son soutien, sa douceur et l'amour qu'elle m'inspire.

Je tiens à remercier les personnes qui m'ont accueilli en tant que volontaire, stagiaire, apprenant ou simple frère, en France, partout dans le monde, et plus récemment dans ce beau pays que nous appelons le Périgord.

Je tiens à remercier toutes celles et ceux qui m'encouragent et partagent notre rage de vivre, libres et pleinement heureux.

Je tiens à remercier tous ces géants qui nous précèdent, aux rêveurs et aux poètes qui parlent à l'âme en secret sa douce langue natale, aux penseurs et philosophes qui proposent des chemins et qui de leurs luttes nous laissent de solides épaules à partir desquelles grandir.

Figure 1 - Mirokpo, Rukundo egumeho, One love, Wontanara... On est ensemble



« Quand on se souvenait que tout était sorti des mains et de l'âme de cet homme – sans moyens techniques – on comprenait que les hommes pourraient être aussi efficaces que Dieu dans d'autres domaines que la destruction ».

(L'homme qui plantait des arbres, Jean Giono)



Table des matières

1	Présentation générale.....	11
1.1	Présentation personnelle.....	11
1.2	Présentation du projet collectif	11
1.2.1	Pourquoi ?.....	13
1.2.2	Nos valeurs ?.....	13
2	Nos finalités.....	14
3	Nos objectifs et décisions	15
3.1	Objectifs et décisions au sein du projet collectif	15
3.2	Présentation de mon implication au sein du projet	16
3.2.1	Approche générale.....	16
3.2.2	Décisions techniques.....	17
4	Présentation du 'territoire d'action' de notre projet.....	20
4.1	L'environnement géographique et pédoclimatique	22
4.1.1	Milieu naturel.....	22
4.1.2	Climat	24
4.2	L'environnement socio-économique	26
4.2.1	Evolution démographique du territoire.....	26
4.2.2	Activité agricole.....	27
4.2.3	Activités artisanales, commerciales et industrielles	28
4.2.4	Activité associative.....	29
4.3	L'environnement « politique agricole et rural »	29
4.4	Forces / Faiblesses & Opportunités / Menaces	29
5	Présentation du support de mon projet	33
5.1	Quel est le problème du client ou son intention ?	34
5.2	Quelles solutions utilisent ton client actuellement pour résoudre son problème ?	34
5.3	Quelle réponse concurrentielle et rentable peux-tu apporter ?	34
5.4	Comment assures-tu la rentabilité de ton offre ?	34
5.5	Comment mesures-tu le succès de ton entreprise?	35
5.6	Quels volumes de produits sont produits et vendus ?	35
5.7	Quelles fréquences de livraison envisages-tu ?	35



5.8	Quels sont tes modes de communication ?.....	35
5.9	Présente ta filière et ton positionnement au sein de cette filière.....	35
5.10	Qui sont tes concurrents ?.....	35
5.11	Quel temps de travail estimes-tu nécessaire pour mettre en place ta politique commerciale ? 36	
6	Présentation des composantes du projet envisagé.....	37
6.1	Les productions envisagées	37
6.1.1	Itinéraire technique, considérations générales	38
6.1.2	Itinéraire technique	50
6.1.3	Marge brute	84
6.2	Réseau de partenaires et commercialisation	92
6.2.1	Présentation et analyse de notre réseau de partenaires	92
6.2.2	Filière et commercialisation.....	94
6.3	Les investissements.....	95
6.4	Les charges de structure	96
6.5	Le résultat prévisionnel.....	99
6.6	L'EBE prévisionnel	103
6.7	Indicateurs	105
6.8	Budget de trésorerie.....	105
6.9	Réglementations applicables à l'exploitation	114
6.9.1	Marque de qualité, décrets Appellation d'origine contrôlée (AOC) et labels.....	114
6.9.2	DPB.....	114
6.9.3	Droit de puisage	114
6.9.4	Cahier d'enregistrement des épandages	114
6.9.5	Contrats de productions	114
6.9.6	Mesures agro-environnementales.....	114
6.9.7	Conduites de troupeaux et prophylaxie	114
6.9.8	Utilisation de produits phytosanitaires.....	114
6.9.9	Bien-être animal.....	115
6.9.10	Protection des personnes et des biens.....	115
6.9.11	Utilisation de l'eau et de l'espace	115



6.9.12	Transport et commercialisation des productions	115
6.10	Statut juridique de l'entreprise	115
6.11	Statut fiscal de l'entreprise	116
6.11.1	Bénéfice agricole (BA)	116
6.11.2	Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA)	117
6.12	Statut social, organisation du travail et gestion de la main-d'œuvre.....	117
6.12.1	Statut social.....	117
6.12.2	Organisation du travail.....	119
6.12.3	Analyse	120
7	Durabilité de votre projet	121
7.1	Durabilité économique	122
7.2	Durabilité sociale.....	123
7.3	Durabilité environnementale.....	125
8	Planification des étapes du projet : démarches à entreprendre, partenaires/acteurs à contraintes 127	
9	Synthèse de votre projet par la grille « octopus »	128
10	Bibliographie	129
11	Annexes.....	131
11.1	Annexe 01 - proposition de maquette de site internet (crédit: Joran).....	131
11.2	Annexe 02 - dessin imaginé du projet	132

Table des figures

Figure 1 - Mirokpo, Rukundo egumeho, One love, Nous sommes un, Wontanara.....	3
Figure 2 - Présentation du projet collectif (tracé noir et blanc du dessin BPREA).....	12
Figure 3 - Notre vision collective	14
Figure 4 - Nos axes stratégiques	15
Figure 5 - Ma feuille de route générale	16
Figure 6 - 'territoire d'action' de notre projet (geoportail, 2020)	20
Figure 7 - 'territoire de vente indirecte' de notre projet	21
Figure 8 - Relief du Périgord (Esprit de Pays, 2020).....	22
Figure 9 - Profil altimétrique du terrain.....	23



Figure 10 - Carte géologique du Périgord (Esprit de Pays, 2020)	23
Figure 11 - Climat, records et moyennes mensuels de températures (°C).....	25
Figure 12 - Climat, hauteurs de précipitation (mm)	25
Figure 13 - Evolution démographique, Marval (Wikimedia Foundation Inc., 2021)	27
Figure 14 - Fruits transformés, évolution des quantités & prix moyens d'achats	28
Figure 15 - Forces / Faiblesses relatives au projet collectif	30
Figure 16 - Menaces / Opportunités relatives au projet collectif.....	31
Figure 17 - Ma feuille de route détaillée	37
Figure 18 - Maladies et ravageurs des petits fruits.....	40
Figure 19 - Maladies et ravageurs des petits fruits.....	40
Figure 20 - Exemple illustré des maladies et ravageurs du cassissier.....	44
Figure 21 - Maladies-ravageurs des petits fruits et solutions.....	46
Figure 22 - Solutions palliatives des maladies et ravageurs des petits fruits	47
Figure 23 - Itinéraire technique, généralités	50
Figure 24 - Itinéraire technique, cassis	55
Figure 25 - Itinéraire technique, caseille.....	60
Figure 26 - Itinéraire technique, framboise	61
Figure 27 - Itinéraire technique, groseille à grappe.....	68
Figure 28 - Itinéraire technique, groseille à maquereau	71
Figure 29 - Itinéraire technique, mûre.....	74
Figure 30 - Itinéraire technique, myrtille	78
Figure 31 - Itinéraire technique, engrais verts.....	82
Figure 32 - Marge brute, cassis, An01 à An06	85
Figure 33 - Marge brute, caseille, An01 à An06.....	86
Figure 34 - Marge brute, framboise, An01 à An06	87
Figure 35 - Marge brute, groseille à grappe, An01 à An06	88
Figure 36 - Marge brute, groseille à maquereau, An01 à An06.....	89
Figure 37 - Marge brute, mûre, An01 à An06	90
Figure 38 - Marge brute, myrtille, An01 à An06	91
Figure 39 - Marge brute, somme des marges brutes, An01 à An06.....	91
Figure 40 - Investissements	95



Figure 41 - Charges de structure.....	96
Figure 42 - Tableau d'amortissement d'emprunt citoyen (15 k€, 2%, sur 10 ans)	97
Figure 43 - Rappel des principes permacoles comme source d'inspiration pour minimiser les charges de structure.....	99
Figure 44 - An01, compte intermédiaire de résultat intermédiaire	100
Figure 45 - An02, compte intermédiaire de résultat intermédiaire	101
Figure 46 - An03, compte intermédiaire de résultat intermédiaire	102
Figure 47 - Soldes Intermédiaires de Gestion prévisionnels, An01 à An06	104
Figure 48 - Analyse des SIG prévisionnels.....	105
Figure 49 - Budget de trésorerie prévisionnel, An00 à An06.....	106
Figure 50 - Budget de trésorerie prévisionnel, An00.....	107
Figure 51 - Budget de trésorerie prévisionnel, An01.....	108
Figure 52 - Budget de trésorerie prévisionnel, An02.....	109
Figure 53 - Budget de trésorerie prévisionnel, An03.....	110
Figure 54 - Budget de trésorerie prévisionnel, An04.....	111
Figure 55 - Budget de trésorerie prévisionnel, An05.....	112
Figure 56 - Budget de trésorerie prévisionnel, An06.....	113
Figure 57 - Budget de trésorerie prévisionnel, An00 à An06 – vision très haut-niveau (très basse résolution)	113
Figure 58 - Statut social, approche envisagée	118
Figure 59 - Calendrier de travail prévisionnel (rythme de croisière).....	119
Figure 60 - RAD, durabilité économique (graphique)	122
Figure 61 - RAD, durabilité sociale (graphique)	123
Figure 62 - RAD, durabilité environnementale (graphique)	125
Figure 63 - Planification des étapes du projet	127
Figure 64 - proposition de maquette de site internet (crédit: Joran).....	131



Table des acronymes

Acronyme	Définition
ADEAR	Association pour le Développement de l'Emploi Agricole et Rural
AFI	Architectural-Fertilisant-Ingénieur
ALPC	Aquitaine Limousin Poitou Charentes
AMAP	Maintien d'une Agriculture Paysanne
AOC	Appellation d'origine contrôlée
BPREA	Brevet Professionnel Responsable Entreprise Agricole
BRF	Bois Raméal Fragmenté
CCP	Cours Certifiant en Permaculture
CEC	Capacité d'Echange Cationique
CFPPA	Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole
CTIFL	Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes
CUMA	Coopérative d'Utilisation du Matériel Agricole
DJA	Dotation Jeune Agriculteur
DPB	Droits à Paiement de Base
EBE	Excédent Brut d'Exploitation
GFC	Groupement Forestier Citoyen
IGP	Indication Géographique Protégée
INTERFEL	Interprofession des fruits et légumes frais
ITK	Itinéraire Technique
MSV	Maraîchage sur Sol Vivant
PAM	Plantes Aromatiques et Médicinales
PDC	Permaculture Design Course



Acronyme	Définition
	(Cours Certifiant en Permaculture, CCP, en Français)
PNPP	Préparations Naturelles Peu Préoccupantes
RAD	Réseau Agriculture Durable
RAS	Rien A Signaler
SCI	Société Civile Immobilière
SIG	Intermédiaires de Gestion
TVA	Taxe sur la Valeur Ajoutée



1 Présentation générale

1.1 Présentation personnelle

Je veux être, partager et agir. Ainsi, je me suis retiré de l'industrie et je suis disponible pour résister et suivre ces valeurs qui me tiennent à cœur : autonomie, résilience, (re)connexion, régénération, fédération. Je suis en quête, une humble quête d'humain et d'humus. Pour avancer dans cette quête, je rencontre l'autre, je rejoins des projets et les accompagne volontairement.

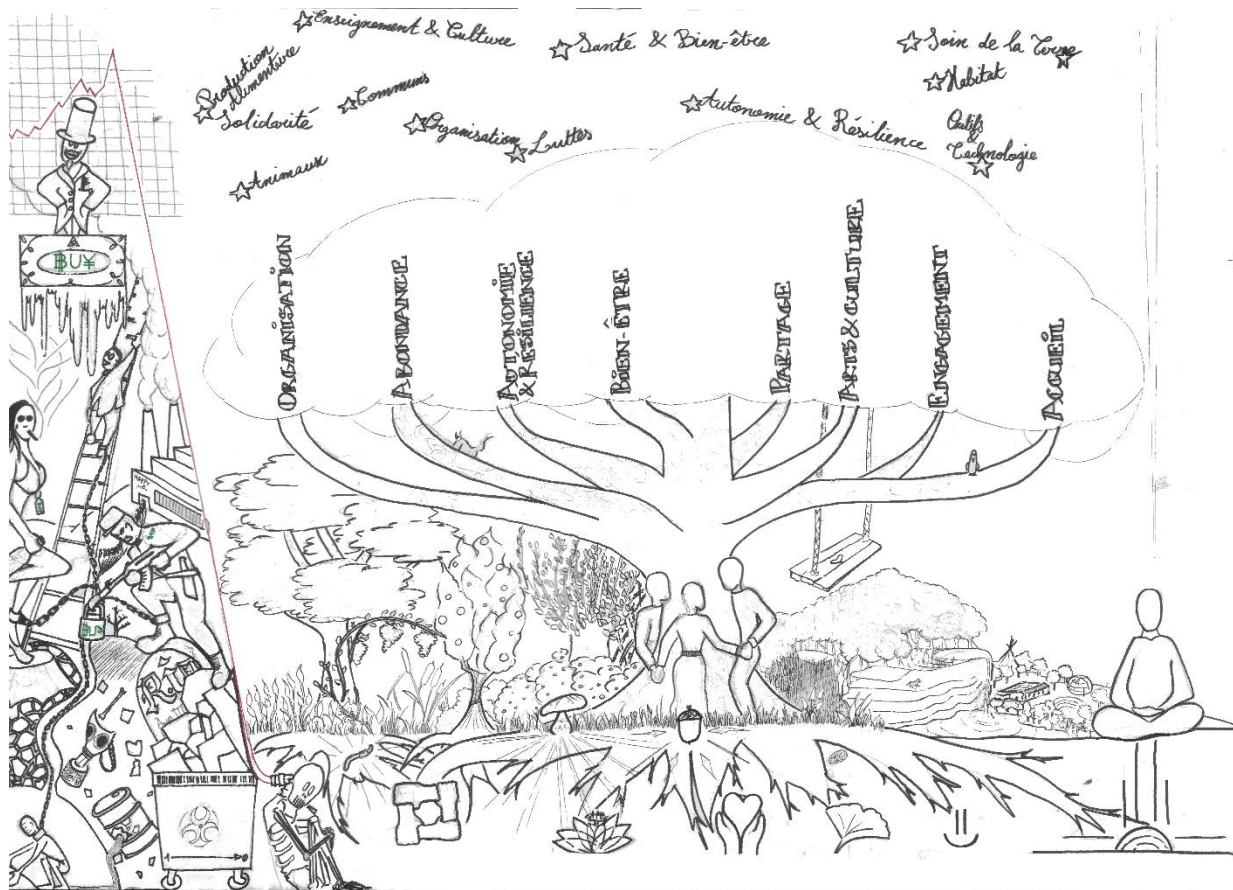
En proposant mon aide en tant que volontaire auprès de l'association de la 'Commune Imaginée du Bandiat' installée à Piégut-Pluviers dans le Périgord vert, j'ai rencontré des personnes déterminées et volontaires pour mener des projets positifs, paysans et solidaires. Ensemble nous acquérons en collectif des terres agricoles pour incarner nos valeurs sur le territoire qui nous séduit.

1.2 Présentation du projet collectif

Dans le cadre de notre formation Brevet Professionnel Responsable Entreprise Agricole (BPREA), nous avons été invité.e.s à dessiner notre projet. L'exercice m'a permis de mettre en image la vision collective que nous avons coconstruite avec le collectif. En effet, nous nous sommes posé.e.s ensemble les questions suivantes :

- Pourquoi ?
 - Ou, pourquoi sommes-nous ici, à ce moment, ensemble, partageant la volonté d'acquérir des terres en collectif ?
- Quelles sont nos valeurs ?
- Pour quoi ?
 - Quels rêves nous animent ?
 - Que souhaitons-nous réaliser de sorte que nous puissions affirmer a posteriori que chaque seconde investie dans la réalisation de nos rêves est la meilleure façon qui nous ait été offerte d'utiliser ces secondes ?
- Comment ?
 - Quelles stratégies souhaitons-nous mettre en place pour réaliser nos rêves ?

Figure 2 - Présentation du projet collectif (tracé noir et blanc du dessin BPREA)



Nous nous sommes collectivement accordé.e.s sur les réponses. Je développe ces réponses dans le corps de ce document (voir § 'Nos finalités', page 14 ainsi que § 'Nos objectifs et décisions', page 15).

NB. Une version grand format du dessin est disponible en annexe, voir § 'Annexe 02 - dessin imaginé du projet', page 132.



1.2.1 Pourquoi ?



Conscient.e.s du contexte toxique, nous souhaitons dépasser le malaise et emprunter un chemin de vie qui soit émancipateur et permette à chacun.e de cultiver l'équilibre et le bonheur.

Nous souhaitons nous ancrer sur un territoire. Expérimenter pour développer notre autonomie et notre résilience collective, notamment avec des grandes cultures pour créer de l'abondance. Nous souhaitons en collectif cultiver la confiance, la bienveillance, les communs, la solidarité par des actions permettant le maillage, les rencontres, l'apprentissage, le partage, l'entraide, la reconnexion, et la sauvegarde du territoire. Nous voulons incarner un autre mode de vie pour refaire société et lutter contre un monde où la compétition détruit la complexité du Vivant, sa beauté et nos liens. Nous souhaitons régénérer, aimer pour gagner tou.te.s ensemble, rendre obsolète et dépasser le paradigme conventionnel dominant.

1.2.2 Nos valeurs ?

Nos valeurs nous permettent de faire des choix et de prendre des décisions.



Coopérer



Harmoniser



Prendre soin



Développer notre résilience



Bien vivre

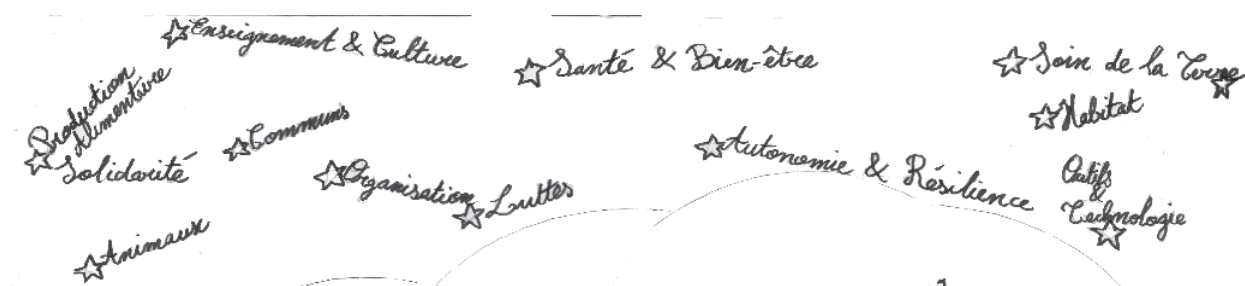


Explorer

2 Nos finalités

Nous décrivons ci-dessous la vision qui nous anime.

Figure 3 - Notre vision collective

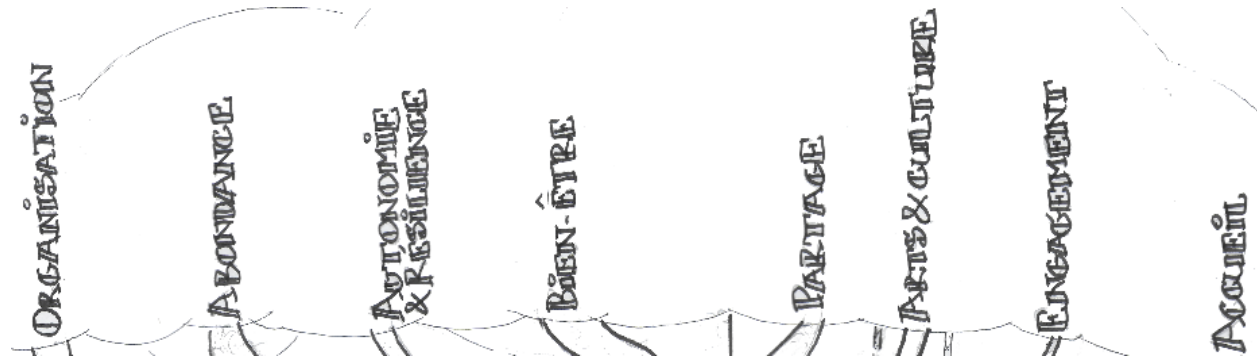


- Autonomie et résilience: Pour la pérennité et la résilience, nous visons l'autonomie collective: alimentaire, ressources, hydrique, énergétique, intellectuelle, économique... et l'intégration d'un maillage territorial et paysan.
- Production alimentaire: Nous souhaitons expérimenter différentes pratiques régénératives pour produire des aliments sains et médicinaux toute l'année, en abondance, partager nos récoltes - notamment les semences.
- Animaux: Nous voulons accueillir et prendre soin d'animaux non-humains, pour vivre et travailler avec eux, les contempler.
- Communs: Nous souhaitons redévelopper le travail en commun et les communs, au sein de notre collectif et leur essor sur le territoire.
- Organisation: Nous construisons une auto-organisation horizontale effective permettant la réalisation de nos rêves communs.
- Outils & technologie: Nous souhaitons développer des lieux d'artisanat et des ateliers d'intelligence manuelle pour répondre à nos besoins et développer nos compétences.
- Enseignement & culture: Nous souhaitons créer des espaces d'accueil, d'apprentissages et d'expressions culturelles et artistiques.
- Solidarité: Nous souhaitons façonner une 'oasis' pour pouvoir en confiance y accueillir qui en aura le besoin ou l'envie.
- Habitat: Nous souhaitons garantir des espaces de vie personnels qui respectent notre environnement et l'esprit du collectif.
- Santé & bien-être: Nous souhaitons aussi permettre le repos, la détente et des activités ludiques pour tou.te.s.
- Lutttes: Nous souhaitons proposer au travers des communs et de la fédération des lutttes, des modèles de micro-société viables et enviables et inspirer d'autres collectifs à co-construire un nouveau paradigme.
- Soins de la Terre: Prenons soin de la Terre !

3 Nos objectifs et décisions

3.1 Objectifs et décisions au sein du projet collectif

Figure 4 - Nos axes stratégiques



Par ordre de priorités :

- Organisation: avoir une auto-organisation horizontale effective permettant la réalisation de nos rêves communs.
- Abondance: cultiver de la nourriture saine toute l'année, pouvoir la partager :
 - Intégrer de la culture maraîchère.
 - Cultiver des plantes médicinales et aromatiques.
 - Transformer nos produits.
 - Lancer un jardin-forêt avec 1000+ espèces comestibles.
 - Cultiver et échanger nos semences.
 - Travailler avec les abeilles.
 - Cultiver des céréales.
 - Cueillir des plantes sauvages.
 - Augmenter la fertilité du milieu chaque année.
 - Cultiver des champignons.
- Autonomie: être un lieu qui développe son autonomie collective et participe à la résilience du territoire.
- Être un lieu de vie agréable favorisant la santé et le bien-être de chacun.e.
- Être un lieu de partage, de mutualisation des connaissances, savoirs et compétences.
- Être un lieu d'accueil culturel et artistique.
- Être un lieu engagé.
- Être un lieu d'accueil pour celles et ceux qui en auront le besoin ou l'envie sans condition d'âge, de moyens ou de situation.

Dans le cadre de ce rapport, nous nous concentrerons sur l'axe stratégique 'Abondance' de notre projet, et plus précisément sur ce que je compte, en tant que porteur de projet au sein du collectif, personnellement apporter à notre entreprise collective.

3.2 Présentation de mon implication au sein du projet

3.2.1 Approche générale

Au sein de ce projet en général, dans le cadre de notre stratégie 'd'abondance' plus précisément, je décide de me concentrer sur l'implantation d'un jardin-forêt. Mais qu'est-ce qu'un jardin-forêt ? "Imaginons une goûteuse récolte de feuillages d'arbres, la consommation de fleurs sucrées, de fruits méconnus portés par des lianes ou des arbres bien plus que décoratif ! En associant potagères et fruitiers classiques à des centaines de plantes pérennes, alimentaires, médicinales, il devient possible d'édifier un paysage multi-étagé, complexe, inspiré des espaces naturels forestiers." (Desjours, 2019)

Figure 5 - Ma feuille de route générale



Ainsi, j'envisage la conception, l'installation et l'accompagnement de l'essor d'un jardin-forêt. Ce jardin-forêt doit permettre à court-terme la culture de petits fruits (cassis, framboises, groseilles, mûres, myrtilles...) et à plus long terme la culture de fruitiers, de légumes pérennes et de tubercules, de graines et de noix, etc. L'année 1 serait une année creuse avec beaucoup de travail de mise en place des cultures tant des petits fruits que des arbres, des lianes, des herbacées, des essences Architectural-Fertilisant-Ingénieur (AFI). A partir de l'année 2 les petits fruits viendraient à produire et pourraient être vendus localement en tant que produits frais ou transformés (confitures, gelées, sirops, pâtes, sorbets...) et/ou aux grossistes. A partir de l'année 3, les petits fruits produisent au rendement nominal, nous pouvons déjà préparer des zones tampons pour la pérennisation de la culture de petits fruits et mettre en place les améliorations identifiées avec notre fraîche expérience, nous nous occupons des arbres 'plus grands'. A partir de l'année 5, nous avons renouvelé certains petits fruits sans diminuer la production et nous entamons les récoltes des premiers arbres fruitiers (chair et coque). A partir de l'année 7 et jusque l'année 15, le reste du jardin-forêt entre en production et nous fournit des fruits, des noix, des feuilles, des herbes, des plantes comestibles-aromatiques-médicinales que nous pourrions transformer pour valoriser certaines productions encore 'exotiques' pour nos régions (par exemple, pesto de jardin-forêt, faux-mage à l'ail des ours, energy balls choco-lierre terrestre, etc. (Desjours, 2019)). A partir de ce moment-là, nous pourrions organiser des événements artistiques, culturels, festifs, pédagogiques, pour attirer du monde, faire découvrir nos productions et générer d'autres revenus.

Aussi, pour diminuer les charges d'investissement matériel et les frais d'entretien, je proposerais de mettre en place une micro-Coopérative d'Utilisation du Matériel Agricole (μ CUMA) avec les maraîchers bio du territoire pour acquérir certains outils performants telles qu'une broyeuse, un atelier de transformation, un camion réfrigéré (ou pas si location plus pertinente), etc. D'ailleurs, nous sommes plusieurs producteurs de petits fruits installés autour de la Verlanchie ; nous réfléchissons ensemble aux opportunités de mutualisation, d'entraide et de coopération.



Aussi, je crois en la complémentarité des activités que nous mènerons au sein du collectif. Nous pourrions très bien imaginer nourrir les poules avec les grandes cultures et les graines issues du jardin-forêt et, à moments choisis, laisser vivre les poules dans les rangs de petits fruits pour désherber les planches de culture des petits fruits (par exemple) ; idem, profiter des rémanents issus des AFIs du jardin-forêt et des haies pour obtenir du broyat (amendement, maintien de passages, compost, etc.) ou du bois de construction et de chauffe. Et ainsi, autant que possible, intégrer les 'frais' de chaque atelier collectivement pour y répondre au travers de nos ateliers respectifs. J'envisage un jardin-forêt avec différents secteurs, différents microclimats en termes de lumière et d'humidité.

Ces décisions personnelles sont complémentaires des décisions des autres membres de notre collectif. Nos décisions individuelles nous permettent de diversifier nos activités et ainsi, collectivement, de consolider notre résilience notamment économique. La description des décisions techniques ci-dessous présente d'autres aspects positifs de notre coopération.



3.2.2 Décisions techniques

L'approche technique décrite ci-dessous est cohérente avec nos finalités:



- Expérimentation de pratiques régénératives,
- Participation à l'essor des communs,
- Recours à des technologies adaptées,
- Construction d'autres modèles organisationnels et,
- Soins de la Terre.

3.2.2.1 Pas ou peu d'énergies fossiles en opérations courantes

Dans tous les cas, nous souhaitons limiter au maximum le recours aux énergies fossiles dans le travail courant et privilégier des techniques régénératives, c'est-à-dire des techniques culturelles qui améliorent chaque année la fertilité de nos sols et la biodiversité sur notre terrain. Cela étant écrit, il ne semble pas nécessaire de préciser que nous N'aurons PAS recours à l'industrie chimique NI pour le traitement de nos cultures NI pour l'amendement de nos sols.



3.2.2.2 Sol Vivant et/ou traction animale et permaculture

En ce qui concerne les techniques et les pratiques culturelles, je souhaite m'inspirer très largement du Maraîchage sur Sol Vivant (MSV). J'ai en effet eu la chance de travailler avec un maraîcher remarquable à Poitiers qui ne travaille pas son sol et obtient des résultats plus que satisfaisants en termes de production alimentaire, de fertilité et de biodiversité. Parallèlement, certain.e.s au sein du collectif souhaitent travailler en traction animale. Il sera alors important pour nous de définir quelles surfaces nous souhaitons travailler en traction animale et quelles surfaces nous ne travaillerons pas. A priori, j'envisage une décroissance du travail animal sur les surfaces cultivées au fur et à mesure de l'augmentation de la fertilité de nos sols.



De même, ayant eu l'opportunité de suivre un Cours Certifiant en Permaculture (CCP, ou Permaculture Design Course (PDC) en Anglais), je souhaite m'inspirer des principes permacoles et de certaines techniques régénératives issues de la permaculture pour notamment mettre en place, en cohérence avec notre terrain et nos autres ateliers, le jardin-forêt. L'inspiration permacole m'invite également à considérer l'ensemble des opportunités qui existent entre



nos ateliers collectifs pour 'fermer les boucles', comme j'ai pu le constater en tant que volontaires sur de nombreux projets à travers le monde et/ou la visite de fermes remarquables comme la visite du centre Songhaï au Bénin. Un exemple d'opportunité est la récupération du fumier issu de nos animaux, des restes alimentaires et autres déchets organiques générés par les autres ateliers du projet collectif et à terme de notre voisinage pour produire nos amendements, composts, purins, etc.

3.2.2.3 Fertilité locale

Qui dit sol vivant dit besoin de nourrir le sol. Nous estimons qu'il faut chaque année épandre 20 à 25 tonnes par hectare de MO afin d'entretenir son système (Centre de Développement de l'Agroécologie, 2021). Il y a fort à parier qu'il faille commencer avec 80 ou 90 tonnes/hectare de matière organique pour régénérer nos sols la première année. Ceci représente une quantité substantielle de matière organique. Je souhaite récupérer cette matière organique directement sur site, notamment dans la forêt et dans les étangs voisins, et auprès de partenaires locaux tels que paysagers, mairies, particuliers, etc. (voir § 'Réseau de partenaires et commercialisation', page 92). A terme, la mise en place de nos ateliers productifs, et notamment la jardin-forêt, devrait intégrer des éléments destinés à la fertilité, par exemple au sein du jardin-forêt des essences dites AFI pour 'Architectural, Fertilisant et Ingénieur'. Ces essences AFI sont "des végétaux ligneux en majorité d'espèces locales, plantés en suppléments pour transformer un milieu immature, inachevé (...) en un espace boisé, avec tous les bienfaits associés." (Desjours, 2019); ces AFI comprendront notamment des arbres dits 'sacrificiels' pour la production -entre autres- de rémanents.



3.2.2.4 Petites surfaces

En termes de surface pour les petits fruits, je souhaite cultiver en plein champs et -a minima pour les semis et certains plants- sous abri sur environ un hectare au total. Pour le jardin-forêt, j'envisage de travailler sur une surface pouvant aller jusqu'à trois hectares (petits fruits inclus). Pour moi, cette surface comprendra et/ou s'interfacera fortement avec les surfaces destinées aux autres ateliers et initiatives portés au sein de notre projet collectif.



3.2.2.5 Développement de notre autonomie en semences, plants et semis

En fonction de nos disponibilités et de nos compétences au sein du collectif, nous souhaitons conserver nous-même un certain nombre de semences et produire un certain nombre de nos plants directement. Idéalement, nous souhaiterions participer aux réseaux d'échanges de semences avec les maraîchers locaux et les particuliers du territoire. Nous ferons également appel à des fournisseurs paysans pour pallier les manques dans notre banque de graines et/ou de nos préparations de plants et semis.



Notons à ce titre que notre formation BPREA est une belle opportunité pour rencontrer de futurs partenaires paysans sur le territoire, notamment en production de plants.

3.2.2.6 Irrigation

Le terrain dispose d'au moins une source dont le débit est à confirmer. Nous avons également un cours d'eau qui borde la partie la plus basse du terrain et une zone humide en amont de cours d'eau.





Nous souhaitons observer et interagir avec le terrain pour concevoir un paysage qui augmente nos capacités hydriques en arrêtant l'eau, la répartissant sur notre terrain pour la faire percoler dans le sol et le sous-sol. Notre objectif est que toute l'eau qui tombe sur le terrain reste sur le terrain. Des exemples d'ouvrage permettant l'atteinte de tels objectifs seraient la mise en place de baissières, de mares, de systèmes de récupération et de stockage d'eau de pluie sur l'ensemble de nos bâtiments, d'un système d'irrigation bouclée entre la zone la plus basse de notre terrain et un bassin de rétention d'eau au sommet de notre terrain, etc. Notons que le travail paysager pour la rétention d'eau fait partie de la culture de notre territoire; le nord de la Dordogne est un pays de forêts et d'étangs et nombre d'entre eux sont le fruit de la coopération de l'homme et son environnement. En fonction de nos besoins en eau, des capacités hydriques offertes par le terrain et gagnées au travers de notre conception paysagère, nous pourrions confirmer ou infirmer le besoin de recours à un forage.

Le terrain comporte également des zones humides et des zones hydromorphes, certainement résultante du surpâturage des prairies. Notre observation permettra de confirmer ou d'infirmer le besoin d'effectuer des travaux de drainage.

Enfin, notre volonté d'expérimenter et de nous autonomiser nous invite également à sélectionner des plantes adaptées à nos conditions climatiques; ceci sera un processus long d'apprentissage, de réflexion et de prise en compte des rétroactions.

3.2.2.7 Les communs

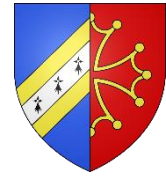
Nous souhaitons également mettre en place des espaces et outils communs au sein de notre collectif pour nous donner accès à des outils performants de qualité. Pour les outils plus onéreux et d'utilisation plus sporadique, je me suis rapproché de paysan.e.s voisins pour valider avec eux l'intérêt de mettre en place une 'micro'-Coopérative d'Utilisation du Matériel Agricole (CUMA) pour mettre en commun certains outils. Par exemple, nous pourrions faire l'acquisition d'un broyeur à partager entre sept ou huit producteur.rice.s différents.





4 Présentation du 'territoire d'action' de notre projet

Notre projet collectif s'enracine au sein de la commune de Marval, dans le département de la Haute-Vienne, à la frontière avec la Dordogne et son Périgord vert, au sein du Parc Naturel Régional du Périgord Limousin. Marval a une population de 520 habitants pour 38,50 km² soit 14 habitants par km².



Marval est limitrophe de six autres communes, dont deux dans le département de la Dordogne. Au nord-ouest, son territoire est distant de 200 mètres de celui de Champniers-et-Reilhac, également en Dordogne. (Wikimedia Foundation Inc., 2021)

Pour définir notre territoire d'action, nous proposons de considérer la zone géographique isochrone à 4h de marche sens arrivée autour de notre commune d'installation. Cette zone géographique nous permet d'identifier -entre autres- les communes limitrophes qui suivent :

- Vayres,
- Busseroles,
- Nontron,
- Châlus.

Figure 6 - 'territoire d'action' de notre projet (geoportail, 2020)



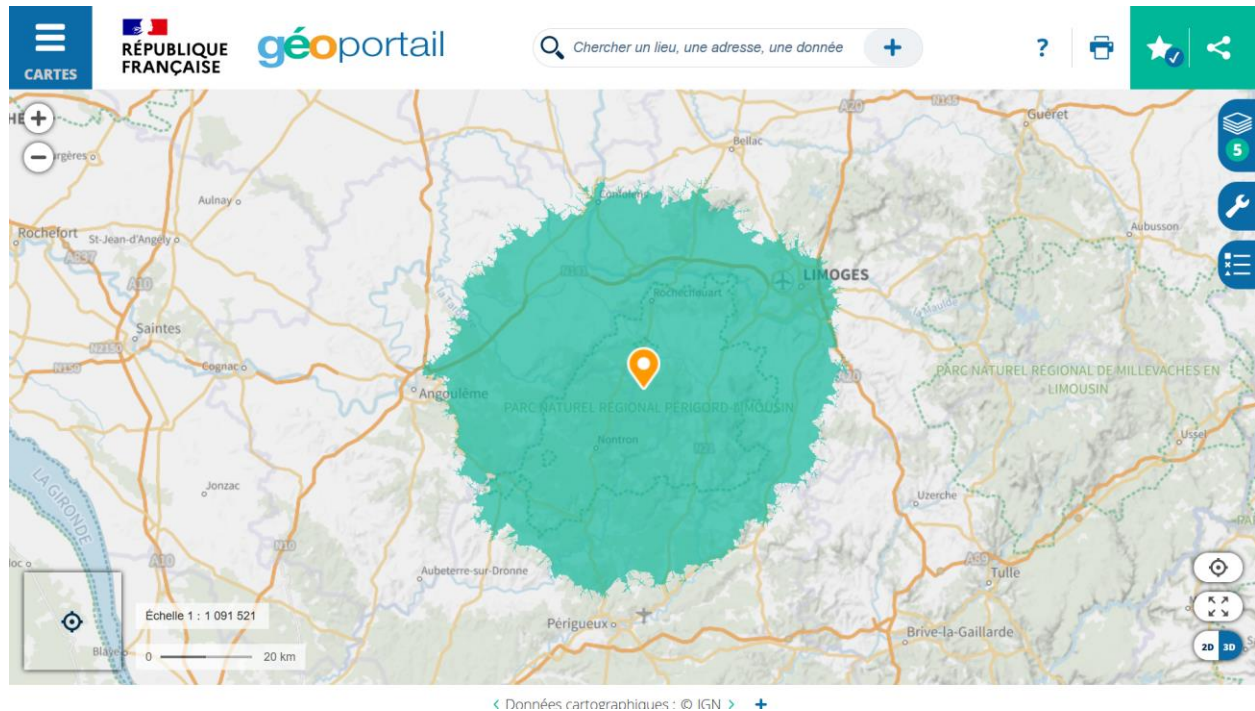
Nous pourrions élargir cette zone pour considérer notre "territoire de vente indirecte". Pour définir notre territoire de vente indirecte, nous proposons de considérer la zone géographique isochrone à 1h de voiture sens départ autour de notre commune d'installation. Cette zone géographique nous permet d'identifier -entre autres- les grandes villes limitrophes qui suivent :

- Périgueux,



- Limoges et,
- Angoulême.

Figure 7 - 'territoire de vente indirecte' de notre projet



NB. Notre territoire est également un lieu apprécié des touristes, issus des grandes villes françaises ou de l'international. Durant les périodes touristiques, nous pourrions tout à fait envisager d'accueillir sur notre ferme des personnes intéressées par notre démarche et la qualité de nos produits. De plus, nous souhaitons participer à des réseaux d'entraide plus large, au travers du milieu paysan, associatif et syndical, ainsi qu'accueillir des volontaires sans contrainte de frontières.



4.1 L'environnement géographique et pédoclimatique

4.1.1 Milieu naturel

4.1.1.1 Relief

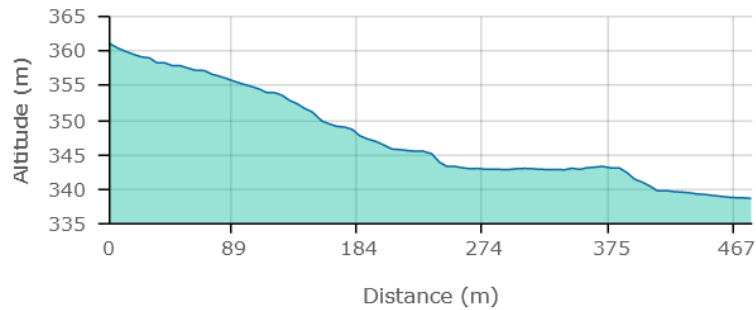
Figure 8 - Relief du Périgord (Esprit de Pays, 2020)



La commune de Marval est installée à une altitude comprise entre 245 et 476 m. Le terrain où nous souhaitons nous installer est compris entre 330 et 360 m d'altitude. La pente y est relativement douce et constante. Ce relief me semble adapté pour y implanter notre conception paysagère pour la gestion d'eau de pluie (voir § 'Irrigation', page 18).



Figure 9 - Profil altimétrique du terrain



Dénivelé positif : 1 m - Dénivelé négatif : -23 m
Pente moyenne : 7 % - Plus forte pente : 57 %

4.1.1.2 Type de sol

Figure 10 - Carte géologique du Périgord (Esprit de Pays, 2020)





Le projet collectif s'installe sur 7,7 hectares de prairies. Les prairies ont servi sur plusieurs décennies de pâture pour les vaches. Cet historique nous fait craindre des sols compactés, pauvres en matière organique.

4.1.1.3 Accès à l'eau et gestion

Comme précisé dans le § 'Irrigation' en page 18 de ce document, notre terrain dispose d'une source qui donnerait toute l'année mais dont le débit est à confirmer. Ces ressources hydriques nous semblent a priori limitées en l'état pour confortablement mener à bien l'ensemble de nos ateliers. Nos solutions palliatives sont décrites dans le § 'Irrigation', page 18.

4.1.1.4 Axes routiers principaux

Le Parc naturel régional Périgord-Limousin se situe au cœur du triangle formé par les villes de Limoges – Périgueux – Angoulême à cheval sur les régions Aquitaine et Limousin. Les principaux axes routiers :

- De Limoges : RN 21 direction Périgueux,
- De Périgueux : RN 21 direction Limoges ou D 939 direction Brantôme puis D675 direction Nontron et,
- D'Angoulême : N 141 direction la Rochefoucault puis D6 direction Montbron et Piégut-Pluviers. (Parc Naturel Régional Périgord-Limousin, 2021)

Notre terrain est accessible directement depuis la départementale D67 qui relie Marval et Saint-Mathieu.

4.1.1.5 Pôles d'activités urbains

Marval est une commune rurale, car elle fait partie des communes peu ou très peu denses, au sens de la grille communale de densité de l'Insee. La commune est en outre hors attraction des villes. (Wikimedia Foundation Inc., 2021).

Nous pouvons considérer que notre territoire d'action est un territoire rural isolé de pôles d'activités urbains.

4.1.2 Climat

4.1.2.1 Données climatiques locales

Nous reprenons ici les données de la 'FICHE CLIMATOLOGIQUE \ Statistiques 1981-2010 et records \ CHERONNAC_SAPC (87) Indicatif : 87044001, alt : 295m, lat. : 45°45'12N, lon. : 00°45'36E \ Edité le : 06/01/2021 dans l'état de la base' (Météo France, 2021). Pour information, cette station météorologique est située à environ 15 km de notre terrain.



Figure 11 - Climat, records et moyennes mensuels de températures (°C)

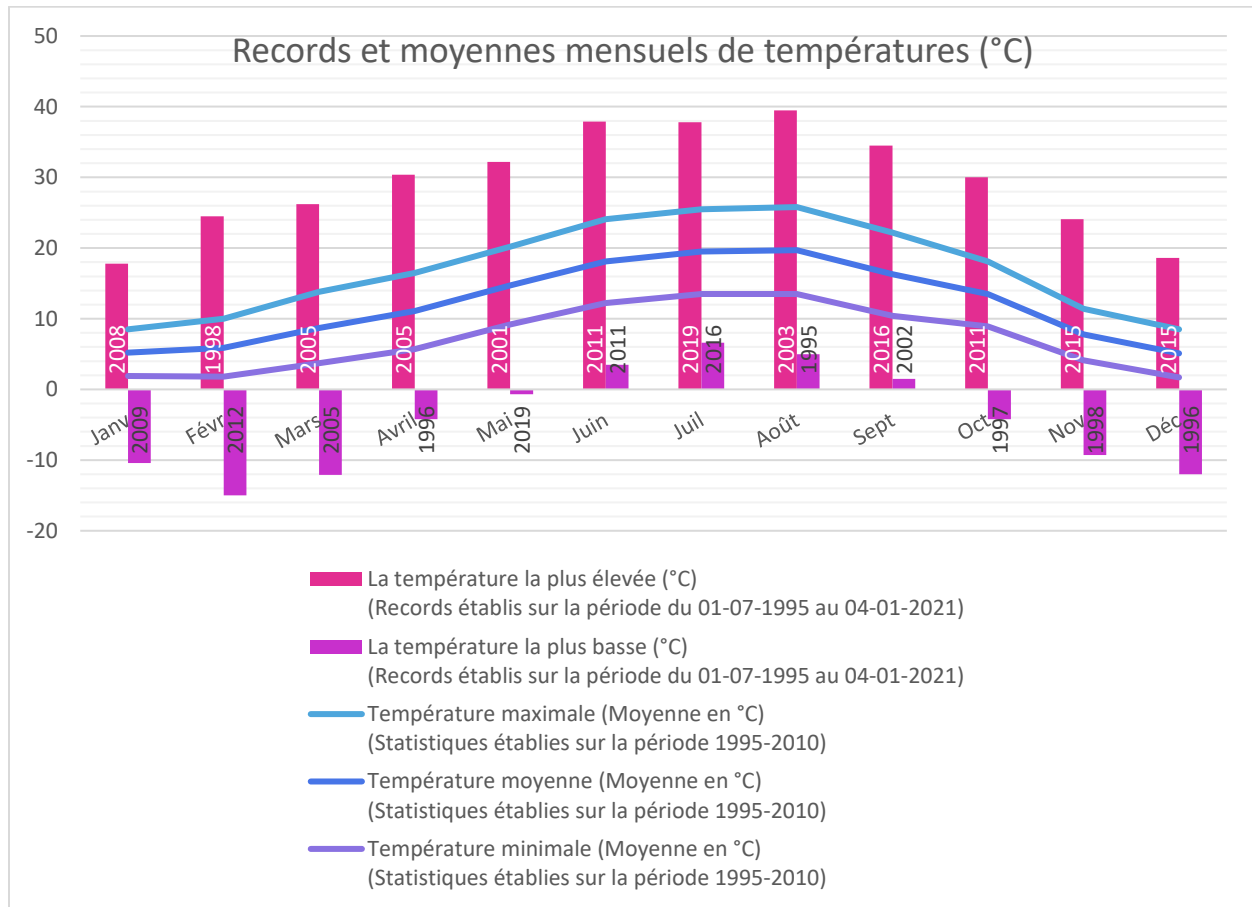
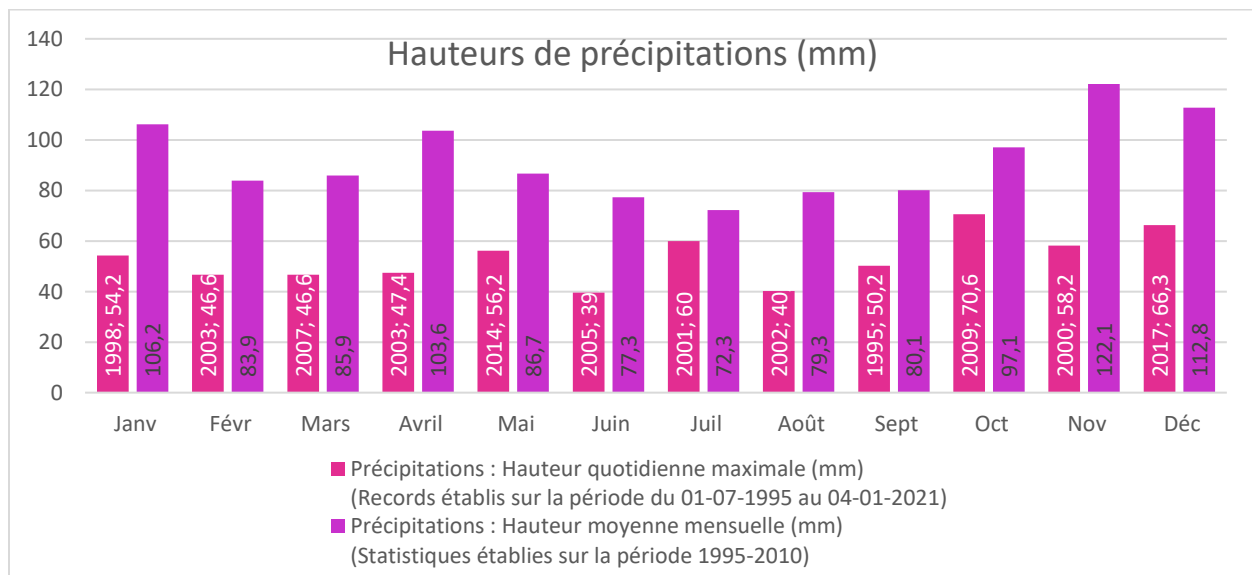


Figure 12 - Climat, hauteurs de précipitation (mm)



La hauteur annuelle moyenne de précipitation sur la période 1995-2010 est de 1 107,3 mm



4.1.2.2 Remarques sur les précipitations et notre volonté de travailler sur le paysage

Compte tenu du profil pluviométrique de notre territoire, il semble pertinent de privilégier des techniques culturales qui favorisent le drainage plutôt que la rétention d'eau, par exemple de cultiver dans le sens de la pente plutôt que sur ligne de niveau. Cependant, pour prévenir les périodes de sécheresse et prévenir les perspectives d'évolution climatiques, le travail paysager sur la rétention d'eau reste pertinente. A ce titre, évaluons la capacité de nos sols à retenir de l'eau.

Considérant:

- Les 7,7 ha de terrain, soit 77 000 m² de surface,
- Les 1 100 mm de pluie annuelle, soit 1,1 m,
- Un besoin annuel moyen de 3 000 m³/ha.an (estimation haute pour analyse, applicable à de la culture maraîchère bio-intensive sur petites surfaces - nos besoins seront moindres),
- Notre volonté de mettre 5 ha en cultures,

nous estimons un volume annuel de précipitation de 84 700 m³/an sur le terrain et nous aurions besoin de 15 000 m³/an pour cultiver 5 ha.

L'humus ayant une capacité de rétention d'eau à 20 fois son poids (BOOKWiki encyclopédie libre, 2021), il nous faudrait $15\ 000 / 20 = 750$ tonnes d'humus pour retenir l'eau nécessaire à l'irrigation non optimisée.

La masse volumique moyenne du sol est de 1,4 tonnes/m³ (educagri, -). Il est difficile d'estimer la masse volumique de l'humus sec. Nous émettons l'hypothèse d'une masse volumique de l'humus sec à 400 kg/m³ (Sable Marco Inc., 2021). Alors, il nous faudrait $750\ 000 / 400 = 1\ 875$ m³ d'humus, soit sur 50 000 m² de surface, 3,75 cm d'humus sur les 5 ha de culture.

Nous pouvons sélectionner nos semences pour diminuer nos besoins en eau, nous pouvons travailler sur la mise en place de microclimats et les haies coupe-vent pour diminuer la transpiration et l'assèchement de nos terres, nous pouvons aussi travailler sur le paysage pour retenir cette manne naturelle et réduire le stress hydrique de nos sols (voir § 'Irrigation', page 18). Enfin, en cohérence avec la décision de non-travail du sol, nous compléterons ce travail paysager avec l'introduction d'essences AFI pour valoriser les rémanents et amender nos sols et ainsi favoriser leur 'humusation' !

4.2 L'environnement socio-économique

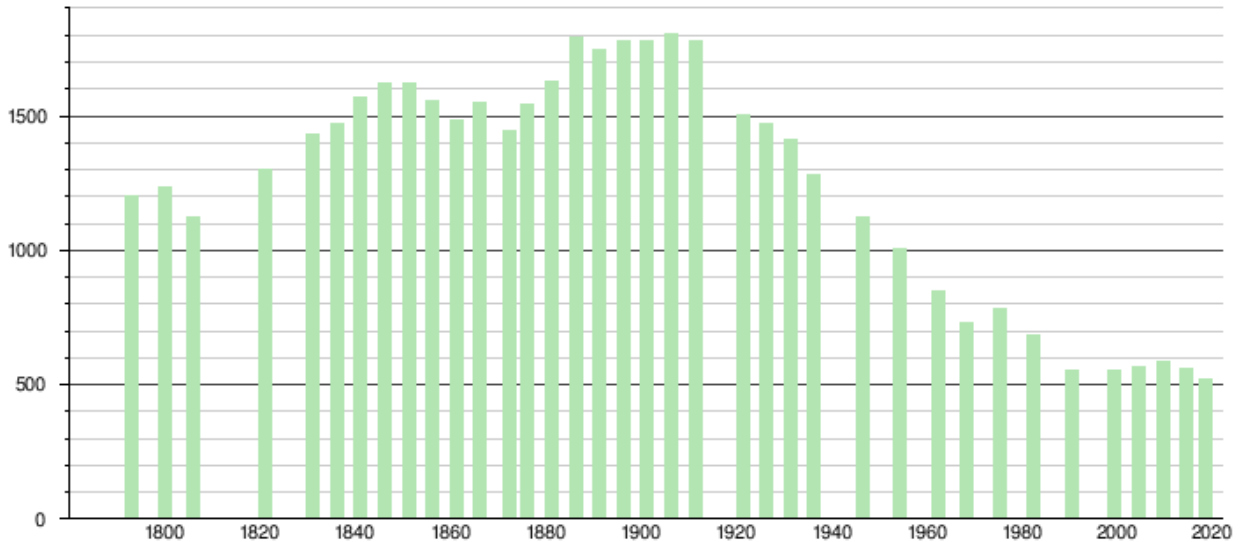
4.2.1 Evolution démographique du territoire

L'évolution du nombre d'habitants est connue à travers les recensements de la population effectués dans la commune depuis 1793. À partir de 2006, les populations légales des communes sont publiées annuellement par l'Insee. Le recensement repose désormais sur une collecte d'information annuelle, concernant successivement tous les territoires communaux au cours d'une période de cinq ans. Pour les communes de moins de 10 000 habitants, une enquête de recensement portant sur toute la population est réalisée tous les cinq ans, les populations légales des années intermédiaires étant quant à elles estimées par interpolation ou extrapolation. Pour la commune, le premier recensement exhaustif entrant dans le cadre du nouveau dispositif a été réalisé en 2004.



En 2018, la commune comptait 520 habitants, en diminution de 8,13 % par rapport à 2013 (Haute-Vienne : -0,71 %, France hors Mayotte : +2,36 %). (Wikimedia Foundation Inc., 2021)

Figure 13 - Evolution démographique, Marval (Wikimedia Foundation Inc., 2021)



Sources : base Cassini de l'EHESS et base Insee.

Nous constatons une démographie en baisse. Cette décroissance est cohérente avec la désertification de nos territoires ruraux. Cette information nous encourage à nous installer dans le Périgord vert tant nous croyons en la redynamisation de ces territoires, notamment au travers de l'engagement paysan et de projets alternatifs sensés.

4.2.2 Activité agricole

L'agriculture rassemble 0,8 % de l'emploi salarié en Haute-Vienne, contre 2,5 % en Aquitaine Limousin Poitou Charentes (ALPC). Le poids de l'agriculture dans l'emploi salarié est le plus faible des départements de la région, après les Pyrénées-Atlantiques (0,7 %).

La Haute-Vienne demeure néanmoins une terre de tradition agricole : 320 000 hectares de terres sont dédiés à l'agriculture, soit plus de 58 % de la superficie du département. L'agriculture haut-viennoise est dominée par l'élevage extensif à l'herbe. Sur les 4 800 exploitations agricoles recensées en 2013, 61 % sont tournées vers l'élevage de bovins, principalement les bovins viande. Le cheptel bovin total du département s'élève à 351 500 têtes de bétail en 2013.

Par ailleurs, la Haute-Vienne offre un territoire propice à l'élevage ovin, par sa pluviométrie et l'étendue de ses pâturages. Elle se situe ainsi en 2e position des départements de l'ALPC, après les Pyrénées-Atlantiques, pour son cheptel en brebis-mères, en agnelles et autres ovins (320 500 têtes de bétail en 2013). L'élevage ovin se concentre dans le nord-ouest du département, dans la continuité du Montmorillonnais.

Terroir d'excellence, la Haute-Vienne organise ses filières en s'appuyant sur les signes officiels de qualité (viande en label rouge, de race Limousine, Indication Géographique Protégée (IGP) et affiche une agriculture biologique dynamique avec 5,1 % de la surface agricole utile certifiée « AB » ou en conversion



en 2014, contre 4,1 % au niveau national. (Insitut national de la statistique et des études économiques, 2021)

Notre terrain est situé en territoire rural, dans le sud du département, à la frontière avec la Dordogne. La majorité des terres de notre commune sont des terres agricoles.

Nous nommons certains partenaires agricoles dans le corps de ce document (voir § 'Réseau de partenaires et commercialisation' , page 92).

4.2.3 Activités artisanales, commerciales et industrielles

Au niveau local, comme mentionné plus haut, nous nous situons dans un territoire rural déserté.

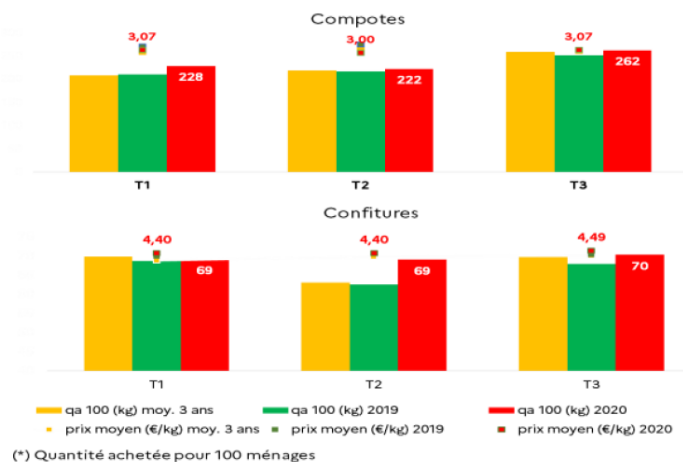
Au niveau national, certains établissement comme FranceAgriMer nous permettent de mieux apprécier la conjoncture et confirmer la pertinence commerciale de nos choix de cultures. D'après les chiffres de FranceAgriMer, nous constatons en 2018 et en 2019 une augmentation des sommes dépensées par les ménages français pour l'achat de petits fruits rouges: +12% en 2018 par rapport à 2017, +13% en 2019 par rapport à 2018. (FranceAgriMer, 2019) (FranceAgriMer, 2020)

D'après le rapport 2019, "La fin de l'hyperconsommation et la tendance à donner davantage de priorité à la qualité d'un produit qu'à son prix semblent se maintenir. Les progressions continues achats des produits en bio sont encore une fois un exemple de la propension croissante du consommateur à payer plus en raison de préoccupations liées à la santé ou à l'environnement.". De plus, "Cette année, le volume d'achat en fruits « métropolitains » est en augmentation (+ 3,2 %), quand celui des fruits exotiques baisse (- 3 %). Les sommes dépensées pour ces deux catégories restent stables.".

De plus, les informations conjoncturelles confirment également une augmentation des volumes importés de fruits frais. (FranceAgriMer, 2020)

Ces données d'augmentation de la consommation moyenne des ménages français sont confirmées par les informations conjoncturelles de l'année 2020. De même, FranceAgriMer confirme une augmentation de la consommation de fruits transformés. (FranceAgriMer, 2020)

Figure 14 - Fruits transformés, évolution des quantités & prix moyens d'achats



Source : Kantar Worldpanel



Ainsi, au regard des informations statistiques et conjoncturelles, nous constatons que la consommation moyenne des ménages français augmente - tant pour les fruits frais que transformés - et que les importations de fruits frais augmentent. Ces chiffres traduisent une demande nationale croissante et une production a priori insuffisantes. Le marché sur lequel nous nous plaçons est un marché en expansion et, donc, porteur. La demande pour des produits locaux, de qualité, nous confortent dans notre volonté d'adopter des pratiques culturelles vertueuses et de nous concentrer sur le marché local et hyperlocal.

4.2.4 Activité associative

Notre territoire est dynamique et militant. Les porteur.se.s de projet qui y vivent font preuve d'un dynamisme et d'une ouverture qui catalysent la prise d'initiatives. La vigueur associative du Périgord vert participe largement à l'attractivité de ce territoire et motive l'installation de notre projet collectif à Marval. Plusieurs associations sont actives à Piégut-Pluviers (par exemple, la Commune Imaginée du Bandiat), à Abjat-sur-Bandiat (par exemple, Blette comme Chou), à St-Estèphe (par exemple, La Sauce Paysanne), à Champs-Romain (par exemple, Habite ta Terre), à St-Pierre-de-Frugie (par exemple, l'écocentre), etc. Ces initiatives se fédèrent au travers de lieux de rencontres tels que les marchés de Piégut-Pluviers, Champniers-et-Reilhac ou de Marval ainsi que des outils de communication tel que le Gco 'Transition citoyenne en Périgord vert'.

4.3 L'environnement « politique agricole et rural »

Rien A Signaler (RAS).

Nous recommandons la lecture du document 'DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE POUR LA RÉVISION DU PROJET DE TERRITOIRE DU PAYS PÉRIGORD VERT', édité par le 'Pays Périgord Vert'; disponible sur demande. (Pays Périgord Vert, NC)

4.4 Forces / Faiblesses & Opportunités / Menaces

Nous effectuons une analyse des menaces et opportunités ainsi que des forces et faiblesses relatives à notre projet collectif. Nous résumons cette analyse au travers de la matrice ci-dessous.



Figure 15 - Forces / Faiblesses relatives au projet collectif

[-] _ FAIBLESSES _ => --	[-] _ FORCES _ => ++
<p>[Facteur de production\Foncier] Les ressources hydriques sont limitées pour confortablement mener à bien l'ensemble de nos ateliers. => Les rendements quantitatifs et qualitatifs de nos productions sont faibles. Dès la première année, nous concevons les adaptations paysagères et les réseaux d'irrigation nécessaires pour assurer nos productions. Nous privilégions des essences résistantes à la sécheresse.</p>	<p>[Global\Economique] Notre collectif dispose de compétences multiples. => Chaque atelier au sein de notre projet collectif bénéficie de l'intelligence collective et des compétences individuels de chacun des membres de notre collectif.</p>
<p>[Facteur de production\Foncier] Nos sols sont pauvres en matière organique, peu fertiles. => Les rendements quantitatifs et qualitatifs de nos productions sont faibles. Dès la première année, nous mettons en place un plan 'fertilité'. Nous adoptons des pratiques régénératives de cultures.</p>	<p>[Global\Financier] Notre réseau associatif élargi nous donne accès à de nombreux investisseurs potentiels. => Nous pouvons envisager des campagnes de levées de fonds au travers de solutions collaboratives et solidaires (épargne solidaire, financement participatif, etc.).</p>
<p>[Facteur de production\Foncier] Nous vivons dans le Parc Naturel Régional du Périgord-Limousin. => Nous sommes entourés de bois, eux-mêmes peuplés d'animaux sauvages et notamment d'animaux dits 'ravageurs' qui peuvent menacer nos cultures (eg. sanglier et chevreuil). Nous mettons en place des clôtures autour de nos cultures. [Global\Economique] Le modèle économique applicable à notre projet collectif n'est pas claire (à ce stade). Nous souhaitons répondre à nos besoins collectifs et nos besoins individuels. Nous avons la volonté de sortir des logiques de rentabilité à court-terme pour intégrer des modèles économiques plus vertueux. => Nous n'avons pas de garanties quant à la pérennité économique de notre projet. Nous concevons nos modèles économiques et construisons une organisation effective permettant la réalisation de nos rêves communs.</p>	<p>[Global\Financier] Nous n'avons ni dettes ni crédits. Nous sommes indépendants. => Nous nous autonomisons par rapport à la pression des banques et autres institutions de crédit.</p>
<p>[Global\Financier] Nous ne souhaitons pas avoir recours aux banques, nos finances sont limitées. => Nous privilégierons l'auto-financement et envisagerons peut-être le recours aux solutions alternatives aux banques telles que le financement participatif ou l'organisation d'événements lucratifs. Aussi, les ressources financières limitées nous invitent à privilégier l'empirisme au travers du développement de solutions lentes et ingénieuses, cohérentes de notre milieu.</p>	
<p>[Global\Social] Le collectif s'est constitué rapidement et est composé de personnes se connaissant depuis peu de temps. => Nous ne savons pas comment chacun.e réagirait en cas de coups durs et/ou sur le temps long. Nous faisons de cette menace une opportunité de mettre en place des outils de communication et de médiation efficaces pour garantir la qualité de nos échanges et de nos liens.</p>	



Figure 16 - Menaces / Opportunités relatives au projet collectif

[-] _ MENACES _ => / \/ <= -	[-] _ OPPORTUNITES _ => \o/ <= -
<p>[Environnemental] Le climat évolue. => Nous ne maîtrisons pas les aléas climatiques et encore les impacts sur les températures, l'hygrométrie, etc. <= Nous privilégions des pratiques régénératives pour augmenter la résilience de notre environnement, nous privilégions la diversité de nos cultures et nous expérimentons le travail avec des semences résistantes à la sécheresse.</p>	<p>[Economique] L'association de la 'Commune Imaginée du Bandiat' dispose de plusieurs hectares de SAU non utilisés. => Des terres agricoles sont disponibles dès aujourd'hui pour être mises en culture en cohérence avec l'esprit de l'association. <= Nous proposons des projets pour mettre en culture et faire vivre les communs de l'association, notamment les terres agricoles, augmenter et diversifier nos productions (eg. céréales).</p>
<p>[Politique] La politique agricole nationale et supranationale favorise les grandes exploitations conventionnelles. => Selon l'orientation politique des élus, notre projet sera plus ou moins bien vu. <= Nous développons notre réseau local pour participer à l'émergence et au développement de marchés parallèles -au moins partiellement- aux logiques marchandes dominantes.</p>	<p>[Economique] La concurrence est faible sur le territoire; il n'y a pas assez de paysans pour répondre à la demande actuelle en local, encore moins pour assurer la résilience alimentaire du territoire à moyen et long terme. => La demande en légumes et fruits frais de qualité est importante. L'offre locale, notamment en petits fruits, est substantiellement plus faible que la demande (les importations de petits fruits ont doublées au cours des quatre dernières années en France). <= Nous écoupons aisément en local nos productions. Nous pouvons aisément écouler nos productions aux grossistes (eg. petits fruits pour la transformation).</p>
<p>[Social] Les habitudes de consommation privilégient encore les pratiques conventionnelles et les réseaux de la grande distribution. => L'attrait pour des cultures innovantes (en termes d'essence) et les logiques paysannes est marginal. <= Nous développons les activités d'accueil et la sensibilisation aux pratiques régénératives et essences méconnues. Nous pratiquons le prix libre pour faciliter l'accès à nos productions.</p>	<p>[Economique] La demande en légumes et fruits bio sur notre territoire est plus importante que l'offre. => Les paysans bio locaux en général et l'association maraîchère de 'La Sauce Paysanne' en particulier ne sont pas en mesure de répondre aux demandes de la communauté de communes de Nontron en légumes et fruits bio. <= Nous pourrions intégrer l'association de la Sauce Paysanne pour répondre aux besoins de notre territoire en légumes et fruits bio.</p>
<p>[Social] Nous vivons dans un territoire désertifié. => Il y a peu de personnes et peu de points de vente proches identifiées. <= Nous travaillons en réseau avec d'autres maraîchers pour diversifier notre clientèle (particuliers, communauté de communes, professionnels, etc.). Nous développons l'accueil à la ferme.</p>	<p>[Economique] Le département met en place l'outil 'Agrilocal'. => Nous recevons des demandes en production végétale. <= Nous pourrions analyser les demandes 'Agrilocal' pour définir nos cultures. Nous pourrions augmenter notre production pour mieux satisfaire aux demandes locales.</p>
	<p>[Social] La 'Commune Imaginée du Bandiat' attire de nombreux volontaires et constitue un collectif énergique et pluriel dans ses expériences et compétences. => Le territoire accueille des personnes motivées, créatives et compétentes pour stimuler le développement d'alternatives. <= Nous collaborons avec la 'Commune Imaginée du Bandiat' pour accueillir chez nous des chantiers participatifs, ateliers d'échanges de savoir-faire, des volontaires, etc.</p>
	<p>[Social] Le marché de Piégut-Pluviers est un marché reconnu, installé et renommé. L'association de la 'Commune Imaginée du Bandiat' y a un espace de vente. => L'accès au marché pour les primo-arrivants n'est pas aisée. La 'Commune Imaginée du Bandiat' nous donne accès à la clientèle du marché de Piégut. <= Nous pourrions nous associer avec la 'Commune Imaginée du Bandiat' pour distribuer nos produits.</p>
	<p>[Social] Le nord du département est un 'désert'. La pression foncière dans le Piégutais est relativement faible. => Les prix des terres agricoles sont relativement peu élevées et l'accès aux terres relativement plus aisé qu'ailleurs dans le département, voire la région. Les personnes attirées par ce territoire sont à la recherche de styles de vie alternatifs à la vie urbaine. <= Si besoin, nous pourrions procéder à l'acquisition de foncier pour accompagner le développement de nos activités de production végétale.</p>
	<p>[Social] Notre territoire est dynamique et militant. Les associations sont actives et s'entraident. => Les acteurs ont de l'expérience technique, administrative, humaine, etc. en local. Le territoire est ouvert aux initiatives positives, paysannes et solidaires. <= Nous nous mettons en réseau et mailler le territoire avec les acteurs positifs pour développer des partenariats et nos complémentarités et ainsi contribuer à notre résilience collective sur le territoire. Eg. partage d'outils, d'ateliers collaboratifs, entraide, etc.</p>

Notons que la culture de petits fruits présente elle-même quelques forces et faiblesses:



Les principales contraintes résident dans la commercialisation. En effet, les petits fruits ayant un coût de production élevé, à cause des charges de main d'œuvre importantes (environ 75 % du coût de production) ils sont généralement vendus à un prix largement plus élevé que celui de la plupart des autres fruits de saison et sont donc souvent achetés en petites quantités par une clientèle peu nombreuse. De plus, les fruits étant fragiles (conservation des framboises 48h maxi à environ 10°C), les débouchés en frais doivent être rapides et fréquents, ce qui impose de bien s'organiser en amont (présence sur plusieurs marchés en saison, tournées de magasins, restaurants...); ici, nous misons la mutualisation et l'entraide entre producteurs locaux pour mettre en place une organisation idoine. Enfin, la récolte étant abondante sur une courte période, il est quasiment impossible de faire l'impasse sur la transformation, ce qui implique d'avoir envisagé cette activité, qu'elle soit réalisée à la ferme, en collectif ou par un tiers. Cette activité est encore plus nécessaire pour groseilles, cassis et mûres, la valorisation en frais étant particulièrement difficile pour ces espèces (la plupart des ateliers diversifiés se limitent à 500 m² pour chacune d'elles).

Nous pourrions également mentionner des concurrences non négligeables. Des sachets de framboises ou fruits rouges en mélange surgelés, importés par exemple du Chili, sont désormais disponibles en bio à des prix très bas et viennent concurrencer les petits fruits vendus en direct, notamment pour une utilisation dans les préparations culinaires. Des produits transformés importés, même issus du commerce équitable, peuvent être moins chers que des produits artisanaux locaux et enfin, la cueillette de certains petits fruits abondants à l'état sauvage (mûres, framboises et myrtilles en montagne) peut également constituer une concurrence. (Fédération Nationale d'Agriculture Biologique, 2021)



5 Présentation du support de mon projet

Fort.e.s de nos constats, fidèles à nos valeurs, nous souhaitons réaliser notre vision au travers de projets positifs, paysans et solidaires. En termes de modèle d'affaires, dans un premier temps, notre association fait de l'agriculture autrement pour régénérer notre monde. Nous vendons des fruits, légumes et produits transformés à des clients qui :

- [Qualitatif] sont à la recherche de produits locaux de saison de qualité, produits selon des pratiques régénératives; soin de la Terre,
- [Militant] soutiennent les initiatives réellement engagées dans la transition citoyenne sur notre territoire; soin des personnes,
- [Solidaire] souffrent de la précarité et n'ont pas accès à une nourriture de qualité et/ou souhaitent soutenir les projets qui partagent équitablement.

Nous vendons nos produits au travers de canaux croisés tels que la vente sur les marchés (Piégut, Marval, Abjat-sur-Bandiât...), la vente directe en ligne (cagettes.net), la vente directe à la ferme, et -pourquoi pas- sur certaines productions à des grossistes. Les canaux croisés nous permettent aussi d'expérimenter différentes logiques de prix avec le prix libre ou la participation consciente pour nos produits bruts à la ferme et/ou aux marchés, un prix minimum et une participation consciente pour nos produits transformés et un prix fixe pour les grossistes. Nous générons des revenus grâce à la vente de nos produits ainsi que la réception des adhésions de nos sympathisants à notre association. A plus long terme, nous souhaiterions développer l'accueil pédagogique et gastronomique ainsi que l'évènementiel artistique et culturel. Enfin, il est important de noter que nous diminuons nos dépenses en mutualisant nos outils, bâtis, compétences et en privilégiant l'entraide pour développer notre autonomie individuelle (approche vivrière de l'agriculture) et la résilience collective sur le territoire (maillage).

En ce qui me concerne, je souhaite porter l'atelier de jardins-forêts au sein de notre collectif. Mon affaire est de commercialiser dans un premier temps des petits fruits bruts puis transformés avant de commercialiser les produits bruts et transformés issus du jardin-forêt (fruits, noix, grains, herbes, feuilles...). Conformément au projet collectif, je souhaite vendre mes produits à des clients qui cherchent la qualité, la solidarité et sont sensibles à notre démarche éthique. Concernant les canaux de distribution, je souhaite également opter pour des canaux croisés: marché, ferme, direct en ligne, grossistes; à ces canaux j'ajoute la possibilité de travailler en dépôt-vente avec des camarades producteurs. NB. La volonté d'intégrer les grossistes fait suite à ma compréhension de la possibilité d'utiliser notre production de 'petits fruits' comme 'vache à lait' du projet collectif sur ses premières années. Pour rappel, les importations de petits fruits ont doublé sur les quatre dernières années, quadruplées sur les quinze dernières années; la France est en déficit productif ! (voir §4.2.3 'Activités artisanales, commerciales et industrielles', page 28)

Je suis conscient que je dois aussi, au travers de ce rapport, présenter des arguments commerciaux. Nous pouvons raconter la même histoire de différentes façons; ici, je mets l'accent sur la compétitivité disruptive de mon offre différenciante... Je crois que d'un point de vue commercial notre différence, c'est notre force. En effet, notre projet suscite la curiosité et donne envie de découvrir notre démarche et nos productions. De plus, nous pourrions bénéficier de l'aspect 'sympathique' de notre projet pour valoriser le client, et le conforter dans son choix d'achat comme achat sensé, utile et sain. De plus, je suis persuadé que notre ferme sera belle, ce qui participera à la théâtralisation de notre lieu de vente direct et au



storytelling autour de nos produits. Aussi, la possibilité de rejoindre notre association permet également de fidéliser nos clients et de leur donner un sentiment d'appartenance à un projet noble.

5.1 Quel est le problème du client ou son intention ?

Nous reprenons les trois cibles de clientèles: qualité, solidarité, militantisme.

Les clients sensibles aux aspects qualitatifs sont à la recherche de produits bons et sains, peu évidents à trouver y compris dans les enseignes de supermarchés bio; beaucoup de nos clients recherchent du 'plus que bio'.

Les clients sensibles aux aspects solidaires sont soit dans une situation trop précaire pour leur donner accès à une alimentation saine parce qu'injustement plus cher, soit dans une situation plus aisée et tout autant révoltés de voir que pauvreté rime trop souvent avec malbouffe.

Les clients sensibles aux aspects militants sont à la recherche de projets de sens et souhaitent flécher leur argent et manifester leur sympathie vers des collectifs qui incarnent les valeurs qui leur sont chères.

5.2 Quelles solutions utilisent ton client actuellement pour résoudre son problème ?

Qualitatif: les clients privilégient l'achat direct lors des marchés et/ou directement sur les fermes.

Solidaire: nous avons la chance à Piégut-Pluviers d'avoir l'association de la Commune Imaginée du Bandiat qui propose ses produits maraîchers à prix libre. De même, nous avons la chance à Abjat-sur-Bandiat d'avoir une épicerie solidaire auto-gérée. Ces initiatives démocratisent d'autres modèles commerciaux, plus enclins à favoriser l'entraide et le partage équitable que le lucre et le bénéfice personnel.

Militant: certains soutiennent les associations précédemment mentionnées, d'autres préfèrent s'autonomiser en produisant eux-mêmes leur nourriture ou en privilégiant des approches parallèles (par exemple, gratuites).

5.3 Quelle réponse concurrentielle et rentable peux-tu apporter ?

La question est la suivante: comment faire mieux que vos concurrents ou bien comment faire différemment en termes de produits, de services, de mise à disposition, de coûts, de prix de vente etc. ?

Notre offre s'inscrit dans le mouvement de transition citoyenne engagé dans le Périgord vert. Nous apportons une réponse collective avec comme premier objectif l'organisation horizontale effective et ultime objectif la proposition de modèles de microsociétés alternatives. Notre offre est ainsi intégrale, voire holistique ; nous ne sommes pas que des producteurs de bons produits pour tous, nous incarnons. Aussi, nous tissons des liens avec les producteurs du territoire pour viser la mutualisation et l'entraide plus que la compétition.

5.4 Comment assures-tu la rentabilité de ton offre ?

Nous nous organisons collectivement en ateliers productifs autonomes. Cette autonomie s'entend en termes d'organisation du travail au sein de chaque atelier ainsi qu'en termes économiques: chaque atelier est un centre de profit. La mutualisation de nos efforts, de nos recettes et de nos investissements doit permettre d'assurer la rentabilité du projet collectif et amoindrir les difficultés ponctuelles d'un atelier donné.



5.5 Comment mesures-tu le succès de ton entreprise?

Etude à mener.

5.6 Quels volumes de produits sont produits et vendus ?

J'estime être en mesure de commercialiser 1 à 3 tonnes de petits fruits dès la deuxième année et le double les années suivantes. En fonction des opportunités, une partie de ces petits fruits seront valorisés au travers de la transformation, ce qui me permettrait d'augmenter mes marges. Plus tard, viendront les autres produits issus du jardin-forêt, puis les activités d'accueil.

5.7 Quelles fréquences de livraison envisages-tu ?

En haute saison commerciale, j'envisage de participer à un marché par semaine, de livrer à un grossiste des produits bruts et transformés une fois par semaine, et d'accueillir pour de la vente à la ferme une fois par mois. NB. Je souhaite aussi, si pertinent, avoir recours au dépôt-vente avec des collègues choisis pour mutualiser nos points de distribution et notre effort de vente. De plus, ayant l'opportunité d'inscrire mon entreprise dans un projet collectif, nous pourrions nous relayer sur les activités notamment commerciales et ainsi vendre nos produits sur plus de points de distribution et/ou de diminuer notre implication relative à l'effort de vente.

5.8 Quels sont tes modes de communication ?

Nous communiquerons sur notre projet et nos produits au travers de notre site internet, de notre profil cagettes.com (ou autre plateforme), en direct sur les marchés pour dynamiser le bouche-à-oreille, au travers de nos réseaux professionnels et associations de producteurs, au travers des réseaux de communication engagés du territoire tel le Gco, au travers de l'organisation d'événements sur notre ferme.

5.9 Présente ta filière et ton positionnement au sein de cette filière

La filière désigne couramment l'ensemble des activités complémentaires qui concourent, d'amont en aval, à la réalisation d'un produit fini. On parle ainsi de filière électronique (du silicium à l'ordinateur en passant par les composants) ou de filière automobile (de l'acier au véhicule en passant par les équipements). La filière intègre en général plusieurs branches. (Institut national des statistiques et des études économiques, 2021)

Je me place dans la filière agricole, entre le/la semencier.ère ou le/la producteur.rice de plants et le client final ou, parfois, un grossiste.

5.10 Qui sont tes concurrents ?

Concentrons notre réponse sur les premières années de production. Comme mentionné précédemment, la demande est supérieure à l'offre en petits fruits au sein de notre pays. Mes concurrents en local sont peu nombreux et nous n'évoluons pas dans un contexte de compétition acharnée. A plus large échelle, mes concurrents sont les gros producteurs européens tels que l'Espagne. Cependant, j'estime que nous ne ciblons pas nécessairement la même clientèle et que l'avantage qualitatif reste de mon côté.



5.11 Quel temps de travail estimes-tu nécessaire pour mettre en place ta politique commerciale ?

Etude à mener. Si nous ne parlons que de vente, il s'agirait de trois demi-journées par semaine. La préparation de ces ventes elle est un travail temps plein de mai à septembre.

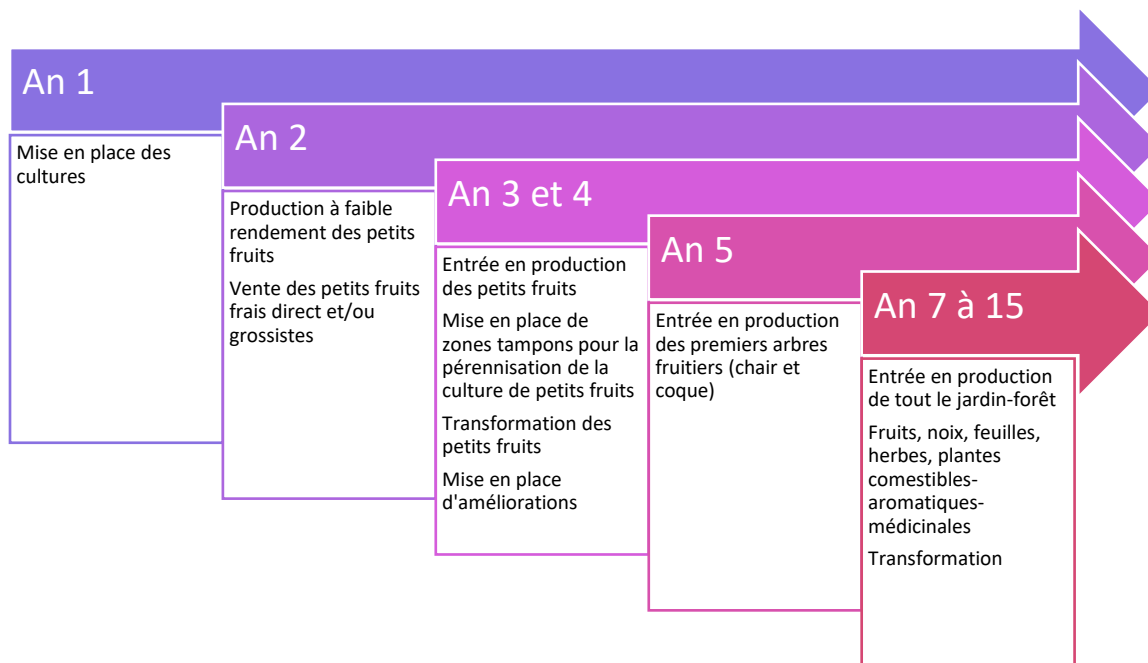


6 Présentation des composantes du projet envisagé

6.1 Les productions envisagées

Au sein de notre projet collectif, je souhaite me concentrer sur les petits fruits en tant que première étape productive dans l'implantation d'un jardin-forêt.

Figure 17 - Ma feuille de route détaillée



A partir de ce moment-là, nous pourrions organiser des évènements artistiques, culturelles, festifs, pédagogiques, pour attirer du monde, leur faire découvrir nos productions et générer d'autres revenus.

Aussi, pour diminuer les charges d'investissement matériel et les frais d'entretien, je proposerais de mettre en place une micro-CUMA avec les maraîchers bio du coin pour acquérir certains outils performants telles qu'une broyeuse, un atelier de transformation, un camion réfrigéré (ou pas si location plus pertinente), etc.

Nous nous concentrons ici sur la production de petits fruits. Nous intégrons les cultures suivantes :

- Cassis
- Caseille
- Framboise
- Groseille
- Mûre
- Myrtille



6.1.1 Itinéraire technique, considérations générales

6.1.1.1 Choix du sol et amendement

Une terre nue est une terre morte. Les engrais verts (vesce, féverole, pois, colza, sarrasin, avoine, trèfle, seigle...), font plus qu'habiller la terre, ils travaillent pour nous et possèdent de nombreux attributs :

- Le système racinaire décompacte et améliore la structure du sol, favorisant la vie microbienne,
- Certains engrais verts présentent d'excellentes qualités mellifères,
- Les engrais verts fournissent un important apport de matière organique, qui profitera à la culture suivante,
- Ils limitent le développement d'herbes indésirables en formant un couvert végétal,
- Ils évitent le lessivage des éléments nutritifs,
- Ils protègent le sol de l'érosion et,
- Ils captent l'azote de l'air pour le restituer au niveau des racines et enrichissent ainsi le sol. (La Ferme des Sources, 2021)

Aussi, la fertilisation se fait grâce à l'association des cultures et des légumineuses (vesce, pois, féverole, trèfle, luzerne...) qui sont de véritables nourritures pour les sols et endiguent les phénomènes d'érosion. La santé de la plante est d'abord une question de santé du sol. A priori, le sol n'est pas travaillé. Si le travail mécanique du sol s'avère nécessaire, nous nous contenterons d'un travail en surface (pas plus de 3 cm) afin de respecter structure et la vie du sol.

Nous avons un sol drainant, pour ne pas perdre les bienfaits de l'irrigation localisée, nous couvrons le rang de broyat toute l'année. Nous nécessiterons de grandes quantités de broyat. Si besoin, nous intégrons de la matière 'verte' (organique fraîche telle que la tonte) pour limiter les effets de fin d'azote.

6.1.1.2 Choix des variétés

Nous testerons différentes variétés et notamment des variétés locales, récupérées chez des collègues locaux.

6.1.1.3 Auxiliaires

Les haies de plantes mellifères jouent également un rôle important puisqu'elles abritent notamment les insectes et oiseaux auxiliaires des cultures.

6.1.1.4 Matériel

Nous décrivons ici le matériel que nous utilisons sur l'atelier petits fruits spécifiquement ainsi que le matériel que nous partageons avec d'autres ateliers et/ou d'autres producteurs du territoire.

Atelier petits fruits :

- Irrigation,
- Petit matériel :
 - Arrosoir,
 - Bêche,
 - Brouette,
 - Chariot de récolte ergonomique,
 - Chiffon,



- Cloche-pilon,
- Congélateur,
- Cordeau,
- Croc,
- Débroussailleuse,
- Déshydrateur solaire,
- Fourche,
- Fourche à pierre,
- Gants,
- Houe,
- Lames rétractables pour débroussailleuse,
- Maillet,
- Masse,
- Mixeur,
- Paire de petits ciseaux pointus,
- Peigne ramasse myrtilles,
- Pelle,
- Pince,
- Pince coupante,
- Rateau,
- Sécateur,
- Tamis ;

Nous partageons :

- Broyeur,
- Engin de traction (par exemple, motoculteur ou quad agricole ou système de treuil ou micro-tracteur ou traction animale) - à confirmer sur place en cohérence avec nos contraintes et les opportunités offertes par le terrain,
- Rolo-faca,
- Rouleau (matériel de plombage) et,
- Chambre froide.

6.1.1.5 Pérennisation des apports carbonés

Comme mentionné plus haut dans le document , nous intégrons des essences AFI que nous mènerons en têtard / taillerons en trogne pour récupérer le bois et produire localement notre broyat.

6.1.1.6 Gestion des maladies et ravageurs

6.1.1.6.1 Matrice maladie-ravageurs X petits fruits

Le tableau ci-dessous croise les maladies et ravageurs connus et les petits fruits. Les valeurs numériques indiquées dans cette matrice révèlent le nombre de solutions préventives et curatives recensées pour pallier ces maladies et ravageurs. Nous décrivons les maladies, ravageurs et solutions plus bas.



Figure 18 - Maladies et ravageurs des petits fruits

Labels	Cassis	Fraise	Framboise	Groseille	Groseillier à maquereau	Mûre	Myrtille
Acariens jaunes	4	4	4	4		4	
Anthonome		5	5			5	
Byturus			6				
Campagnol			1	1		1	1
Cécidomyie de l'écorce			4				
Cochenille	2			2			
Didymella, Leptosphaenia			4			4	
Drosophila suzukii		3	3			3	3
Maladie de la réversion	2						
Maladie du corail	5						
Oïdium	9	9	9	9			
Phomopsis	1						
Phytophthora		9	9			9	
Phytopte du cassis	3						
Phytopte. Erinose	1		1			1	
Pourriture grise ou Botrytis		6	6	6		6	6
Puceron jaune	7			7			
Puceron vert	7			7			
Pucerons	8	8	8	8		8	
Rouille	6		6	6		6	
Sésie	3			3			
Tarsonème		1					
Tétranyque tisserand	1						
(blank)							
Rat taupier			1				
Mulot			1				
Anthracnose, Anthracnose du groseillier	5	5	5	5		5	
Phytopte du groseillier (dû à Cecidophyopsis ribis)				3			
Phalène du groseillier (Abraxas grossulariata)				2			
Tenthredes du groseillier (dû à Nematius ribesii et Pristiphora pallipes)				4			
Tordeuse (archips rosana)				2			
Phopopsis				1			
"Bushy dwarf" - maladie du buisson nain (virus)						1	
Boarmia							1

6.1.1.6.2 Maladies et ravageurs des petits fruits

Figure 19 - Maladies et ravageurs des petits fruits

Maladie_Description	MaladieSolutions_DescriptionLongue
"Bushy dwarf" - maladie du buisson nain (virus)	On peut aussi rencontrer la maladie du buisson nain (virus) BUSHY DWARF qui bloque la pousse de la végétation, seule solution l'arrachage du plant et le brûlage.
Acariens jaunes	Les acariens piquent le fruit pour en sucer la sève.
Anthonome	Petit charançon qui incise et pond dans le bouton floral, entraînant sa chute.



Maladie_Description	MaladieSolutions_DescriptionLongue
Anthraxnose, Anthraxnose du groseillier	Symptômes: Cette maladie cryptogamique s'attaque au feuillage des cassis. Des taches brunes apparaissent sur les feuilles, les feuilles alors se dessèchent et tombent. Des tâches pourpres sur apparaissent sur les jeunes tiges. En cas de forte attaque, la récolte peut être compromise.
Boarmia	Chenille arpenreuse qui défeuille complètement l'arbuste.
Byturus	Le byturus est un petit coléoptère, aussi appelé "ver de la framboise", qui dépose ses œufs à la base du pistil des fleurs. Le byturus s'active dès que la température atteint les 16°C. La reproduction démarre à la mi-mai et jusqu'en juillet, les femelles pondent jusqu'à 120 œufs chacune, 2 à 3 fois par jours. Les œufs se transforment en larves en 8 jours. La larve détruit une partie de la floraison puis les fruits. Les larves s'attaquent aux organes floraux en les rongant, en creusant des galeries dans les futurs fruits, et en s'attaquant à la chair des fruits, qu'elles percent et vident de leur contenu. Info: les variétés d'automne peu sont attaquées.
Campagnol	
Cécidomyie de l'écorce	<ul style="list-style-type: none">* Œufs blanchâtres insérés en petits groupes sous les écorces exfoliées.* Larve : 3 à 4 mm, couleur rouge saumon.* Nymphes : rougeâtre dans un cocon terneux.* Adulte : 2 à 2,5 mm, le mâle est plus petit. Coloration générale ocre rouge. Seules les larves sont faciles à observer sous les écorces des tiges de l'année attaquées. Différents champignons de blessures (<i>Fusarium</i> , <i>Verticillium</i> , <i>Coniothyrium</i> , <i>Didymella</i>) s'installent sur les écorces attaquées. L'élimination précoce des pousses attaquées atténue les dégâts de cette Cécidomyiidae. Cette espèce est voisine de la Cécidomyie des greffes et des bourgeons, <i>Resseliella oculiperda</i> (Rübsaamen) qui se développe aux dépens des tissus du périoderme des tiges blessées (par exemple, greffe en fente, écussonnage). Ce ravageur reste peu connu du praticien, ses attaques peuvent entraîner de graves dépérissements ainsi que le dessèchement et la mort des rameaux fructifères l'année suivante au moment de leur floraison ou de la formation des fruits.
Cochenille	-
Didymella, Leptosphaenia	Des taches brunes rouge apparaissent autour des yeux en juin/juillet. Zone chancreuse à la base des tiges, l'écorce se fend longitudinalement.
Drosophila suzukii	<i>Drosophila suzukii</i> (le moucheron asiatique ou la drosophile japonaise ou drosophile à ailes tachetées) est une espèce d'insectes diptères de la famille des Drosophilidae, originaire d'Asie du Sud-Est. Cette mouche appartient au même sous-groupe du genre <i>Drosophila</i> que <i>Drosophila melanogaster</i> . Cette espèce, invasive en Amérique du Nord et en Europe, est un ravageur redoutable des petits fruits (cerise, fraise, framboise, myrtille, prune...). Apparue en France en 2010, elle est aujourd'hui présente sur



Maladie_Description	MaladieSolutions_DescriptionLongue
	<p>l'ensemble du territoire.</p> <p>Contrairement aux femelles des autres espèces du genre qui pondent dans des fruits en surmaturité, les femelles de cette espèce pondent dans les fruits avant qu'il ne soit mûrs. Présente dans un nombre croissant de pays, dont en Europe, <i>D. suzukii</i> est un ravageur majeur des cultures fruitières à l'échelle mondiale.</p> <p>Sa température optimale de développement est de 20 degrés mais tolère des températures allant de 0 à 30°C. Elle se développe principalement du printemps à l'automne. Elle préfère se développer sur les arbres fruitiers et les fruits rouges. Les dégâts observés vont de juin à septembre selon les régions.</p> <p>La mouche pique le fruit, ce qui par la suite, fait flétrir le fruit à l'endroit où la mouche l'a piqué car les larves s'y développent ce qui entraîne l'apparition de parasites secondaires tel que d'autres drosophiles, du botrytis du rhizopus...</p>
Maladie de la réversion	Cette maladie est causée par un virus, transmis par un acarien, qui fait gonfler les bourgeons.
Maladie du corail	<p>Symptômes: Le premier symptôme est l'apparition de petites pustules rouge corail ou roses sur les branches malades, qui ensuite se dessèchent. Dans certains cas, l'arbre entier meurt.</p> <p>Elle est provoquée par un champignon qui détruit le bois, et dont les spores infectent les arbres par les branches mortes, les plaies de taille, les blessures, particulièrement au début du printemps.</p> <p>La base des plantes se trouvant en situation de terre lourde et humide peut parfois être attaquée.</p> <p>Cette maladie attaque divers arbres et arbustes, notamment les Érables, les Magnolias, les Figuiers, les peupliers, les arbres fruitiers à pépins ou à noyaux et les Groseilliers et bien d'autres encore.</p>
Mulot	-
Oïdium	<p>Champignon qui apparaît au printemps et se propage par temps chaud et humide. Il forme un film blanc et farineux sur les jeunes feuilles. Les moisissures deviennent ensuite brunâtres. Il est important de choisir une parcelle où il y a une bonne circulation d'air, ce qui est le cas ici avec un vent d'est dominant.</p> <p>Symptômes: Les feuilles, les tiges et les fruits avant maturité se couvrent d'un duvet blanc. Si aucun traitement n'est fait, le cassis s'affaiblit et des rameaux meurent.</p> <p>Par exemple, oïdium brun du groseillier (dû à <i>Sphaerotheca mors-uvae</i>)</p>
Phalène du groseillier (Abraxas grossulariata)	<p>La Zèrène du groseillier ou Phalène mouchetée, <i>Abraxas grossulariata</i>, est une espèce de lépidoptères (papillons) de la famille des Geometridae, de la sous-famille des Ennominae, du genre <i>Abraxas</i> et du sous-genre <i>Abraxas</i> (<i>Abraxas</i>).</p> <p>Présence de feuilles dévorées par des chenilles blanches.</p>
Phomopsis	-

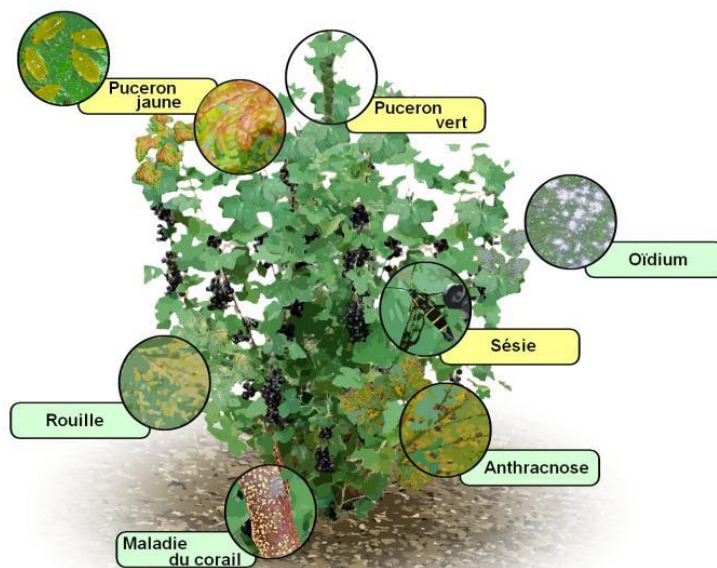


Maladie_Description	MaladieSolutions_DescriptionLongue
Phopopsis	Champignon noir se développant sur la plaie de taille et plutôt sur les vieilles tiges mais ne se propage pas.
Phytophthora	Champignon racinaire responsable de nombreux dépérissements qui est véhiculé par l'eau. Maladies des racines, très grave, qui peut détruire une plantation.
Phytopte du cassis	Symptômes: Ces acariens (à observer avec une forte loupe) s'installent à l'intérieur des bourgeons sous les écailles et causent ce gonflement anormal des bourgeons de vos cassis. Le phytopte est un vecteur de maladie à virus
Phytopte du groseillier (dû à Cecidophyopsis ribis)	Acarien invisible à l'œil nu, provoquant le dessèchement du feuillage, la non-maturation des fruits qui se dessèchent par la suite.
Phytopte. Erinose	-
Pourriture grise ou Botrytis	Il est causé par un champignon et est favorisé par un temps doux et humide. Il peut survivre 5 ans dans un sol. Pourriture partielle ou complète des plantes. Feuilles tachées de brun, noircissement et pourriture des tiges, chute des feuilles. Par temps humide les fruits brunissent et pourrissent, puis se couvrent d'un duvet gris. Les parties malades restent accrochées au pédoncule et contaminent celles qu'elles touchent.
Puceron jaune	Symptômes: Les feuilles des jeunes pousses se recroquevillent. la croissance des cassis est ralentie.
Puceron vert	Voir 'puceron jaune' (MS-137)
Pucerons	De la fin du printemps au début de l'été, les pucerons provoquent des déformations et la décoloration du feuillage. Ils sont souvent porteurs de virus qui provoque la dégénérescence des plants => les jeunes pousses ou feuilles sont déformées ou légèrement crispées. Des colonies de pucerons verts ou noirs sont visibles : ils ponctionnent la sève et affaiblissent les plantes.
Rat taupier	La rat taupier creuse des galeries et mange les racines des plants.
Rouille	Maladies cryptogamiques causés par des champignons. Au printemps de petites taches jaune orangé, en forme de petites pustules se forment à la face inférieure des feuilles infectées. La rouille provoque une chute des feuilles. Par exemple, rouille en colonnettes des Ribes (due à Cronartium ribicola), rouille écidienne du groseillier (dû à Puccinia ribesii-caricis).
Sésie	Symptômes: Ce papillon pond en mai ou juin ses œufs sur les cassis d'où émergeront de petites larves blanchâtres qui grandissent à l'intérieur des rameaux du cassis. Les rameaux atteints se dessèchent. Les plaies occasionnées par la chenille sont des portes ouvertes aux maladies cryptogamiques.
Tarsonème	-
Tenthredès du groseillier (dû à Nematus ribesii et Pristiphora pallipes)	Le principal symptôme est la présence de feuilles dévorées et de « fausses chenilles ».



Maladie_Description	MaladieSolutions_DescriptionLongue
Tétranyque tisserand	Symptômes: C'est par temps sec et chaud que ce petit acarien jaune pique le feuillage des cassis pour sucer la sève. Les feuilles se tachent de jaune avec l'apparition de fines toiles et se dessèchent. En cas de forte infestation et sans intervention de votre part, l'arbuste peut dépérir.
Tordeuse (archips rosana)	Ces chenilles parasites portent le nom de « tordeuses » car pour se protéger, elles enroulent les feuilles de leur hôte autour d'elles, c'est là qu'elles forment leur chrysalide ou plutôt cocon dans le cas des papillons de nuit, où le cycle de nymphose (la chenille se transforme en papillon) va se réaliser entre 1 et 2 semaines. Le papillon ne sortira de son cocon qu'une fois les conditions réunies, c'est à dire selon le type de tordeuses , s'il fait chaud et sec ou dans le cas d'autres types chaud et humide. Une fois sortit, le papillon va pondre de très nombreux œufs pendant environ 3 semaines. Observer de près les cultures très tôt en saison d'abord le feuillage et plus tard les fruits. Observer le soir le vol des papillons au-dessus des cultures. Outre les signes indiqués ci-dessus, dans un deuxième temps la fumagine peut apparaître sur les feuilles des arbres infectés.

Figure 20 - Exemple illustré des maladies et ravageurs du cassisier





6.1.1.6.3 Solutions

Le tableau ci-dessous croise les maladies et ravageurs connus et les solutions préventives et curatives recensées pour pallier ces maladies et ravageurs. Nous décrivons solutions plus bas.



Figure 22 - Solutions palliatives des maladies et ravageurs des petits fruits

Solutions_Description	MaladieSolutions_DescriptionLongue.1
Acariens prédateurs	Favoriser l'implantation des acariens prédateurs
Aération et densité faible	Aérer suffisamment sous abris et ne pas planter trop serré. (prévention) Aérer la culture par une taille adaptée (petits fruits).
Amblyseius californicus ou soufre	Pulvériser un insecticide à base de soufre en automne, après la récolte.
Aménagements paysagers pour la gestion de l'eau	Définir et exécuter les opérations nécessaires avant culture telles que fossés de captage en amont, drainage, sous-solage...
Aminosoufre	Huile de paraffine ou Aminosoufre à forte dose peu avant le débourrement. Aminosoufre ou Armicarb au débourrement puis tous les 15 jours. Ne pas traiter durant la floraison. Aminosoufre à forte dose à l'automne et huile minérale à stade C.
Aphidius ou savon potassique	3 L/ha
Arracher le plant et le brûler	Arrachage du plant et le brûlage.
Bacillus thuringiensis	Confusion sexuelle ou bacillus thuringiensis en fin juin début juillet
Biodiversité	Gardez une bonne biodiversité au jardin. Les pucerons apparaissent tôt au printemps. Plantez des fleurs ou des arbustes à fleurs qui fleurissent aussi au printemps pour nourrir les insectes prédateurs du puceron. Favoriser les auxiliaires avec des bandes florales.
Bouteille Badoit rouge percée	Piégeage massif avec bouteille Badoit rouge remplie de cidre dilué (voir MS-027), avec des petits trous, un piège tous les 5m, à 1 m du sol, d'abord éloignés de la parcelle puis de plus en plus proche quand l'attaque est intensive. Renouveler régulièrement (deux fois par semaine en cas d'attaques intenses, sinon tous les 15 jours).
Choix du sol	Choix du sol: filtrant, riche en matière organique 3%
Coccinelle	Favoriser les auxiliaires en gardant quelques pieds de fèves monter sans les pincer pour que les pucerons restent dessus et attirent les coccinelles. Les larves de syrphes, mais aussi celles bien sûr des coccinelles limitent les populations de pucerons.
Confusion sexuelle	Confusion sexuelle ou bacillus thuringiensis en fin juin début juillet Le principe est assez simple, dans un piège on dépose des phéromones, hormones sexuelles du papillon femelle de la tordeuse, le mâle est attiré, puis pris au piège, il meurt sans avoir féconder la femelle. Ce sont des dispositifs efficaces s'ils sont placés en anticipation des attaques, et sur la durée pour capter les différentes générations dans les zones où les infestations sont connues. Les pièges doivent être en place dès le tout début de printemps, le rythme peut être un peu différent selon le type de tordeuse. Mais c'est globalement au début, au premier tiers du printemps que le cycle de nymphose se termine avec l'apparition des premiers papillons en avril-



	<p>mai. Quelques jours après ils atteignent leur qualité de reproducteur. Les sujets mâles et femelles s'accouplent dès que les températures atteignent 18°C environ. Quelques jours plus tard (4 à 6 jours) les premières pontes interviennent. Chaque femelle peut pondre jusqu'à 300 à 400 œufs jusqu'à la fin du printemps. Les chenilles apparaissent au premier tiers de l'été environ, au cœur de l'été elle pénètre les fruits. En fin d'été elles quittent leur hôte pour vivre dans la terre ou dans l'écorce des arbres ou elles recommenceront leur cycle.</p>
Conserver les adventices	En été, ne pas détruire les adventices sur lesquelles elles vivent.
Couper les tiges à 20 cm de haut (petits fruits)	-
Cuivre	par exemple, bouillie bordelaise À la chute des feuilles, faites des traitements à base de bouillie bordelaise sur vos cassis puis début printemps. Cuivre après récolte, débourement et après floraison. Si attaque de rouille, traitement des framboisiers en fin d'hiver.
Décoction d'achillée millefeuille	Pulvérisation d'une décoction d'achillée millefeuille. À pulvériser au moment de la floraison.
Décoction d'ail	À votre traitement au savon noir, rajoutez une décoction d'ail. De manière générale, on pourra essayer d'utiliser comme fongicide un extrait d'ail.
Décoction de menthe poivrée	Traitez aussi par beau temps avec une décoction de menthe poivrée.
Décoction de prêle	Pulvériser une décoction de prêle. OU Tremper les semences dans une décoction de prêle. En cours de culture, procédez à des pulvérisations de décoction de prêle. Pulvériser au printemps et en été votre arbre ou votre arbuste après ces travaux de taille avec une décoction de prêle.
Décoction de pyrèthre	Prévention - Traitements bio.: Décoction de pyrèthre le soir en mouillant bien le revers des feuilles.
Décoction de tanaisie	Pulvérisation d'une décoction de tanaisie. À pulvériser au moment de l'apparition des bourgeons. Son odeur éloignerait les adultes byturus (10 L/ha).
Désinfection des outils	Et comme toujours au jardin bio on apporte une attention particulière à la désinfection des outils de taille.
Détruire les bourgeons malades	Ramasser les bourgeons malades et les brûler pour limiter la propagation du virus.
Détruire les branches malades	Couper les rameaux couverts de petites pustules roses dès les premiers symptômes, les branches atteintes par cette affection doivent être détruites. Les arbres et arbustes doivent être taillés au moins à 10 cm en dessous des parties affectées, et les coupes rafraîchies à la serpette sont traitées avec un enduit fongicide pour plaies de taille. Vous pouvez préparer un onguent vous-même pour l'étaler sur les coupes. La meilleure façon de lutter est de veiller à la bonne hygiène de votre jardin. Ne laissez jamais de branches mortes sur le sol.



Eloigner les cultures des zones de forêt.	-
Enlever tous les fruits même par terre	Détruire les fruits de façon à détruire les larves à l'intérieur pour éviter qu'elles grandissent et qu'elles puissent repiquer le fruit. Éviter de laisser les fruits en surmaturité sur la parcelle, ne pas attendre pour la récolte, il faut essayer d'augmenter la fréquence de récolte. Ne pas laisser de fruits au sol, les stocker de manière hermétique (pas de seaux ouverts), ne pas les enterrer. Il n'y a pas vraiment de traitements reconnu actuellement pour D. Suzukii.
Eviter de blesser les tiges (petits fruits)	-
Eviter les cultures en ligne	Les cultures en ligne plus facile aussi pour les campagnols!
Filet anti-insectes	Placer un filet anti-insectes sur les cultures.
Fougères	Ajouter des feuilles de fougères dans le mulch printanier.
Huile de colza	Au moment du débourrement, effectuer un traitement à base d'huile de colza, en pulvérisation diluée à 3%.
Huile de paraffine	Huile de paraffine ou Aminosoufre à forte dose peu avant le débourrement.
Laisser faire	Laisser faire en laissant tomber les fleurs, ne pose pas de pb de rendement
Larves de syrphes	Les larves de syrphes, mais aussi celles bien sûr des coccinelles limitent les populations de pucerons.
Maturité du compost	Apporter du compost plutôt que du fumier.
Non-humidité	Eviter une forte humidité. Protéger les tomates de la pluie. NE PAS planter dans des sols asphyxiants, éviter les sols hydromorphes, éviter l'humidité aux pieds.
Nouveau piège à phéromone (Byturus)	-
Pas d'engrais azotés	Eviter l'excès d'engrais azotés (prévention).
Pièges	Placer des pièges. Pour le rat taupier, installer des pièges à l'intérieur des galeries.
Pièges blancs englués	Pièges blancs englués tous les 3 à 5 m
Planter des sureaux à proximité de la parcelle	Planter des sureaux à proximité de la parcelle ; les sureaux accueillent les premières colonies de pucerons. Ainsi, si les pucerons attaquent la plantation, les auxiliaires consommateurs de pucerons (ex : larves de coccinelles et coccinelles) seront déjà présents sur le terrain et élimineront la colonie. /!\ Bien couper les ombrelles pour que les fruits du sureau n'attirent pas la drosophila! /!\
Planter sur butte	Planter sur butte.
Poules	Laisser faire vos poules, ou sinon les oiseaux se chargeront du nettoyage.
Préférer les variétés remontantes (cassis)	-



Purin de bardane	Pour stimuler votre plante après cette attaque, pulvérisez un purin de bardane ou de valériane. Faites cette opération une journée sans pluie et fraîche.
Purin de consoude	Renforcer les plantes en les arrosant de purin de consoude.
Purin de fougère	Appliquez du purin de fougère. Traitez dès le début avec du purin de fougère et du savon noir.
Purin de valériane	Pour stimuler votre plante après cette attaque, pulvérisez un purin de bardane ou de valériane. Faites cette opération une journée sans pluie et fraîche.
Purin d'ortie	Utiliser un engrais foliaire en préventif, par exemple un mélange de purin d'ortie et de purin de prêle, qui renforcera les défenses immunitaires de la plante. Les doses sont de 5% pour un arrosage au pied hebdomadaire, en préventif, et de 10% pour un traitement curatif.
Pyrévert	Pyrévert peu avant fleur si morsures.
Ramasser les feuilles mortes	Prévention - Traitements bio.: En automne, ramasser les feuilles mortes et les brûler si votre plantation a été atteinte.
Récolter très régulièrement	Récolter tous les 2 jours.
Répulsif insectifuge	Utiliser un répulsif insectifuge, soufre ou saponaire. On fera deux traitements, le premier au débourrement et le second une quinzaine de jours après.
Retrait des insectes	Ramasser manuellement les insectes en secouant la plante dans un panier et les détruire (par exemple, Enlever les pucerons dès leur apparition au jet d'eau, doryphores, etc.). Ramasser les insectes à la main avant qu'ils ne se reproduisent.
Retrait parties atteintes	Enlever les parties atteintes (oïdium = feutrage blanc).
Rotation	Rotation de 4/5 ans ou plus (prévention)
Semences saines	Acheter des plants sains, planter des semences saines.
Solution de savon noir	Appliquez une solution de savon noir. Piégeage avec savon noir + vinaigre de cidre + sucre dans piège bouteille (voir MS-119).
Travailler le sol à l'automne	-
Trichoderma	Trichoderma avant plantation
Utiliser au maximum le broyat	Utiliser au maximum le broyat (voire Bois Raméal Fragmenté (BRF) si disponible). Le broyat favorise le développement du globus, antagoniste du phytophthora.

6.1.2 Itinéraire technique

6.1.2.1 Généralités

Figure 23 - Itinéraire technique, généralités

ITK_Tache	ITK_Description
000_Identification	-



ITK_Tache	ITK_Description
010_Informations préliminaires	<p>Choix technique:</p> <ul style="list-style-type: none">* Le matériel: Une installation peu mécanisée, matériel mutualisé* La gestion de l'enherbement : paillage, bandes fleuries, engrais verts* Gestion des ravageurs, maladies : limitation de traitement non sélectif et non local* Fumure et engrais* Mode de conduite : palissage, taille* Irrigation <p>Choix organisationnel:</p> <ul style="list-style-type: none">* Échelonnage des productions par le choix des espèces et des variétés* Étalement des travaux de transformation sur la période hivernale* Peu de recours à de la main d'œuvre extérieure* Recours à l'entraide au sein du collectif, au sein de la coopérative et sur le territoire <p>Choix commerciaux:</p> <ul style="list-style-type: none">* Marchés de mai à octobre (petits fruits frais à prix libre et conscient?)* Paniers Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne (AMAP) (Sauce Paysanne?)* Dépôt-vente en magasin de producteurs et/ou magasins bios* Libre cueillette au champ* Si pertinent, vente aux grossistes <p>Choix juridiques et fiscaux:</p> <ul style="list-style-type: none">* Entreprise Individuelle, imposée au Micro Bénéfice Agricole* Fermage (bail rural) entre la Société Civile Immobilière (SCI) et mon Entreprise Individuelle* Statut cotisant solidaire les deux premières années, puis statut exploitant à titre principal* Assujettissement à la TVA dès la première année (investissements plantations et matériels importants)* Demande de DJA envisagée à partir de la deuxième année* Accompagnement comptable souhaité avec l'AFOCG* Lien avec les autres activités sur les terrains de la SCI à clarifier au sein de l'association (loi 1901) concernée* Lien avec les autres producteur.rice.s du territoire à construire (Coopérative) <p>Matériel:</p> <ul style="list-style-type: none">* Sécateur,* Ebrancheur,* Greffoir,* Gants,* Mutualisé en collectif et avec d'autres producteur.rice.s du territoire: *> Broyeur,



ITK_Tache	ITK_Description
	<ul style="list-style-type: none">* Location ponctuelle*> Microtracteur,*> Sous-soleuse,*> Rotovateur,*> Motoculteur; <p>Consommables:</p> <ul style="list-style-type: none">* Pierre à aiguiser,* Graisse,* Désinfectant (vinaigre, alcool ou javel),* Elastiques,* Baume de cicatrisation (probablement fait maison avec le miel produit sur le terrain)
020_Taille envisagée de la production	Au total: -
030_Semis	<p>Mettre en jauge permet de conserver provisoirement nos jeunes plants à racines nues à l'abri dans la terre en attendant le bon moment pour planter. Aussi, nous mettons en place dès l'année 0 une jauge:</p> <ul style="list-style-type: none">* Sélectionner le bon emplacement: la jauge doit être abritée du vent (à proximité d'un muret ou d'une haie par exemple), bien exposée (ombragée, plutôt au Nord pour éviter de forts écarts de température entre les nuits glacées et le milieu de la journée parfois plus doux et ensoleillée),* Creuser une fosse de la profondeur des racines ou des mottes à abriter,* Utiliser une terre légère, par exemple un tas de sable pour remplir la fosse,* Installer les plants bien inclinés - si possible, étaler les plants tout en les gardant serrés les uns contre les autres,* Recouvrir les racines jusqu'au collet avec une terre bien meuble (par exemple, du sable),* Tasser pour immiscer la terre entre les racines,* Si la terre est très sèche, arroser. <p>Voir itinéraires techniques spécifiques à chaque culture.</p>
040_Préparation du sol	<p>Année 0:</p> <ul style="list-style-type: none">* Voir l'itinéraire technique 'Engrais verts' pour implanter l'engrais vert dans les inter-rangs et les rangs. <p>Année 1:</p> <ul style="list-style-type: none">* Utiliser le rolo-faca pour coucher-broyer l'engrais vert dans le rang,* Apporter la fumure de fond (voir 'Fertilisation'),* Si besoin, idéalement en janvier/février, utiliser le broyeur pour réaliser du broyat,* "Mulcher" = couvrir le rang avec du broyat (épaisseur 10cm) - le mulch de broyat fait office de paillage et apporte de la matière organique.



ITK_Tache	ITK_Description
050_Plantation	Voir itinéraires techniques spécifiques à chaque culture.
060_Fertilisation	<p>A priori, nous nous trouvons ici sur un sol profond, limono-sableux et un pH plutôt acide avec un précédent de pâturage et des sols peu fertiles. Étant donné que les petits fruits sont des cultures pérennes et que l'on espère en profiter durant un nombre d'années important, mais aussi pour permettre un bon enracinement et un bon démarrage de la plantation, il convient de faire un apport de fumure de fond. Par ailleurs, nous sommes conscients qu'il ne faut pas trop de matière organique pour éviter l'accumulation de substances inertes qui peuvent servir de support à certains parasites (nématodes, rhizoctone ...). Nos sols étant légers, nous veillerons à ne pas apporter plus de 20 T de fumier frais ou 12 T de compost à l'hectare.</p> <p>Nous mettons en place des engrais vert qui participent à la régénération de nos sols et donc à la fertilisation de nos cultures. Par la suite, nous renouvelerons le broyat sur les cultures tous les deux ans pour maintenir la fertilité du sol. En fonction de nos observations, nous pourrions également envisager l'apport et d'engrais foliaires pour l'apport d'oligoéléments et/ou l'intégration de Préparations Naturelles Peu Préoccupantes (PNPP) dans nos pratiques (par exemple couplé à l'irrigation). Le principe d'observation et d'interaction guidera nos choix.</p> <p>Nous constatons qu'en choisissant le bon type de fumier en fonction des besoins des cultures à mettre en place, nous pouvons répondre à l'ensemble des besoins de nos petits fruits en termes de fumure de fond. Pour certains fumiers, un éventuel déficit d'azote disponible est compensé par la mise en place des engrais verts sur le rang avant la plantation. A priori, en choisissant des mélanges pertinents d'engrais verts, nous pourrions augmenter la teneur d'azote disponible pour les cultures au moment de la plantation. De plus, le maintien d'un couvert végétal dans les inter-rangs participe à la vie du sol et, de fait, à la santé de nos cultures.</p> <p>Voir itinéraires techniques spécifiques à chaque culture.</p>
070_Gestion de l'enherbement	<p>A priori, le broyat limite l'enherbement des cultures. Si nécessaire, procéder à un désherbage manuel.</p> <p>NB. à termes, grâce à la mutualisation de nos ateliers, nous pourrions utiliser un poulailler mobile et des clôtures mobiles pour inviter les poules dans les rangs de petits fruits. Les poules désherbent les rangs et apporte leurs plumes et leurs fientes, ce qui participe à la fertilisation de nos cultures. Enfin, les poules pourraient être de précieux auxiliaires pour limiter les populations de certains ravageurs (limaces, escargots, fourmis => pucerons, œufs de fourmis, cloportes, larves de tipules (cousins), etc.)</p> <p>L'enherbement entre les rangs est géré en couchant-broyant régulièrement les engrais verts.</p>



ITK_Tache	ITK_Description
	Voir itinéraires techniques spécifiques à chaque culture.
080_Maladies et ravageurs	Voir § 'Maladies et ravageurs'. Voir itinéraires techniques spécifiques à chaque culture.
090_Irrigation	Voir itinéraires techniques spécifiques à chaque culture.
100_Taille	La taille est capitale pour le maintien du potentiel de production. L'objectif de cette opération est de donner à la plante une forme équilibrée, adaptée au type de récolte choisi, avec un bon éclaircissement et une aération optimale. Voir itinéraires techniques spécifiques à chaque culture.
110_Récolte	Voir itinéraires techniques spécifiques à chaque culture.
120_Conditionnement	Nous pourrons conserver les petits fruits au congélateur: * Immédiatement après la récolte, étaler les petits fruits sur une plaque pour les faire congeler séparément avant de les mettre dans un sac, ainsi les fruits ne seront pas collés, * Le coulis de petits fruits se congèle également fort bien: * > Laisser dégorger les fruits le temps de préparer un sirop, * > Ajouter le sirop aux fruits, * > Mixer le tout, * > Tamiser pour ôter les pépins, * > Diviser le coulis en petites portions pour qu'il soit pratique à utiliser. Nous pourrons conserver les petits fruits en conserves: * > Stériliser les bocaux, * > Remplir les bocaux stérilisées avec les petits fruits, * > Taper régulièrement le récipient pour tasser les petits fruits dedans, * > Ajouter (ou non) du sucre ou un sirop refroidi, * > Stériliser sept minutes à ébullition dans un stérilisateur ou un récipient large. NB. Les bocaux doivent être recouverts d'eau. Nous utiliserons des torchons, pour caler les bocaux et éviter qu'ils ne s'entrechoquent. Pour plus de détails, voir itinéraires techniques spécifiques à chaque culture.
130_Commercialisation	Vente directe en frais à prix libre. Dépôt-vente de frais via le réseau coopératif. Vente directe et dépôt-vente de produits transformés au sein de nos installations coopératives (jus, sirops, liqueurs, confitures, gelées, sorbets, glaces...).



6.1.2.2 Cassis

Figure 24 - Itinéraire technique, cassis

ITK_Tache	ITK_Description
000_Identification	<p>Nom : Ribes nigrum Famille : Grossulariacées Type : Arbuste fruitier</p> <p>Hauteur : 100 à 150 cm Exposition : Ensoleillée Sol : Ordinaire</p> <p>Feuillage : Caduc Floraison : Avril Récolte : Eté</p> <p>Il existe de nombreuses variétés de cassis qui seront sélectionnées en fonction de leur résistance aux maladies et ravageurs, sensibilités, rendement, vigueur, goût, longueur des grappes, couleur, etc.</p> <p>Nous retenons les variétés suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none">* Andega - récolte à mi-saison en juillet, auto fertile, bonne résistance à l'oïdium, idéal pour la transformation (fruits, bourgeons et feuilles utilisables), bon pollinisateur du Noir de Bourgogne,* Arno - récolte en juin et juillet, résistance à l'oïdium, adapté à la transformation et à la vente en frais,* Géant de Boskoop - nous intercalons Géant de Boskoop et Noir de Bourgogne pour optimiser la fructification, puisque Noir de Bourgogne est stérile,* Neva - récolte précoce en juin, grande qualité gustative en frais, goût sucré, gros fruits, variété auto-féconde, sensible aux attaques de pucerons, récolte de 4 à 5 kg de l'heure,* Noir de Bourgogne - récolte en mi-saison (début juillet), stérile il a donc besoin d'être associé à une autre variété, qui sera ici le Géant de Boskoop pour fructifier (1 plant sur 6), bonne productivité, arôme intense, rusticité, uniquement pour la transformation (par exemple, sirops) ne se mange pas frais, récolte de 2 à 3 kg de l'heure, bonne résistance à l'oïdium, pollinisé par Andega.
010_Informations préliminaires	<p>Le cassis est originaire des régions tempérées froides. Les cassissiers nécessitent une certaine dose de froid et craignent l'excès de chaleur. Toutefois, ils restent sensibles au gel! Les cassissiers apprécient l'humidité tant au niveau du sol que de l'air. Les cassissiers se plaisent dans des sols riches en humus, moyennement argileux, grumeleux, avec un pH acide compris entre 5,8 à 6,8, cependant la littérature indique aussi que la présence de calcaire dans le sol est précieuse pour la formation de l'arôme du fruit.</p> <p>Production régulière.</p>



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>Durée de vie: 10 à 14 ans.</p> <p>Le cassis est apprécié pour son arôme puissant. Ce petit fruit se prête tout à fait à la transformation ; dans le cadre de notre projet, nous envisageons la mise en place d'un atelier de transformation coopératif avec d'autres producteurs du territoire pour produire sirops, confitures, sorbets... Il est intéressant de noter que le cassissier offre d'autres débouchés que l'alimentaire pur. Par exemple, nous pourrions utiliser le cassis pour la feuille en herboristerie et les bourgeons en gemmothérapie.</p>
020_Taille envisagée de la production	180 plants, sur 6 rangs occupant une surface totale (rang + inter-rang) d'environ 330 m ² .
030_Semis	<p>Année 0 = préparer les plants - "bouturage en sec":</p> <ul style="list-style-type: none">* En fin d'hiver (février, mars), profiter de la taille de l'année pour choisir une pousse de l'année bien aoûtée (bien durcie),* Sur les jeunes bois taillés sélectionnés, choisir la partie médiane sur une longueur d'environ 25 cm,* Couper à 4-5 mm au-dessus d'un œil (la pointe du biseau au-dessus de l'œil),* Couper droit à 2-3 mm en-dessous de l'œil inférieur,* Faire des bottes de 8-10 cm de diamètre,* Etiqueter les bottes,* Enfouir les bottes tête en bas, au pied d'un mur exposé au nord,* En mars-avril, dans la jauge, mettre en terre les boutures en les espaçant de 10 cm. <p>La mise en terre se fera en mars (voir 'Plantation').</p>
040_Préparation du sol	Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.
050_Plantation	<p>Idéalement, les rangs sont orientés nord-sud pour un ensoleillement efficace des deux côtés et dans le sens de la pente pour favoriser le drainage et pallier les risques d'asphyxie racinaire - notre terrain offre de telles possibilités de mise en place des cultures.</p> <p>Avant la plantation:</p> <ul style="list-style-type: none">* Utiliser un cordeau pour marquer l'axe central du rang et les limites des rangs d'une largeur de 80 cm et 2 m d'inter-rang,* A chaque extrémité du rang, installer des pieux,* Sur l'axe central du rang, mettre en place des piquets tous les 5 m:<ul style="list-style-type: none">*> Percer un trou à 5 cm de chaque extrémité de chaque pièce intermédiaire,*> Assembler les piquets avec une pièce intermédiaire (35 cm) à 50 cm au-dessus du sol et une pièce intermédiaire (60 cm) à 1 m du sol,*> Utiliser la cloche-pilon pour enfoncer les piquets dans le sol,*> Passer un fil de fer dans les trous de même hauteur et de même côté de chaque piquet pour double-palisser la culture,



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>* Utiliser du fil de fer et des tendeurs de fil de clôture pour maintenir le palissage en place.</p> <p>NB. le palissage, notamment le double-palissage, permettra de maximiser l'ensoleillement des cassissiers et de mener les culture en hauteur. Nous optimisons le temps de récolte en diminuant la pénibilité du travail (moins besoin de se baisser et accès plus facile aux grappes).</p> <p>Le jour avant la plantation:</p> <ul style="list-style-type: none">* Mélanger du terreau, du fumier, de la terre du jardin et de l'eau pour réaliser un pralin,* Praliner les racines des plants:*> Couper les racines abîmées ainsi que les racines trop longues pour être étalées sans être courbées,*> Faire tremper les racines dans le pralin pendant plusieurs heures (idéalement 24 heures). Le mélange doit rester « collé » aux racines. <p>Le jour de la plantation:</p> <p>NB. Nous plantons au moins deux variétés sur chaque rang pour améliorer la pollinisation:</p> <ul style="list-style-type: none">* Rangs pairs: planter l'association Neva (Nv) + Arno (Ar), alternance (1 + 1 = Nv + Ar) ,* Rangs impairs: planter l'association Andega (An) + Noir de Bourgogne (NdB) + Géant de Boskoop (GdB), alternance (2 + 3 + 1 = NdB + An + NdB + An + NdB + GdB).* Dès le mois de mars, planter les plants en godets ou issus des boutures:*> A espacement défini dans le rang, écarter avec les mains le broyat et le couvert couché sous le broyat,*> Utiliser la bêche pour creuser un trou, <p>NB. Veiller à ne pas mélanger les différents horizons de sol! nous recouvrons de terre les plants en respectant l'ordre des horizons: la terre du dessus se retrouve au-dessus après plantation.</p> <ul style="list-style-type: none">*> Enterrer légèrement la base des branches qui constituent la jeune touffe,*> Recouvrir de terre,*> Si besoin, recouvrir de broyat (épaisseur 10cm).
060_Fertilisation	<p>Le cassis est une culture relativement gourmande et demande donc, outre la fumure de fond, un apport régulier pour garder un rendement intéressant et ne pas appauvrir le sol.</p> <ul style="list-style-type: none">* La première année, réaliser une 'lasagne' (voir 'Préparation du sol') d'engrais verts couchés-broyés sur le rang + fumier de bovin à raison de 0,38 kg/m² + mulch de broyat,* A partir de la troisième année puis tous les deux ans, renouveler le broyat (voir 'Préparation du sol').
070_Gestion de l'enherbement	<p>Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.</p>



ITK_Tache	ITK_Description
080_Maladies et ravageurs	<p>Nous profitons de la mutualisation de nos ateliers sur le terrain et notamment avec l'atelier 'Plantes Aromatiques et Médicinales (PAM)'. En quinconce de part et d'autre de la plantation de cassissiers, planter différentes plantes médicinales et répulsives:</p> <ul style="list-style-type: none">* Tanaisie un plant tous les quatre mètres de part et d'autre,* Basilics,* Menthes,* Sarriettes,* Origans. <p>L'atelier PAM cultive et valorise ces plantes.</p> <p>Voir § 'Maladies et ravageurs' pour les maladies et ravageurs.</p>
090_Irrigation	<p>Le cassis est peu gourmand en eau étant donné que ses grains sont formés tôt (mai) et qu'ils profitent donc bien des précipitations du printemps. Vu l'époque que nous vivons, il est tout de même préférable de mettre en place un système d'irrigation pour contrer les saisons sèches. L'irrigation est surtout nécessaire lors de la floraison et de la formation des fruits qui se fait au mois de mai.</p> <p>Nous optons pour la micro-aspersion, avec une irrigation déployée le long des piquets au centre du rang. Nous optons pour une turbine 'tête en bas' pour localiser l'irrigation à proximité du sol (50 cm ou moins au-dessus du sol) pour arroser au pied sans mouiller excessivement le feuillage et ainsi limiter les pertes d'eau et le développement de maladies cryptogamiques. Pour utiliser ce type d'irrigation il maintenir une pression comprise entre 1,5 et 2,5 bars avec un filtre (finesse 200-μ) pour éviter l'encrassement du système d'alimentation. On prévoit en général qu'il faut 2 000 m³ par hectare et par an pour l'irrigation du cassis.</p> <p>Année 0:</p> <ul style="list-style-type: none">* Placer les buses d'aspersion tous les 5 m sur le tuyau d'irrigation,* Installer les tuyaux d'irrigation sur les pièces intermédiaires supérieures des piquets,* S'assurer que les buses sont à mi-chemin entre chaque piquet,* Utiliser du fil de fer et une pince pour attacher les tuyaux d'irrigation aux piquets; <p>Année 1:</p> <ul style="list-style-type: none">* A partir de mai jusqu'en mi-octobre environ, les matins et en soirée, ouvrir le réseau d'eau goutte-à-goutte,* Complémenter les apports hygrométriques dus à la pluie pour apporter 20 mm d'eau par jour au total - adapter les quantités d'eau apportées en fonction des températures et de l'hygrométrie (voir Itinéraire Technique 'Généralités').



ITK_Tache	ITK_Description
100_Taille	<p>Le cassis forme naturellement une touffe. Chaque année de nouvelles pousses ("gourmands") sortent du sol.</p> <p>Année 1 à 3, taille de formation:</p> <ul style="list-style-type: none">* En fin d'hiver, supprimer une ou plusieurs des plus vieilles branches parmi la douzaine de branches charpentières que doit comporter la touffe,* Supprimer les pousses qui encombrant le cœur de la touffe,* Supprimer les pousses qui retombent,* Choisir un gourmand vigoureux et le tailler à 10-15 cm du sol pour renouveler la charpente,* Couper à ras de terre pour supprimer les autres gourmands,* Sur chaque charpentière:<ul style="list-style-type: none">*> La première année, tailler le prolongement et les pousses latérales fruitières à deux yeux pour renforcer la souche et favoriser les départs,*> Les deuxième et troisième années, tailler le prolongement et les pousses latérales fruitières à quatre ou cinq yeux,* Tailler court les pousses les plus vigoureuses. <p>Année 4, taille de renouvellement:</p> <p>En quatrième année commence la taille de renouvellement car la production est essentiellement sur bois de un et deux ans.</p> <ul style="list-style-type: none">* En fin d'hiver, procéder comme les années précédentes à ceci près qu'il faut:<ul style="list-style-type: none">*> Eliminer les tiges de plus de trois ans,*> Conserver une douzaine de tiges du bois de première, deuxième et troisième année; <p>Nous profitons de la taille pour conserver certains jeunes bois taillés (sauf les gourmands) pour faire des boutures (voir 'Semis'). Les boutures nous permettront de renouveler au besoin nos cassissiers, de partager avec notre réseau voire de compléter nos revenus avec la vente des boutures.</p> <p>Nous installons un double-palissage pour optimiser l'aération et l'ensoleillement du bouquet. Alors que la saison avance, palisser les cassissiers en quinconce.</p>
110_Récolte	<ul style="list-style-type: none">* Dès le mois de juin, observer la couleur des baies de cassis ; elles sont prêtes à être ramassées une semaine après avoir pris une belle couleur noire. Avant ce stade, elles seront peu sucrées et très acides. Pas ramassées à temps, elles tombent, <p>/!\ Manipuler le moins possible les cassis afin de ne pas les abîmer ni de les écraser!</p> <ul style="list-style-type: none">* Tôt le matin ou en début de soirée, idéalement par temps sec, utiliser de petits ciseaux pointus OU un peigne ramasse myrtilles pour récolter les fruits à pleine maturité,



ITK_Tache	ITK_Description
	<ul style="list-style-type: none">* Déposer les fruits récoltés sur un linge posé dans les cagettes utilisées pour la récolte,* Au maximum toutes les heures, placer les cagettes de petits fruits en chambre froide. NB. Le double-palissage doit faciliter le travail de récolte. Voir 'Conditionnement' pour les étapes qui succèdent immédiatement la récolte.
120_Conditionnement	Juste après la récolte: <ul style="list-style-type: none">* Faire le tri : jeter les fruits ayant des traces de maladie,* Egrapper et laver les fruits conservés,* Sécher les baies et les disposer:<ul style="list-style-type: none">*> Directement dans les barquettes pour la vente en frais,*> Dans une boîte pour la transformation. Concernant la chambre froide, les conditions suivantes doivent être réunies et contrôlées : une température constante environnant les 0°C, un taux d'humidité de l'air compris entre 90 et 95%, pas de lumière et une bonne ventilation afin d'évacuer les composés gazeux dégagés naturellement par les fruits. Les cassis se consomment jusqu'à 3 semaines après la récolte. Les cassis peuvent être également installés dans le bac à légumes du réfrigérateur pour être dégustés dans la semaine. Une partie de la récolte est destinée à la transformation au sein de nos installations coopératives (jus, sirops, liqueurs, confitures, gelées, sorbets, glaces...). Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.
130_Commercialisation	Voir l'itinéraire Technique 'Généralités'. Se renseigner sur les bienfaits du cassis pour identifier d'autres opportunités de transformation pour ses vertus médicinales. A creuser.

6.1.2.3 Caseille

Figure 25 - Itinéraire technique, caseille

ITK_Tache	ITK_Description
000_Identification	Croisement entre le cassis et la groseille à maquereaux. Il donne de gros fruits parfumés et acidulés, faciles à ramasser ! Plante très vigoureuse. Bonne résistance aux maladies, variétés auto-fertiles. Récolte en juillet. Nous sélectionnons deux variétés:



ITK_Tache	ITK_Description
	* Anita, la première à mûrir. * Josta, légèrement plus tardive qu'Anita.
010_ Informations préliminaires	Nous adoptons des pratiques culturales similaires pour la conduite du caseiller que pour la conduite du cassissier. Nous spécifions ici les différences par rapport à l'itinéraire technique applicable au cassis.
020_Taille envisagée de la production	180 plants, sur 6 rangs occupant une surface totale (rang + inter-rang) d'environ 330 m ² .
030_Semis	Voir itinéraire technique 'Cassis'.
040_Préparation du sol	Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.
050_Plantation	Voir itinéraire technique 'Cassis'.
060_Fertilisation	Voir itinéraire technique 'Cassis'.
070_Gestion de l'enherbement	Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.
080_Maladies et ravageurs	Voir itinéraire technique 'Cassis'.
090_Irrigation	Voir itinéraire technique 'Cassis'.
100_Taille	Voir itinéraire technique 'Cassis'.
110_Récolte	Voir itinéraire technique 'Cassis'.
120_Conditionnement	Voir itinéraire technique 'Cassis'.
130_Commercialisation	Voir l'itinéraire Technique 'Généralités'. Se renseigner sur les bienfaits de la caseille pour identifier d'autres opportunités de transformation pour ses vertus médicinales. A creuser.

6.1.2.4 Framboise

Figure 26 - Itinéraire technique, framboise

ITK_Tache	ITK_Description
000_Identification	Nom : Rubus idaeus Famille : Rosacées Type : Arbuste fruitier Hauteur : 1 à 2 m Exposition : Ensoleillée Sol : Ordinaire Feuillage : Caduc Floraison : Mai à octobre selon le type Récolte : Juin à octobre, selon variétés Le délice des jardins, des petites mains, des confitures... et des butineuses ! Le Framboisier (Rubus idaeus) est une espèce d'arbrisseaux de la famille des Rosacées, couramment cultivée pour leurs petits fruits, les framboises. Le framboisier est facile de culture et propose une



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>récolte de framboises abondante. Le framboisier produit dès l'année suivant sa plantation et produit de façon régulière.</p> <p>Le goût, le rendement, la taille du fruit et l'adaptation aux conditions pédoclimatiques varient suivant les variétés. Il existe de multiples variétés, précoces, tardives, remontantes ou non ; ce qui en fait deux cycles de production possibles, en fonction des cultivars. Nous spécifions ci-dessous les variétés que nous retenons et pourquoi.</p> <p>* Variétés non remontantes: production sur drageons de l'année précédente, une gamme de variétés permet d'étaler la production de début juin à fin juillet, et la récolte sur 5 à 6 semaines, pour des altitudes entre 300 et 700 mètres. Ces variétés présentent un travail important de taille hivernale,</p> <p>*> Malling Promise NR: gros fruit fragile présentant une très forte vigueur, un drageonnement important, une maturité précoce. La Malling Promise possède une grande faculté d'adaptation. Période de récolte juin/juillet.</p> <p>*> Meeker NR: variété rustique et vigoureuse, au drageonnement important et bon rendement. La Meeker offre un fruit rouge de calibre moyen plutôt ferme, elle est reconnue pour sa bonne qualité gustative et sa jolie couleur rouge. La cueillette est étalée de mi-juin à fin juillet. Cette variété est adaptée à la transformation, la vente directe et la commercialisation. Elle résiste bien aux maladies, notamment le dépérissement des racines; cependant elle craint les gelées d'hiver et de printemps et est sensible à la rouille du framboisier.</p> <p>* Variétés remontantes: production sur tige de l'année étalée de fin juillet aux gelées et aux grosses pluies d'automne, récolte sur 8 à 12 semaines. La culture de framboise remontante est déconseillée dans les zones où le risque de gel est important dès le mois d'octobre. Les variétés remontantes de framboises résistent mieux aux sols lourds et seraient moins sensibles au phytophthora.</p> <p>*> Héritage R: variété rustique et vigoureuse au drageonnement moyen, Héritage est peu épineuse et facile à cultiver. Elle offre un beau fruit rose ferme de très bonne saveur, un calibre moyen et un bon rendement. La cueillette est étalée de juillet/août jusqu'au gelées (mi-octobre). Elle se congèle bien, elle peut être proposée à la vente en frais mais est surtout adaptée à la transformation.</p> <p>*> Zéva R: une variété très productive avec des pieds moins vigoureux mais de gros fruits rouges foncés. La cueillette s'étale de mi-juin à mi-juillet puis de mi-août à fin septembre.</p>
010_Informations préliminaires	<p>Le framboisier est originaire des régions tempérées froides, aussi les framboisiers nécessitent une certaine dose de froid. Ils sont cependant sensibles aux gels d'hiver à partir de -15°C.</p> <p>Le framboisier, arbuste sauvage des clairières ne se porte jamais aussi bien que lorsqu'on lui donne un sol léger, frais mais bien drainés, non</p>



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>calcaire, avec une couverture de feuilles mortes, aiguilles de conifères, écorces ou rameaux broyés. Il faut absolument éviter les sols lourds gorgés d'eau (risque de phytophthora et d'asphyxie racinaire). Sur des terrains lourds il faut planter sur buttes pour s'affranchir de l'asphyxie des racines. Le framboisier préfère les sols légèrement acides à neutre pour éviter les blocages de fer (chlorose). Ainsi, il s'agit de reproduire un sol de type forestier dans une plantation de framboisiers. Les plants tolèrent les zones semi-ombragées, mais ils sont plus productifs en zone ensoleillée. Les terrains présentant des légères pentes sont favorables à une bonne circulation d'air qui permet de limiter les dommages causés par les maladies fongiques et les dégâts de gel sur fleurs au printemps et sur fruits en automne. Cependant il faudra éviter les zones de vent violent, ou installer des dispositifs brise-vent afin de limiter les dégâts sur la plantation, et surtout minimiser les fruits griffés. Notons que la prairie est un bon précédent.</p> <p>Durée de vie: 10 ans</p>
020_Taille envisagée de la production	240 plants de variétés non-remontantes + 240 plants de variétés remontantes, sur 8 rangs occupant une surface totale (rang + inter-rang) d'environ 410 m ² .
030_Semis	<p>Année 0 = préparer les plants</p> <ul style="list-style-type: none">* En hiver, profiter de la taille des variétés remontantes et non-remontantes pour séparer les drageons et multiplier les framboisiers,* Etiqueter les drageons,* Enfouir les drageons dans une jauge. <p>NB. La mise en terre se fera de préférence en automne (septembre à novembre) pour favoriser l'enracinement, la reprise et donc la fructification l'année suivante. Il reste également possible de planter les framboisiers jusqu'au printemps, en évitant les périodes de gel (voir 'Plantation').</p>
040_Préparation du sol	Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.
050_Plantation	<p>La meilleure orientation est nord-sud pour maximiser l'ensoleillement.</p> <p>Avant la plantation:</p> <ul style="list-style-type: none">* Utiliser un cordeau pour marquer l'axe central du rang et les limites des rangs d'une largeur de 80 cm et 2 m d'inter-rang,* A chaque extrémité du rang, installer des pieux,* Sur l'axe central du rang, mettre en place des piquets tous les 5 m:<ul style="list-style-type: none">*> Percer un trou à 5 cm de chaque extrémité de chaque pièce intermédiaire,*> Assembler les piquets avec une pièce intermédiaire (35 cm) à 50 cm au-dessus du sol et une pièce intermédiaire (60 cm) à 1,4 m du sol,*> Utiliser la cloche-pilon pour enfoncer les piquets dans le sol,*> Passer un fil de fer dans les trous de même hauteur et de même côté



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>de chaque piquet pour double-palisser la culture, * Utiliser du fil de fer et des tendeurs de fil de clôture pour maintenir le palissage en place.</p> <p>NB. Palissage obligatoire - les plantes se développent mieux si elles sont droites. Palissées, elles risquent moins d'être contaminées par des maladies. Nous nous orientons vers un palissage en V permettant à la plante de s'épanouir : les tiges bénéficient d'un excellent ensoleillement, l'entretien est grandement facilité. Ce système convient très bien à la culture de framboises de saison et permet surtout de ne pas casser les latérales et donc d'assurer une meilleure production et de minimiser le griffage des framboises. De plus, le travail de taille est facilité : les tiges attachées sont supprimées en hiver; celles du centre sont palissées à leur tour, etc.</p> <p>NB. La mise en terre se fera de préférence en automne (septembre à novembre) pour favoriser l'enracinement, la reprise et donc la fructification l'année suivante. Il reste également possible de planter les framboisiers jusqu'au printemps (mai-juin), en évitant les périodes de gel. Préférer le godet au printemps à la racine nue pour la qualité de la reprise et l'homogénéité de la plantation et pour limiter les risques de fortes gelées. Si la plantation a lieu de novembre à mars, le plant en racine nu s'impose. Nous proposons également de praliner les racines des plants.</p> <p>Le jour avant la plantation: * Mélanger du terreau, du fumier, de la terre du jardin et de l'eau pour réaliser un pralin, * Praliner les racines des plants: * > Couper les racines abîmées ainsi que les racines trop longues pour être étalées sans être courbées, * > Faire tremper les racines dans le pralin pendant plusieurs heures (idéalement 24 heures). Le mélange doit rester « collé » aux racines.</p> <p>Le jour de la plantation: NB. Il est important de NE PAS mélanger les variétés à la plantation. Nous réalisons des rangées homogènes par variétés et par type de fructification. Les différences de fructification ont pour conséquence qu'une erreur dans la méthode de taille peut entraîner une chute de production qui peut être totale! * Nous N'associons PAS les variétés sur les rangs, une seule variété est plantée par rang: * > Rang 1: Héritage R, * > Rang 2: Malling Promise NR, * > Rang 3: Zéva R, * > Rang 4: Meeker NR; * Planter les plants en godets ou issus des boutures:</p>



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>*> A espacement défini dans le rang, écarter avec les mains le broyat et le couvert couché sous le broyat, *> Utiliser la bêche pour creuser un trou, NB. Veiller à ne pas mélanger les différents horizons de sol! nous recouvrons de terre les plants en respectant l'ordre des horizons: la terre du dessus se retrouve au-dessus après plantation. *> Enterrer légèrement les racines, *> Recouvrir de terre, *> Si besoin, recouvrir de broyat (épaisseur 10cm).</p> <p>Au printemps: palisser.</p> <p>En été: passer les drageons dans les fils de soutien.</p>
060_Fertilisation	<p>Il faut recréer le biotope des framboisiers qui est le sous-bois. Au préalable, nous effectuons une analyse de sol pour un raisonnement essentiel d'optimisation de la fumure de fond. Les apports sont à pondérer en fonction de la nature du sol, des résultats de l'analyse, du précédent cultural et des besoins de la culture à installer. Nous examinons précisément:</p> <ul style="list-style-type: none">* le bore et le zinc qui sont des éléments importants pour les petits fruits,* le pH,* La Capacité d'Echange Cationique (CEC),* le taux de matière organique. <p>La matière organique sera toujours bénéfique, tant pour la vie du sol que pour les besoins du framboisier. Apporter de l'humus stable grâce à une matière organique bien décomposée à l'automne. Elle améliore la texture et la structure du sol.</p> <p>* La première année, réaliser une 'lasagne' (voir 'Préparation du sol') d'engrais verts couchés-broyés sur le rang + fumier de bovin à raison de 0,13 kg/m² + mulch de broyat, * A partir de la troisième année puis tous les deux ans, renouveler le broyat (voir 'Préparation du sol').</p>
070_Gestion de l'enherbement	Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.
080_Maladies et ravageurs	<p>L'observation des plants doit être régulière, à raison d'au moins une fois par semaine.</p> <p>Nous profitons de la mutualisation de nos ateliers sur le terrain et notamment avec l'atelier 'Plantes Aromatiques et Médicinales (PAM)'. En quinconce de part et d'autre de la plantation de framboisiers, planter différentes plantes médicinales et répulsives:</p> <ul style="list-style-type: none">* Tanaisie un plant tous les quatre mètres de part et d'autre. <p>Également, nous plantons de l'ail de part et d'autre des rangs de</p>



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>framboisier.</p> <p>Voir § 'Maladies et ravageurs' pour les maladies et ravageurs.</p>
090_Irrigation	<p>La framboise est composée à 90% d'eau, il faut donc bien veiller à la ressource en eau. Dans les conditions climatiques et pédologiques de notre région l'irrigation du framboisier est indispensable. Le framboisier a besoin d'une humidité constante (en évitant la stagnation d'eau). L'installation d'un système d'irrigation est recommandée afin de couvrir les besoins en eau au cours de la période qui va du début floraison à la fin de la récolte. De plus ce système permet de rationaliser la ressource en eau dans les zones où celle-ci est limitée. Le système par aspersion améliore les facteurs climatiques (hygrométrie de l'air et humidité du feuillage ; ne pas oublier que le framboisier sauvage est une plante de sous-bois).</p> <p>Nous optons pour la micro-aspersion, avec une irrigation déployée le long des piquets au centre du rang. Nous optons pour une turbine 'tête en bas' pour localiser l'irrigation à proximité du sol (50 cm ou moins au-dessus du sol) pour arroser au pied sans mouiller excessivement le feuillage et ainsi limiter les pertes d'eau et le développement de maladies cryptogamiques. Pour utiliser ce type d'irrigation il maintenir une pression comprise entre 1,5 et 2,5 bars avec un filtre (finesse 200-μ) pour éviter l'encrassement du système d'alimentation. On prévoit en général qu'il faut 4 000 m³ par hectare et par an pour l'irrigation du framboisier (pluviométrie + irrigation). Le choix de l'aspersion nous impose de veiller au bon ressuyage de la végétation suivant le stade phénologique.</p> <p>Année 0:</p> <ul style="list-style-type: none">* Au, printemps, placer les buses d'aspersion tous les 5 m sur le tuyau d'irrigation,* Installer les tuyaux d'irrigation sur les pièces intermédiaires supérieures des piquets,* S'assurer que les buses sont à mi-chemin entre chaque piquet,* Utiliser du fil de fer et une pince pour attacher les tuyaux d'irrigation aux piquets; <p>Année 1:</p> <ul style="list-style-type: none">* A partir de mai jusqu'en mi-octobre environ, les matins et en soirée, ouvrir le réseau d'eau goutte-à-goutte,* Complémenter les apports hygrométriques dus à la pluie pour apporter 20 mm d'eau par jour au total - adapter les quantités d'eau apportées en fonction des températures et de l'hygrométrie (voir Itinéraire Technique 'Généralités').
100_Taille	<p>La taille permet d'éliminer les tiges inutiles : non productives, en surnombre, mal placées... Elle permet aussi de contrôler la répartition</p>



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>des cannes sur le rang et leur hauteur, ce qui facilite l'accès aux fruits et donc la rapidité de récolte. Le temps nécessaire à la récolte est optimisé si la taille est correctement faite. La méthode de taille doit être adaptée aux types de variétés plantées. Pour rappel, il existe deux sortes de variétés:</p> <ul style="list-style-type: none">* Les variétés non remontantes dites de saison : elles produisent en juin/juillet et généralement, sur une durée d'environ 4 à 5 semaines. Ces variétés produisent sur le bois de l'année précédente.* Les variétés remontantes : Elles produisent à partir de juillet pour les plus précoces, ou début août pour les autres. La production est étalée et peut être continue durant l'automne jusqu'à ce que de mauvaises conditions climatiques (grosses pluies, gelées) l'arrêtent. La framboise remontante produit sur les pousses de l'année en cours. <p>Les méthodes de tailles présentées ici répondent aux critères d'une production économiquement valable : coût, rapidité, facilité de mise en œuvre et efficacité. Il existe d'autres méthodes de taille mais qui correspondent généralement à des productions non professionnelles.</p> <p>Tailler les variétés remontantes:</p> <ul style="list-style-type: none">* En août, après la première fructification, couper à ras du sol pour éliminer les rameaux faibles et les rameaux qui ont fructifié,* En saison, effectuer deux ou trois édrageonnages, dont le dernier juste avant le début de la récolte pour trier les drageons qui ont poussé et n'en conserver que 12 à 15 pousses par mètre linéaire sur le rang. NB. Ce sont ces drageons qui vont produire de juillet/août à la fin de l'automne.* En hiver, après la seconde fructification, éliminer la partie ayant fructifié en septembre-octobre - conserver la partie qui fructifiera en juillet,* Profiter de la taille pour supprimer les rejets qui s'écartent du rang et, si besoin, multiplier les plants de framboise. <p>Tailler les variétés non-remontantes:</p> <ul style="list-style-type: none">* En hiver, couper à ras du sol pour éliminer les rameaux faibles et les rameaux qui ont fructifié,* Conserver 12 à 15 pousses par mètre linéaire sur le rang,* En mars, rabattre les pousses à 1,6 m, <p>NB. Il est parfois souhaitable de couper les cannes qui ont produit dès la fin de la récolte pour limiter leur concurrence avec les drageons nouveaux. Attendre l'aoûtement des drageons pour enlever les vieilles cannes afin de ne pas blesser les drageons,</p> <ul style="list-style-type: none">* Profiter de la taille pour supprimer les rejets qui s'écartent du rang et, si besoin, multiplier les plants de framboise.
110_Récolte	La récolte est la période la plus consommatrice en main d'œuvre. Dans de bonnes conditions, on obtient une production de croisière dès la troisième année. La récolte s'étale sur trois semaines environ en juin et



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>ou juillet pour les variétés non remontantes ; prévoir une récolte tous les deux jours.</p> <p>/!\ Manipuler le moins possible les framboises afin de ne pas les abîmer ni de les écraser!</p> <p>* Tôt le matin (6h à 13h), idéalement par temps sec, récolter les fruits à pleine maturité,</p> <p>NB. Les framboises sont plus sucrées et goûteuses le matin.</p> <p>* Déposer les fruits récoltés directement dans les barquettes,</p> <p>* Regrouper les barquettes dans des cagettes,</p> <p>* Au maximum toutes les heures, placer les cagettes de petits fruits en chambre froide.</p> <p>NB. Le double-palissage doit faciliter le travail de récolte.</p> <p>Voir 'Conditionnement' pour les étapes qui succèdent immédiatement la récolte.</p>
120_Conditionnement	<p>Juste après la récolte:</p> <p>* Faire le tri : jeter les fruits ayant des traces de maladie,</p> <p>* Garder les plus beaux fruits dans les barquettes pour la vente en frais - MAXIMUM 48h,</p> <p>* Réserver les fruits abimés dans une boîte tapissée d'un linge pour la transformation.</p> <p>Une partie de la récolte est destinée à la transformation au sein de nos installations coopératives (jus, sirops, liqueurs, confitures, gelées, sorbets, glaces...).</p> <p>Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.</p>
130_Commercialisation	<p>Voir l'itinéraire Technique 'Généralités'.</p> <p>Se renseigner sur les bienfaits de la framboise pour identifier d'autres opportunités de transformation pour ses vertus médicinales.</p> <p>A creuser.</p>

6.1.2.5 Groseille à grappe

Figure 27 - Itinéraire technique, groseille à grappe

ITK_Tache	ITK_Description
000_Identification	<p>Nom : Ribes grossularia</p> <p>Famille : Grossulariacées</p> <p>Type : fruitier</p> <p>Hauteur : 100 à 150 cm</p> <p>Exposition : Ensoleillée</p> <p>Feuillage : Caduc</p>



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>Floraison : Printemps Récolte : Eté</p> <p>L'arbuste est largement ramifié à partir de sa base et produit les longues branches verticales qui vont à leur tour ramifier. Elle porte des groseilles en grappe, une dizaines de petites baies de 0,5 à 1 cm, tenues entre elles par une très fine tige végétale d'une beau vert vif. L'arbuste peut mesurer jusque deux mètres, mais rien ne sert de le laisser trop monter afin de préserver une récolte facile. Le groseillier existe avec des groseilles rouges, des blanches et des roses. Elle rentre dans de nombreuses recettes de plats, de desserts ou encore, de gelées et confitures, généralement préparées à partir de fruits moins mûrs, car ils contiennent plus de pectine (gélifiant naturel). Cette espèce, qui craint surtout la chaleur et la sécheresse, est particulièrement à l'aise dans le nord du pays et en altitude.</p> <p>Les variétés qui suivent sont auto-fertiles... et aiment l'ombre l'après-midi ! Junifer et Versaillaise rouge résistent le mieux à la chaleur... * Junifer: variété précoce très productive avec des grappes moyennes portant de gros fruits parfumés, dite la meilleure groseille pour tous usages! Récolte en juin/juillet. Elle est cependant très sensible oïdium. * Versaillaise rouge: variété ancienne rustique et productive. Récolte en juin/juillet.</p> <p>Les variétés roses et blanches donnent des fruits beaucoup plus doux et sucrés que leurs cousines rouges. Couleurs et goûts étonnants en gelée ou en confiture: * Cerise blanche, variété tardive, auto-fertile et productive. Fruits fermes et acidulés sur des grappes courtes. Récolte la dernière semaine de juillet. * Versaillaise blanche, variété à fruits blancs et saveur douce. Productivité moyenne. Récolte juillet.</p>
010_ Informations préliminaires	<p>Originaires des régions tempérées froides, les groseilliers nécessitent une certaine dose de froid. Toutefois, ils restent sensibles au gel. La groseille se cultive bien jusqu'à 1 300 m d'altitude. Les groseilliers se révèlent peu exigeants en eau ; éviter les sols filtrants et l'hydromorphie, privilégier les sol riche en humus, à l'état grumeleux présentant un pH entre 5,8 et 6,8.</p> <p>Durée de vie: 10 à 14 ans</p>
020_Taille envisagée de la production	240 plants, sur 8 rangs occupant une surface totale (rang + inter-rang) d'environ 450 m ² .
030_Semis	Voir itinéraire technique 'Cassis'.
040_Préparation du sol	Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.



ITK_Tache	ITK_Description
050_Plantation	<p>NB. Nous plantons une variété sur chaque rang:</p> <ul style="list-style-type: none">* Rang 1: Junifer,* Rang 2: Cerise blanche,* Rang 3: Versaillaise rouge,* Rang 4: Versaillaise blanche. <p>Voir itinéraire technique 'Cassis'.</p>
060_Fertilisation	<p>Le groseiller à grappe est une culture relativement gourmande et demande donc, outre la fumure de fond, un apport régulier pour garder un rendement intéressant et ne pas appauvrir le sol.</p> <ul style="list-style-type: none">* La première année, réaliser une 'lasagne' (voir 'Préparation du sol') d'engrais verts couchés-broyés sur le rang + fumier de bovin à raison de 0,37 kg/m² + mulch de broyat,* A partir de la troisième année puis tous les deux ans, renouveler le broyat (voir 'Préparation du sol').
070_Gestion de l'enherbement	Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.
080_Maladies et ravageurs	Voir § 'Maladies et ravageurs' pour les maladies et ravageurs.
090_Irrigation	Voir itinéraire technique 'Cassis'.
100_Taille	<p>Année 1 à 3, taille de formation:</p> <ul style="list-style-type: none">* En fin d'hiver, supprimer une ou plusieurs des plus vieilles branches parmi la douzaine de branches charpentières que doit comporter la touffe,* Supprimer les pousses qui encombrant le cœur de la touffe,* Supprimer les pousses qui retombent,* Choisir un gourmand vigoureux et le tailler à 10-15 cm du sol pour renouveler la charpente,* Couper à ras de terre pour supprimer les autres gourmands,* Sur chaque charpentière:<ul style="list-style-type: none">*> Raccourcir d'un tiers le prolongement de chaque charpentière,*> Garder les pousses latérales faibles intactes,*> Tailler les pousses vigoureuses à 1 cm de leur base. <p>Année 4, taille de renouvellement:</p> <p>En quatrième année commence la taille de renouvellement car la production est essentiellement sur bois de un et deux ans.</p> <ul style="list-style-type: none">* En fin d'hiver, procéder comme les années précédentes à ceci près qu'il faut:<ul style="list-style-type: none">*> Eliminer les tiges de plus de trois ans,*> Conserver une douzaine de tiges du bois de première, deuxième et troisième année; <p>Nous profitons de la taille pour conserver certains jeunes bois taillés (sauf les gourmands) pour faire des boutures (voir 'Semis'). Les boutures</p>



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>nous permettront de renouveler au besoin nos cassissiers, de partager avec notre réseau voire de compléter nos revenus avec la vente des boutures.</p> <p>Nous installons un double-palissage pour optimiser l'aération et l'ensoleillement du bouquet. Alors que la saison avance, palisser les cassissiers en quinconce.</p>
110_Récolte	<p>La récolte des groseilles commence en juin et se poursuit en juillet. Les fruits sont délicats, la récolte se fait à la main ou avec des ciseaux pour couper les grappes. Les fruits se consomment mûrs.</p> <p>Voir itinéraire technique 'Cassis'.</p>
120_Conditionnement	<p>Voir itinéraire technique 'Cassis'. Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.</p>
130_Commercialisation	<p>Voir l'itinéraire Technique 'Généralités'.</p> <p>Se renseigner sur les bienfaits de la groseille à grappes pour identifier d'autres opportunités de transformation pour ses vertus médicinales. A creuser.</p>

6.1.2.6 Groseille à maquereau

Figure 28 - Itinéraire technique, groseille à maquereau

ITK_Tache	ITK_Description
000_Identification	<p>Nom : Ribes grossularia (synonyme: Ribes uva crispa) Famille : Grossulariacées Type : Arbuste fruitier</p> <p>Hauteur : de 50 à 150 cm Exposition : soleil, mi-ombre Sol : ordinaire, acidité neutre, humidité normale</p> <p>Feuillage : caduc - végétation, vivace Floraison : Printemps, fleurs blanc Récolte : Été</p> <p>Les fruits sont gros comme des grains de raisins et explosent en bouche, frais et sucrés ! Aussi appelées Pétassoux, Croque-poux, Gradelle ou Ballon selon les régions, le groseillier à maquereau se présente sous la forme d'un arbrisseau très épineux. Il est assez bas, entre 50 cm et 1,5 mètres. Il se ramifie dès les premiers centimètres du sol. Les fruits se développent en solitaire et non en grappe en juillet et août. Ils peuvent prendre une couleur blanche, vert-jaune ou encore rouge-violet selon les espèces. La peau du fruit est lisse et duveteuse.</p>



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>Les différentes variétés de groseillers à maquereaux offrent différentes couleurs de fruits.</p> <ul style="list-style-type: none">* Freedomia: gros fruits rouge-vineux, saveur fruitée. Peu épineux, résistant, très productif. Récolte juillet /août,* Hinnonmaki Gold: fruit jaune. Résistante à l'oïdium,* Varianta: gros fruits blancs-dorés et sucrés. Forte productivité, épineux. Récolte mi-juillet.
010_ Informations préliminaires	<p>Le groseillier à maquereau est originaire du Caucase et du nord de l'Ukraine. Il a été importé en France pendant le moyen-âge par les Danois et les Normands. Le groseillier à maquereau affectionne tout particulièrement les zones froides qui présentent un été humide et un hiver rigoureux.</p> <p>Le groseillier épineux apprécie les sols pas trop secs et les climats pas trop chauds. Cette plante a besoin de beaucoup d'eau pour prospérer. Si elle est trop exposée au soleil, elle risque de voir ses feuilles brûler et ses fruits blanchir. Une bonne circulation d'air est aussi recommandée.</p> <p>Les groseillers à maquereaux produisent jusqu'à 2 kg par arbuste. Les fruits sont consommables en frais. Ils entrent aussi dans la préparation traditionnelle du maquereau. Les baies blanchies peuvent également être ajoutées à la sauce à base de crème. Il est également possible de faire du vin de groseilles, ainsi que d'excellentes confitures.</p> <p>Durée de vie: 10 à 14 ans.</p>
020_Taille envisagée de la production	60 plants, sur 3 rangs occupant une surface totale (rang + inter-rang) d'environ 150 m ² .
030_Semis	<p>Il est préférable de procéder à un marcottage par couchage pour multiplier les groseillers à maquereau:</p> <ul style="list-style-type: none">* En début d'été, coucher en terre une portion de pousse de l'année passée,* Utiliser une branche fourchue pour maintenir la portion de pousse en position,* Recouvrir de terre la pousse et la branche fourchue,* L'hiver suivant, séparer la marcotte du pied-mère et la transplanter. <p>Il est également possible de procéder à un bouturage à talon ou à crossette. Adapter en cohérence l'itinéraire technique 'Cassis' par exemple.</p> <p>Nous optons pour le bouturage à talon ou à crossette pour récupérer des boutures et lancer la production de groseillier à maquereau. Par la suite, nous optons pour le marcottage par couchage pour multiplier les groseillers à maquereau présents et renouveler les cultures.</p>
040_Préparation du sol	Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.
050_Plantation	Idéalement, les rangs sont orientés nord-sud pour un ensoleillement efficace des deux côtés et dans le sens de la pente pour favoriser le



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>drainage et pallier les risques d'asphyxie racinaire - notre terrain offre de telles possibilités de mise en place des cultures.</p> <p>L'époque de plantation privilégiée se situe en début d'automne pour que le plant ait le temps de s'acclimater à son nouvel environnement avant l'hiver. Dès les premières lueurs du printemps, la plante repartira ainsi plus facilement.</p> <p>Avant de planter, il convient de rabattre les plants entre 15 et 30 cm du sol et de le débarrasser des racines abîmées. Les plants doivent être espacés de 1,50 m environ pour favoriser la circulation d'air. Nous privilégions les plants d'un voire deux ans pour augmenter les chances de reprise.</p> <p>Le groseiller à maquereau ne nécessite pas de palissage, nous ne palissons pas.</p> <p>Le jour avant la plantation:</p> <ul style="list-style-type: none">* Mélanger du terreau, du fumier, de la terre du jardin et de l'eau pour réaliser un pralin,* Praliner les racines des plants:<ul style="list-style-type: none">*> Couper les racines abîmées ainsi que les racines trop longues pour être étalées sans être courbées,*> Faire tremper les racines dans le pralin pendant plusieurs heures (idéalement 24 heures). Le mélange doit rester « collé » aux racines. <p>Le jour de la plantation:</p> <ul style="list-style-type: none">* Utiliser un cordeau pour marquer les limites des rangs d'une largeur de 80 cm et 2 m d'inter-rang,* Planter une variété sur chaque rang:<ul style="list-style-type: none">*> Rang 1: Freedonia,*> Rang 2: Hinnonmaki Gold,*> Rang 3: Varianta.* Au début de l'automne, planter les plants en godets ou issus des boutures:<ul style="list-style-type: none">*> A espacement défini dans le rang, écartier avec les mains le broyat et le couvert couché sous le broyat,*> Utiliser la bêche pour creuser un trou, <p>NB. Veiller à ne pas mélanger les différents horizons de sol! nous recouvrons de terre les plants en respectant l'ordre des horizons: la terre du dessus se retrouve au-dessus après plantation.</p> <ul style="list-style-type: none">*> Enterrer légèrement la base des branches qui constituent la jeune touffe,<ul style="list-style-type: none">*> Recouvrir de terre,*> Si besoin, recouvrir de broyat (épaisseur 10cm).
060_Fertilisation	Le groseiller à maquereau est une culture relativement gourmande et demande donc, outre la fumure de fond, un apport régulier pour garder un rendement intéressant et ne pas appauvrir le sol.



ITK_Tache	ITK_Description
	<ul style="list-style-type: none">* La première année, réaliser une 'lasagne' (voir 'Préparation du sol') d'engrais verts couchés-broyés sur le rang + fumier de bovin à raison de 0,22 kg/m² + mulch de broyat,* A partir de la troisième année puis tous les deux ans, renouveler le broyat (voir 'Préparation du sol').
070_Gestion de l'enherbement	Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.
080_Maladies et ravageurs	Voir § 'Maladies et ravageurs' pour les maladies et ravageurs.
090_Irrigation	<ul style="list-style-type: none">* Installer les tuyaux d'irrigation directement sur les arbustes au centre du rang. Voir itinéraire technique 'Cassis'.
100_Taille	Nous conduisons les groseillers à maquereau en buisson: <ul style="list-style-type: none">* En fin d'hiver, couper juste au-dessus d'un œil supérieur pour raccourcir du quart ou de la moitié les pousses de l'année précédente,* Supprimer les pousses qui encombrant le cœur de la touffe,* Supprimer les pousses qui retombent.
110_Récolte	Les fruits sont matures à partir de juin. <ul style="list-style-type: none">* Tôt le matin ou en début de soirée, idéalement par temps sec, récolter à la main les fruits à pleine maturité,* Déposer les fruits récoltés sur un linge posé dans les caquettes utilisées pour la récolte,* Au maximum toutes les heures, placer les caquettes de petits fruits en chambre froide. Voir 'Conditionnement' pour les étapes qui succèdent immédiatement la récolte.
120_Conditionnement	Voir itinéraire technique 'Cassis'. Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.
130_Commercialisation	Voir l'itinéraire Technique 'Généralités'. Se renseigner sur les bienfaits de la groseille à maquereau pour identifier d'autres opportunités de transformation pour ses vertus médicinales. A creuser.

6.1.2.7 Mûre

Figure 29 - Itinéraire technique, mûre

ITK_Tache	ITK_Description
000_Identification	Nom : Rubus fruticosus Famille : Rosacées Type : Arbuste fruitier Hauteur : 1 à 3 m



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>Exposition : Ensoleillée et mi-ombre Sol : Assez riche</p> <p>Feuillage : Caduc Floraison : Eté Récolte : Fin d'été</p> <p>Le mûrier est un petit fruitier qui offre de délicieuses mûres durant l'été. La ronce cultivée est plus productive que la ronce sauvage, mais ses fruits sont moins savoureux. Elle n'a pas d'épines.</p> <p>En termes de pollinisation, le mûrier est auto-fertile; il reste cependant souhaitable de planter plusieurs variétés: * Black Satin: sans épines; rustique; fruits gros, acides, délicats; récolte en août, * Thornfree: sans épines, fruits fermes sucrés et parfumés; récolte en septembre, * Yougberry: généralement sans épines; gros fruits en août.</p>
010_ Informations préliminaires	<p>La ronce cultivée supporte tout type de sol, même humide, à condition qu'il ne soit pas calcaire, et aime les climats tempérés; elle redoute les étés chauds et secs et les hivers rigoureux.</p> <p>Un pied de ronce peut produire pendant une quinzaine d'années. Production régulière.</p> <p>Durée de vie: 10 à 14 ans</p>
020_Taille envisagée de la production	105 plants, sur 7 rangs occupant une surface totale (rang + inter-rang) d'environ 390 m ² .
030_Semis	<p>Nous procédons à un marcottage par couchage pour multiplier les mûriers:</p> <ul style="list-style-type: none">* En début d'été, coucher en terre une portion de pousse de l'année passée,* Utiliser une branche fourchue pour maintenir la portion de pousse en position,* Recouvrir de terre la pousse et la branche fourchue,* L'hiver suivant, séparer la marcotte du pied-mère et la transplanter.
040_Préparation du sol	Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.
050_Plantation	<p>La ronce est une plante sarmenteuse dont les tiges atteignent 3 à 5 m de longueur. Le palissage permet un gain de vitesse de récolte, mais aussi une bonne aération du pied et une bonne luminosité. Dans la conduite d'un atelier de petits fruits, le palissage a l'avantage de limiter les maladies, de favoriser la production mais exige la récolte manuel.</p> <p>Avant la plantation:</p> <ul style="list-style-type: none">* Utiliser un cordeau pour marquer l'axe central du rang et les limites des rangs d'une largeur de 80 cm et 2 m d'inter-rang,



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>* A chaque extrémité du rang, installer des pieux, * Sur l'axe central du rang, mettre en place des piquets tous les 5 m: * > Percer un trou à 5 cm de chaque extrémité de chaque pièce intermédiaire, * > Assembler les piquets avec une pièce intermédiaire (35 cm) à 60 cm au-dessus du sol, une pièce intermédiaire (45 cm) à 1 m, une pièce intermédiaire (60 cm) à 1,4 m et une pièce intermédiaire (100 cm) à 1,8 m du sol, * > Utiliser la cloche-pilon pour enfoncer les piquets dans le sol, * > Passer un fil de fer dans les trous de même hauteur et de même côté de chaque piquet pour double-palisser la culture, * Utiliser du fil de fer et des tendeurs de fil de clôture pour maintenir le palissage en place. NB. le palissage, notamment le double-palissage, permettra de maximiser l'ensoleillement des ronces et de mener les culture en hauteur. Nous optimisons le temps de récolte en diminuant la pénibilité du travail (moins besoin de se baisser et accès plus facile aux fruits).</p> <p>Le mûrier se plante de préférence à l'automne, mais aussi jusqu'au printemps en dehors des périodes de gel.</p> <p>Le jour avant la plantation: * Mélanger du terreau, du fumier, de la terre du jardin et de l'eau pour réaliser un pralin, * Praliner les racines des plants: * > Couper les racines abîmées ainsi que les racines trop longues pour être étalées sans être courbées, * > Faire tremper les racines dans le pralin pendant plusieurs heures (idéalement 24 heures). Le mélange doit rester « collé » aux racines.</p> <p>Le jour de la plantation: * Planter une variété sur chaque rang: * > Rang 1: Black Satin, * > Rang 2: Yougberry, * > Rang 3: Thornfree; * A l'automne, planter les plants en godets ou issus des boutures: * > A espacement défini dans le rang, écarter avec les mains le broyat et le couvert couché sous le broyat, * > Utiliser la bêche pour creuser un trou, NB. Veiller à ne pas mélanger les différents horizons de sol! nous recouvrirons de terre les plants en respectant l'ordre des horizons: la terre du dessus se retrouve au-dessus après plantation. * > Enterrer légèrement la base des branches qui constituent la jeune touffe, * > Recouvrir de terre, * > Si besoin, recouvrir de broyat (épaisseur 10cm).</p>



ITK_Tache	ITK_Description
060_Fertilisation	<ul style="list-style-type: none">* La première année, réaliser une 'lasagne' (voir 'Préparation du sol') d'engrais verts couchés-broyés sur le rang + fumier de bovin à raison de 0,17 kg/m² + mulch de broyat,* A partir de la troisième année puis tous les deux ans, renouveler le broyat (voir 'Préparation du sol').
070_Gestion de l'enherbement	Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.
080_Maladies et ravageurs	Voir § 'Maladies et ravageurs' pour les maladies et ravageurs.
090_Irrigation	Voir itinéraire technique 'Cassis'.
100_Taille	<p>Première année: NE PAS tailler!</p> <p>A partir de la deuxième année:</p> <ul style="list-style-type: none">* Pendant l'été, attachez horizontalement sur les fils cinq à sept jeunes pousses partant du pied - elles produiront l'année suivante sur leurs rameaux latéraux,* En fin d'hiver, couper à la base les branches ayant produits l'été précédent - conserver quatre à six tiges de l'année (tiges blanchâtres et non ramifiées),* Après la taille hivernale, détacher les rameaux du bas pour les attacher sur les fils du haut. <p>Nous installons un double-palissage pour optimiser l'aération et l'ensoleillement du bouquet. Alors que la saison avance, palisser les mûriers en quinconce.</p>
110_Récolte	<p>Rappel: les pousses de l'année sont celles qui porteront du fruit l'année suivante.</p> <p>/!\ Manipuler le moins possible les mûres afin de ne pas les abîmer ni de les écraser!</p> <ul style="list-style-type: none">* Tôt le matin (6h à 13h), idéalement par temps sec, récolter les fruits à pleine maturité,* Déposer les fruits récoltés directement dans les barquettes,* Regrouper les barquettes dans des cagettes,* Au maximum toutes les heures, placer les cagettes de petits fruits en chambre froide. <p>NB. Le double-palissage doit faciliter le travail de récolte.</p> <p>Voir 'Conditionnement' pour les étapes qui succèdent immédiatement la récolte.</p>
120_Conditionnement	<p>Juste après la récolte:</p> <ul style="list-style-type: none">* Faire le tri : jeter les fruits ayant des traces de maladie,* Garder les plus beaux fruits dans les barquettes pour la vente en frais - MAXIMUM 48h,* Réserver les fruits abîmés dans une boîte tapissée d'un linge pour la



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>transformation.</p> <p>Une partie de la récolte est destinée à la transformation au sein de nos installations coopératives (jus, sirops, liqueurs, confitures, gelées, sorbets, glaces...).</p> <p>Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.</p>
130_Commercialisation	<p>Voir l'itinéraire Technique 'Généralités'.</p> <p>Se renseigner sur les bienfaits de la mûre pour identifier d'autres opportunités de transformation pour ses vertus médicinales. A creuser.</p>

6.1.2.8 Myrtille

Figure 30 - Itinéraire technique, myrtille

ITK_Tache	ITK_Description
000_Identification	<p>Nom : Vaccinium Famille : Ericacées Type : Arbuste fruitier</p> <p>Hauteur : 80 à 150 cm Exposition : Ensoleillée et mi-ombre Sol : Acide, terre de bruyère</p> <p>Feuillage : Caduc Floraison : Mai Récolte : Été</p> <p>Le myrtille est un formidable petit fruitier dont la culture, facile, vous ravira de ses délicieuses myrtilles.</p> <p>Le choix du cultivar se fera en fonction de son terroir (altitude), de la production souhaitée et de la commercialisation (vente directe ou en gros). Il existe trois sortes de variétés de cultivars, les précoces, les mi-saisons et les tardifs. Nous sélectionnons deux variétés: * Bluetta: variété précoce, très productive et de très bonne rusticité. Le plant est de moyenne vigueur, haut de 1,4 m, dressé et compact. Le bleuet est gros, ferme, bleu foncé et de très bonne saveur ; récolte en juin/juillet, * Darrow: variété tardive très productive, avec un buisson érigé moyennement vigoureux, maturité échelonnée sur 6 à 8 semaines (première quinzaine d'août jusqu'en septembre), baies de grosse taille et très aromatiques, sucrée avec une saveur acidulée.</p>
010_Informations préliminaires	<p>Les myrtilles portent selon les régions divers noms vernaculaires : brimbelles, bleuets, etc. mais au Canada on utilise généralement le terme</p>



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>de "bleuet" à la fois pour les fruits des <i>Vaccinium angustifolium</i> et <i>Vaccinium myrtilloides</i>, espèces sauvages exclusivement américaines et pour ceux du <i>Vaccinium corymbosum</i> cultivé.</p> <p>Le myrtillier a des besoins de conditions pédoclimatiques particulières : le sol doit être acide (pH entre 4,2 et 5,5), en cas de pH plus élevé, les plantes risquent de développer des carences en fer. Le sol doit avoir une texture de préférence sableuse. (En aucun cas le sol doit être calcaire < à 15%) et humifère (taux de matière organique >à 9%). Les sols argileux sont à éviter, la masse racinaire étant très faible l'exploitation de ce type de sol va être compliqué. Le myrtillier absorbe l'azote sous forme d'ammonitrate plutôt que de nitrates. Il se plaît tout particulièrement en terre de bruyère. Nous apporterons de tourbe, écorce de pin ou terre de bruyère sur une profondeur de 50 cm du fait de son enracinement peu profond. De plus, le sol doit être frais et bien drainant, les racines sont très sensibles à l'asphyxie. Les sols humides avec stagnation de l'eau sont à proscrire, car le développement du système racinaire est limité. En aucun cas la nappe d'eau ne devra venir à moins de 30 cm de la surface, car cela serait fatal pour les plants. Il faut également éviter les zones à accumulations de froid dans le sol. Le myrtillier apprécie tout particulièrement une exposition en pleine lumière ou alors à la mi-ombre (ombre portée). A savoir que le myrtillier ne doit être que quelques heures par jour à l'ombre, il doit absolument bénéficier d'un ensoleillement minimum dans la journée. Quoiqu'il en soit, le myrtillier est un arbuste peu difficile, préférant les expositions ensoleillées tout en supportant bien l'ombre. Il supporte les gelées printanières et bonne résistance au froid.</p> <p>Les myrtilles sont mûres entre fin juin et septembre, selon les variétés et le climat. La récolte s'étale sur trois à cinq semaines. On les consomme frais ou en confiture.</p> <p>La fructification se fait sur le bois de deux ans pour produire de 1 à 3 et jusqu'à 10 kg par pied.</p>
020_Taille envisagée de la production	80 plants, sur 4 rangs occupant une surface totale (rang + inter-rang) d'environ 210 m ² .
030_Semis	<p>La multiplication du myrtillier peut être faite par éclatement des touffes, marcottage ou bouturage en mars avril. Le marcottage est la méthode la plus simple et la plus rapide pour obtenir de nouveaux plants.</p> <p>Vous pourrez également bouturer vos myrtilliers sur tiges herbacées au début de l'été ou lignifiées à l'automne et en hiver.</p> <p>Il est préférable de procéder à un marcottage pour multiplier les myrtilles :</p> <ul style="list-style-type: none">* En hiver, rabattre complètement l'arbuste à marcotter,* Au début de l'été suivant, butter de manière à enterrer la base des nouvelles pousses - celles-ci s'enracineront,* L'hiver prochain, séparer les marcottes du pied-mère et les transplanter.



ITK_Tache	ITK_Description
	<p>Il est également possible de procéder à un bouturage. Voir l'itinéraire technique 'Cassis' par exemple.</p> <p>Nous optons pour le bouturage pour récupérer des boutures et lancer la production de myrtilles. Par la suite, nous optons pour le marcottage pour multiplier les myrtilles présents et renouveler les cultures.</p>
040_Préparation du sol	Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.
050_Plantation	<p>Idéalement, les rangs sont orientés nord-sud pour un ensoleillement efficace des deux côtés et dans le sens de la pente pour favoriser le drainage et pallier les risques d'asphyxie racinaire - notre terrain offre de telles possibilités de mise en place des cultures.</p> <p>Le myrtillier est plantée pendant la saison hivernale durant une journée plus ou moins douce. La motte est immergée préalablement durant une heure dans un seau contenant l'eau de pluie. Le trou creusé dans le terreau pour planter le myrtillier est soigneusement comblé une fois l'opération de plantation est délicatement effectuée.</p> <p>Le myrtillier ne nécessite pas de palissage, nous ne palissons pas.</p> <p>Le jour avant la plantation:</p> <ul style="list-style-type: none">* Mélanger du terreau, du fumier, de la terre du jardin et de l'eau pour réaliser un pralin,* Praliner les racines des plants:<ul style="list-style-type: none">*> Couper les racines abîmées ainsi que les racines trop longues pour être étalées sans être courbées,*> Faire tremper les racines dans le pralin pendant plusieurs heures (idéalement 24 heures). Le mélange doit rester « collé » aux racines. <p>Le jour de la plantation:</p> <ul style="list-style-type: none">* Utiliser un cordeau pour marquer les limites des rangs d'une largeur de 80 cm et 2 m d'inter-rang,* Planter une variété sur chaque rang:<ul style="list-style-type: none">*> Rangs pairs: Bluetta,*> Rangs impairs: Darrow;* En hiver, planter les plants en godets ou issus des boutures:<ul style="list-style-type: none">*> A espacement défini dans le rang, écarter avec les mains le broyat et le couvert couché sous le broyat,*> Utiliser la bêche pour creuser un trou de 50 cm x 50 cm x 50 cm, NB. Veiller à ne pas mélanger les différents horizons de sol! nous recouvrirons de terre les plants en respectant l'ordre des horizons: la terre du dessus se retrouve au-dessus après plantation.*> Remplir le trou avec un mélange de terre de bruyère, de terreau de feuilles et/ou sciure de châtaignier ou de chêne et/ou d'aiguilles de résineux,*> Enterrer le plant - le collet doit être enterré à 1 cm,



ITK_Tache	ITK_Description
	<ul style="list-style-type: none">*> Recouvrir de terre,*> Si besoin, recouvrir de broyat (épaisseur 10cm).
060_Fertilisation	<ul style="list-style-type: none">* La première année, réaliser une 'lasagne' (voir 'Préparation du sol') d'engrais verts couchés-broyés sur le rang + fumier de bovin à raison de 0,39 kg/m² + mulch de broyat,* A partir de la troisième année puis tous les deux ans, renouveler le broyat (voir 'Préparation du sol').
070_Gestion de l'enherbement	Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.
080_Maladies et ravageurs	Voir § 'Maladies et ravageurs' pour les maladies et ravageurs.
090_Irrigation	<ul style="list-style-type: none">* Installer les tuyaux d'irrigation directement sur les arbustes au centre du rang. Voir itinéraire technique 'Cassis'.
100_Taille	<p>La taille du myrtillier est dispensable. Compte tenu des objectifs de production et d'ergonomie du travail, nous procédons à une relativement simple:</p> <ul style="list-style-type: none">* Supprimer les rameaux ne produisant pas (branches de plus de trois ans),* Supprimer les branches les plus faibles et les plus fragiles.* Aérer le centre du buisson. <p>NB. Les tiges les plus vigoureuses, en général poussant de la base, sont celles qui donneront les plus belles myrtilles.</p>
110_Récolte	<p>Les baies de myrtilles sont récoltées quand elles ont une teinte bleue uniforme et légèrement luisante. Si les myrtilles sont cueillies alors qu'elles présentent encore des zones vertes ou rouges, sachez qu'elles ne finiront jamais leur maturité une fois prélevées.</p> <p>Les fruits sont matures en juillet-août.</p> <ul style="list-style-type: none">* Tôt le matin ou en début de soirée, idéalement par temps sec, récolter à la main les fruits à pleine maturité,* Déposer les fruits récoltés sur un linge posé dans les cagettes utilisées pour la récolte,* Au maximum toutes les heures, placer les cagettes de petits fruits en chambre froide. <p>Voir 'Conditionnement' pour les étapes qui succèdent immédiatement la récolte.</p>
120_Conditionnement	<p>Les baies de myrtilles sont consommées de préférence très fraîches. Elles peuvent être conservées sans les laver au réfrigérateur.</p> <p>Pour congeler les baies de myrtille, il faut d'abord les laver, puis les sécher en les pressant délicatement dans du papier essuie-tout, ensuite les emballer immédiatement dans des sacs alimentaires. La conservation au congélateur dure jusqu'à un an.</p>



ITK_Tache	ITK_Description
	Voir itinéraire technique 'Cassis'. Voir Itinéraire Technique 'Généralités'.
130_Commercialisation	Voir l'itinéraire Technique 'Généralités'. Se renseigner sur les bienfaits de la myrtille pour identifier d'autres opportunités de transformation pour ses vertus médicinales. A creuser.

6.1.2.9 Engrais verts

Figure 31 - Itinéraire technique, engrais verts

ITK_Tache	ITK_Description
000_Identification	Parmi les espèces les plus intéressantes en maraîchage biologique, on peut citer : Avoine, Colza, Dactyle, Epeautre, Féтуque, Féverole, Luzerne, Moutarde, Phacélie, Pois fourrager, Ray Grass, Radis fourrager, Sainfoin, Sarrazin, Seigle, Sorgho, Trèfle, Vesce et différents mélanges améliorants, etc.
010_Informations préliminaires	<p>Les engrais verts permettent de protéger le sol, notamment l'hiver en empêchant le lessivage des éléments nutritifs, protégeant la structure du sol, décompactant le sol et nourrissant les micro-organismes du sol. Ils stimulent l'activité microbienne car la matière organique qui les compose est constituée de sucre, d'acides organiques et de substances solubles.</p> <p>La technique consiste à implanter une culture intercalaire ou en dérobée, puis à la détruire pour l'incorporer au sol ; nous prévoyons d'utiliser un rolo-faca pour coucher-broyer les engrais verts en surface et les garder en paillage. Plusieurs espèces peuvent être utilisées suivant les résultats attendus.</p> <p>Effet recherché > Espèces Amélioration de la structure > Graminées : seigle, ray-grass... Enrichissement en azote > Légumineuse : vesce, pois, trèfles... Stimulation microbienne > Crucifères : moutarde, radis, colza... Des mélanges peuvent être réalisés, graminées + légumineuses qui permettent d'avoir de la biomasse en plus. Des essais de mélanges graminée + vesce a produit 20% de biomasse de plus que la graminée seule et a absorbé 65% d'azote en plus dans ses parties aériennes. Le développement végétatif doit être suffisant mais ne doit pas dépasser le stade de la floraison pour éviter la lignification des tissus, lignification qui ralentit la décomposition. Il faut aussi éviter la montée à graine pour limiter les risques de prolifération. La limite d'utilisation est souvent le temps nécessaire à la croissance du végétal, 6 semaines minimum auquel il faut rajouter 3 à 4 semaines pour la décomposition.</p>



ITK_Tache	ITK_Description
020_Taille envisagée de la production	2232 m ² au total = 1008 m ² de rangs semés d'engrais vert avant les cultures de petits fruits + 1224 m ² d'inter-rangs maintenus couverts par les engrais verts, année après année.
030_Semis	<ul style="list-style-type: none">* Idéalement la veille d'une pluie, semer directement à la volée,* Passer le rouleau. <p>NB. A terme, grâce à une production d'engrais vert in situ, nous nous contentons de semer à la volée dans les restes de la culture précédente. Le seul intrant ici est donc le stock de graines, répandu sur la parcelle.</p> <p>[Information] Durée de culture:</p> <ul style="list-style-type: none">* Automne-Hiver : au minimum 4 mois, semis en septembre-octobre.* Printemps : au minimum 3 mois, semis en mars-avril.* Été : de 1 à 1,5 mois, semis en juin-juillet.
040_Préparation du sol	<p>Année 0:</p> <ul style="list-style-type: none">* Etudier le sol - une étude préalable de nos sols est indispensable pour envisager l'implantation de nos cultures. Ces études doivent nous permettre de définir les caractéristiques de nos sols (structure, texture, fertilité...) pour identifier les apports éventuellement nécessaires pour régénérer nos sols et définir les association d'engrais verts adaptés à nos biotopes et nos objectifs de culture cohérents avec ces biotopes (voir 'Engrais vert'),* Dans l'entre-rang (ici 2 m) et dans les rangs, en cohérence avec nos études préalables, choisir l'enherbement le plus adapté,* Si besoin et seulement la première année, procéder à un travail mécanique du sol pour réaliser un faux-semis:<ul style="list-style-type: none">*> Si besoin, utiliser une sous-soleuse pour assurer un bon drainage,*> Si besoin, utiliser un rotavator pour enfouir le couvert et ameublir le sol et/ou,*> Si besoin, utiliser un motoculteur pour bien aérer la terre la première année et favoriser ensuite l'enracinement des cultures à venir,!/ \ La destruction mécanique doit être superficielle (au maximum sur les 5 premiers cm.) afin de ne pas remonter de nouvelles graines d'adventices!<ul style="list-style-type: none">*> Deux à trois semaines plus tard, procéder à la destruction mécanique des adventices (outils préconisés : herse étrille, rotavator, herse rotative, bineuse à 3 dents, bineuse à doigts souples type Kress) ou destruction thermique (flamme directe, vapeur),*> Répéter la dernière étape deux ou trois fois pour favoriser au maximum la levée de plantules et ainsi épuiser le stock semencier du sol,* Semer l'engrais vert à la volée (voir 'Semis'). <p>Années 1+:</p> <ul style="list-style-type: none">* Au moment opportun en fonction du choix d'engrais vert, deux fois par an, utiliser le rolo-faca pour coucher-broyer l'engrais vert (voir 'Gestion



ITK_Tache	ITK_Description
	de l'enherbement), * Semer l'engrais vert à la volée (voir 'Semis').
050_Plantation	N/A
060_Fertilisation	Cette culture ne requiert pas d'apport, la culture est dite régénérative en ce sens où elle maintient la fertilité du sol, améliore la structure du sol, augmente la vie microbienne du sol, maîtrise les mauvaises herbes.
070_Gestion de l'enherbement	Nous utilisons le rolo-faca pour entretenir le couvert végétal: * Au moment opportun en fonction du choix d'engrais vert, deux fois par an, utiliser le rolo-faca pour coucher-broyer l'engrais vert (voir 'Gestion de l'enherbement'). Le roulage offre plusieurs avantages : il permet de réduire la consommation d'eau, prévient l'érosion, la masse verte aplatie continue d'assurer l'habitat et la nourriture pour les insectes. Lors de l'action de roulage, les tiges se plient. La circulation de la sève dans la tige de la plante est coupée, réduisant ainsi la consommation d'eau. Les tiges ne sont pas détruites, mais forment un paillis vivant. La masse des plantes reste sur le sol pour le protéger du séchage, de l'évaporation donc de l'érosion. Aussi, le paillis protège le sol lors de l'éventuelle circulation d'engins et diffuse lentement ses minéraux dans le sol.
080_Maladies et ravageurs	N/A
090_Irrigation	N/A
100_Taille	N/A
110_Récolte	N/A
120_Conditionnement	N/A
130_Commercialisation	N/A

6.1.3 Marge brute

Avant de présenter ci-dessous les tableaux prévisionnels de marge brute pour chacun de nos petits fruits, il est important de noter que nous avons formulé plusieurs hypothèses quant aux investissements pour ce projet professionnel de culture de petits fruits : « Neuf », « Occasion », « Autoconstruction ». Ici, nous présentons les résultats et analyse applicables à l'hypothèse « Neuf ». En réalité, nous composerons avec du neuf, de la seconde-main et autant que possible de l'autoconstruction.

Nous proposons une analyse sur six ans pour véritablement évaluer la performance de l'entreprise en « rythme de croisière » ; de plus, cela nous permet de mieux appréhender la montée en puissance de l'activité et les contraintes, notamment économiques, à gérer pour répondre à nos objectifs.



6.1.3.1 Cassis

Figure 32 - Marge brute, cassis, An01 à An06

Année de production		An01	An02	An03	An04	An05	An06
Données Techniques	Nombre de cassis	180	180	180	180	180	180
	Rendement cassis (kg/arbustre)	0,267	0,400	0,800	0,800	0,800	0,800
	Prix des cassis (€/kg)	€ 26,00	€ 26,00	€ 26,00	€ 26,00	€ 26,00	€ 26,00
	Quantité de cassis produite (kg)	48	72	144	144	144	144
Produits	Vente de cassis en frais (€) (30% de la production)	€ 378,15	€ 570,07	€ 1 145,83	€ 1 151,56	€ 1 157,32	€ 1 163,11
	Vente de cassis transformé (€) (70% de la production)	€ 529,41	€ 798,09	€ 1 604,17	€ 1 612,19	€ 1 620,25	€ 1 628,35
Total produit		908 €	1 368 €	2 750 €	2 764 €	2 778 €	2 791 €
Données Charges	Prix fertilisation cassis (€/arbustre)	€ 25,76	€ 290,89	€ -	€ 293,80	€ -	€ 296,75
	Prix conditionnement cassis (€/arbustre)	€ 49,50	€ 232,13	€ 102,95	€ 103,46	€ 103,98	€ 104,50
	Prix ingrédients cassis (€/arbustre)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	Prix consommables cassis (€/arbustre)	€ 32,40	€ 32,56	€ 32,72	€ 32,89	€ 33,05	€ 33,22
Total charge		€ 107,66	€ 555,58	€ 135,67	€ 430,16	€ 137,03	€ 434,47
Marge Brute		€ 799,91	€ 812,58	€ 2 614,32	€ 2 333,59	€ 2 640,53	€ 2 356,99



6.1.3.2 Caseille

Figure 33 - Marge brute, caseille, An01 à An06

Année de production		An01	An02	An03	An04	An05	An06
Données Techniques	Nombre de caseille	180	180	180	180	180	180
	Rendement caseille (kg/arbustre)	0,267	0,400	0,800	0,800	0,800	0,800
	Prix des caseille (€/kg)	€ 26,00	€ 26,00	€ 26,00	€ 26,00	€ 26,00	€ 26,00
	Quantité de caseille produite (kg)	48	72	144	144	144	144
Produits	Vente de caseille en frais (€) (30% de la production)	€ 378,15	€ 570,07	€ 1 145,83	€ 1 151,56	€ 1 157,32	€ 1 163,11
	Vente de caseille transformé (€) (70% de la production)	€ 529,41	€ 798,09	€ 1 604,17	€ 1 612,19	€ 1 620,25	€ 1 628,35
Total produit		908 €	1 368 €	2 750 €	2 764 €	2 778 €	2 791 €
Données Charges	Prix fertilisation caseille (€/arbustre)	€ 25,76	€ 290,89	€ -	€ 293,80	€ -	€ 296,75
	Prix conditionnement caseille (€/arbustre)	€ 49,50	€ 232,13	€ 102,95	€ 103,46	€ 103,98	€ 104,50
	Prix ingrédients caseille (€/arbustre)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	Prix consommables caseille (€/arbustre)	€ 32,40	€ 32,56	€ 32,72	€ 32,89	€ 33,05	€ 33,22
Total charge		€ 107,66	€ 555,58	€ 135,67	€ 430,16	€ 137,03	€ 434,47
Marge Brute		€ 799,91	€ 812,58	€ 2 614,32	€ 2 333,59	€ 2 640,53	€ 2 356,99



6.1.3.3 Framboise

Figure 34 - Marge brute, framboise, An01 à An06

Année de production		An01	An02	An03	An04	An05	An06
Données Techniques	Nombre de framboise	240	240	240	240	240	240
	Rendement framboise (kg/arbustre)	-	0,104	0,158	0,320	0,320	0,320
	Prix des framboise (€/kg)	€ 18,00	€ 18,00	€ 18,00	€ 18,00	€ 18,00	€ 18,00
	Quantité de framboise produite (kg)	0	25	38	77	77	77
Produits	Vente de framboise en frais (€) (30% de la production)	€ -	€ 137,04	€ 209,33	€ 425,19	€ 427,32	€ 429,45
	Vente de framboise transformé (€) (70% de la production)	€ -	€ 191,85	€ 293,07	€ 595,27	€ 598,25	€ 601,24
Total produit		0 €	329 €	502 €	1 020 €	1 026 €	1 031 €
Données Charges	Prix fertilisation framboise (€/arbustre)	€ 33,81	€ 387,85	€ -	€ 391,74	€ -	€ 395,66
	Prix conditionnement framboise (€/arbustre)	€ 53,63	€ 247,88	€ 110,49	€ 111,04	€ 111,59	€ 112,15
	Prix ingrédients framboise (€/arbustre)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	Prix consommables framboise (€/arbustre)	€ 108,00	€ 108,54	€ 109,08	€ 109,63	€ 110,18	€ 110,73
Total charge		€ 195,44	€ 744,27	€ 219,57	€ 612,40	€ 221,77	€ 618,54
Marge Brute		-€ 195,44	-€ 415,38	€ 282,84	€ 408,06	€ 803,79	€ 412,15



6.1.3.4 Groseille à grappe

Figure 35 - Marge brute, groseille à grappe, An01 à An06

Année de production		An01	An02	An03	An04	An05	An06
Données Techniques	Nombre de groseille	240	240	240	240	240	240
	Rendement groseille (kg/arbustre)	0,500	0,750	1,500	1,500	1,500	1,500
	Prix des groseille (€/kg)	€ 16,24	€ 16,24	€ 16,24	€ 16,24	€ 16,24	€ 16,24
	Quantité de groseille produite (kg)	120	180	360	360	360	360
Produits	Vente de groseille en frais (€) (30% de la production)	€ 590,50	€ 890,18	€ 1 789,26	€ 1 798,21	€ 1 807,20	€ 1 816,24
	Vente de groseille transformé (€) (70% de la production)	€ 826,70	€ 1 246,25	€ 2 504,97	€ 2 517,49	€ 2 530,08	€ 2 542,73
Total produit		1 417 €	2 136 €	4 294 €	4 316 €	4 337 €	4 359 €
Données Charges	Prix fertilisation groseille (€/arbustre)	€ 34,73	€ 387,85	€ -	€ 391,74	€ -	€ 395,66
	Prix conditionnement groseille (€/arbustre)	€ 119,63	€ 572,86	€ 252,25	€ 253,51	€ 254,77	€ 256,05
	Prix ingrédients groseille (€/arbustre)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	Prix consommables groseille (€/arbustre)	€ 43,20	€ 43,42	€ 43,63	€ 43,85	€ 44,07	€ 44,29
Total charge		€ 197,56	€ 1 004,12	€ 295,88	€ 689,10	€ 298,84	€ 696,00
Marge Brute		€ 1 219,64	€ 1 132,31	€ 3 998,35	€ 3 626,61	€ 4 038,43	€ 3 662,96



6.1.3.5 Groseille à maquereau

Figure 36 - Marge brute, groseille à maquereau, An01 à An06

Année de production		An01	An02	An03	An04	An05	An06
Données Techniques	Nombre de groseille à maquereaux	60	60	60	60	60	60
	Rendement groseille à maquereaux (kg/arbustre)	0,667	1,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	Prix des groseille à maquereaux (€/kg)	€ 13,35	€ 13,35	€ 13,35	€ 13,35	€ 13,35	€ 13,35
	Quantité de groseille à maquereaux produite (kg)	40	60	120	120	120	120
Produits	Vente de groseille à maquereaux en frais (€) (30% de la production)	€ 161,81	€ 243,92	€ 490,28	€ 492,74	€ 495,20	€ 497,68
	Vente de groseille à maquereaux transformé (€) (70% de la production)	€ 226,53	€ 341,49	€ 686,40	€ 689,83	€ 693,28	€ 696,75
Total produit		388 €	585 €	1 177 €	1 183 €	1 188 €	1 194 €
Données Charges	Prix fertilisation groseille à maquereaux (€/arbustre)	€ 12,82	€ 145,44	€ -	€ 146,90	€ -	€ 148,37
	Prix conditionnement groseille à maquereaux (€/arbustre)	€ 41,25	€ 193,99	€ 85,95	€ 86,38	€ 86,81	€ 87,25
	Prix ingrédients groseille à maquereaux (€/arbustre)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	Prix consommables groseille à maquereaux (€/arbustre)	€ 10,80	€ 10,85	€ 10,91	€ 10,96	€ 11,02	€ 11,07
Total charge		€ 64,87	€ 350,29	€ 96,86	€ 244,25	€ 97,83	€ 246,69
Marge Brute		€ 323,46	€ 235,12	€ 1 079,82	€ 938,32	€ 1 090,65	€ 947,73



6.1.3.6 Mûre

Figure 37 - Marge brute, mûre, An01 à An06

Année de production		An01	An02	An03	An04	An05	An06
Données Techniques	Nombre de mûre	105	105	105	105	105	105
	Rendement mûre (kg/arbustre)	3,333	5,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	Prix des mûre (€/kg)	€ 18,39	€ 18,39	€ 18,39	€ 18,39	€ 18,39	€ 18,39
	Quantité de mûre produite (kg)	350	525	1 050	1 050	1 050	1 050
Produits	Vente de mûre en frais (€) (10% de la production)	€ 650,10	€ 980,03	€ 1 969,86	€ 1 979,71	€ 1 989,61	€ 1 999,56
	Vente de mûre transformé (€) (90% de la production)	€ 3 510,55	€ 5 292,16	€ 10 637,24	€ 10 690,43	€ 10 743,88	€ 10 797,60
Total produit		4 161 €	6 272 €	12 607 €	12 670 €	12 733 €	12 797 €
Données Charges	Prix fertilisation mûre (€/arbustre)	€ 29,73	€ 339,37	€ -	€ 342,77	€ -	€ 346,21
	Prix conditionnement mûre (€/arbustre)	€ 350,63	€ 2 046,85	€ 846,13	€ 850,36	€ 854,61	€ 858,88
	Prix ingrédients mûre (€/arbustre)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	Prix consommables mûre (€/arbustre)	€ 18,90	€ 18,99	€ 19,09	€ 19,18	€ 19,28	€ 19,38
Total charge		€ 399,25	€ 2 405,22	€ 865,22	€ 1 212,31	€ 873,89	€ 1 224,47
Marge Brute		€ 3 761,40	€ 3 866,97	€11 741,89	€11 457,83	€11 859,60	€11 572,69



6.1.3.7 Myrtille

Figure 38 - Marge brute, myrtille, An01 à An06

Année de production		An01	An02	An03	An04	An05	An06
Données Techniques	Nombre de myrtille	80	80	80	80	80	80
	Rendement myrtille (kg/arbustre)	-	1,000	1,500	3,000	3,000	3,000
	Prix des myrtille (€/kg)	€ 14,48	€ 14,48	€ 14,48	€ 14,48	€ 14,48	€ 14,48
	Quantité de myrtille produite (kg)	0	80	120	240	240	240
Produits	Vente de myrtille en frais (€) (30% de la production)	€ -	€ 352,76	€ 531,78	€ 1 068,89	€ 1 074,23	€ 1 079,60
	Vente de myrtille transformé (€) (70% de la production)	€ -	€ 493,86	€ 744,50	€ 1 496,44	€ 1 503,92	€ 1 511,44
Total produit		0 €	847 €	1 276 €	2 565 €	2 578 €	2 591 €
Données Charges	Prix fertilisation myrtille (€/arbustre)	€ 311,03	€ 193,92	€ 12,93	€ 195,87	€ 13,06	€ 197,83
	Prix conditionnement myrtille (€/arbustre)	€ 82,50	€ 384,67	€ 170,94	€ 171,80	€ 172,65	€ 173,52
	Prix ingrédients myrtille (€/arbustre)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
	Prix consommables myrtille (€/arbustre)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Total charge		€ 393,53	€ 578,59	€ 183,87	€ 367,66	€ 185,71	€ 371,35
Marge Brute		-€ 393,53	€ 268,03	€ 1 092,41	€ 2 197,66	€ 2 392,44	€ 2 219,69

6.1.3.8 Somme des marges brutes

Figure 39 - Marge brute, somme des marges brutes, An01 à An06

An01	An02	An03	An04	An05	An06
6 315 €	6 712 €	23 424 €	23 296 €	25 466 €	23 529 €



6.1.3.9 Analyse

Les résultats d'analyse plutôt positifs quant à la performance économique de notre entreprise dans un cadre d'hypothèse « Neuf » nous conforte dans la viabilité de notre initiative.

6.2 Réseau de partenaires et commercialisation

6.2.1 Présentation et analyse de notre réseau de partenaires

Mon projet personnel s'inscrit dans le cadre plus large d'un projet collectif. Les partenaires que nous listons ici sont les partenaires des filières petits fruits et de la filière à créer jardins-forêts; certains de ces partenaires sont communs aux autres ateliers de notre projet collectif.

6.2.1.1 Partenaires directs

Type	Objet	Partenaire
Fournisseurs	Irrigation	Irrigaronne, 47553 Boe (Agen)
	Prêt de matériel et d'outils pour les aménagements paysagers	Voisins et relations locales
	Achat d'outils et de matériel (par exemple, broyeuse, outils arboricoles, groupe froid, serres, piquets...)	Réseaux locaux Veille internet pour échange entre particuliers
	Plants	La Fugue, 24310 Paussac-et-Saint-Vivien Le goût des arbres, 24150 Lalinde Pépinière Joala, 24580 Plazac Le Moulin de Pensol, 87440 Marval
	Semences (notamment engrais verts)	Agrosemens Coopératives Troc et échange de semences
	Emballages & conditionnement	Jolard Emballages, 24430 Marsac-sur-l'Isle Mon-emballage.com, internet
Clients	Grossiste petits fruits	PRONADIS, 33750 Beychac-et-Caillau



Type	Objet	Partenaire
	Restaurants	A définir - projets en cours
	AMAP	La Sauce Paysanne, 24360 Saint-Estèphe
	Marchés	24360 Piégut-Pluviers (prix libre) 87440 Marval 24350 Champniers-et-Reilhac 24300 Abjat-sur-Bandiat
	Magasins bio	Biocoop, 24300 Nontron Biocoop, 24000 Périgueux Biocoop, 87000 Limoges Biocoop, 16000 Angoulême
	Vente direct à la ferme	La Verlanchie, 87440 Marval
	Epicerie solidaires	Blette comme chou, 24300 Abjat-sur-Bandiat Epicerie associative de la Commune Imaginée du Bandiat, 24360 Piégut-Pluviers

Pour les fournisseurs, nous comptons aussi saisir les opportunités qui se présenteront sur le territoire et faire de la veille sur les réseaux tel que 'le bon coin' ou 'agriaffaires'. Enfin, nous avons la chance sur notre territoire de participer d'un réseau actif de transition citoyenne en Périgord vert, la plateforme du Gco s'avère être un relai très efficace pour faciliter l'entraide, les échanges, la solidarité sur notre territoire.

6.2.1.2 Partenaires indirects

Nos partenaires indirects :

- Confédération paysanne,
- Maison des paysans de la Dordogne,
- Association pour le Développement de l'Emploi Agricole et Rural (ADEAR) Limousin / Haute-Vienne / Corrèze,
- Communauté de commune de Nontron,
- Département et région,
- Municipalité de Marval,
- Collègues pour le conseil et tutorat: autres producteurs et projets, la forêt gourmande,
- Parc Naturel Régional du Périgord Limousin pour le développement d'initiatives de régénération de l'environnement,



- GFC Lu Picatau
- Gco, la plateforme de la transition citoyenne dans le Périgord vert,
- Jardins syntrophiques,
- AgroBio Périgord.

6.2.2 Filière et commercialisation

Nous comptons vendre en direct, sur les marchés et à la ferme, nos produits frais et transformés. Nous souhaitons autant que possible nous associer avec les autres producteurs du territoire pour mutualiser les outils et savoir-faire ainsi que se distribuer les places de marché pour augmenter notre rayonnement à moindre effort et « peser » plus lourd en termes d'offre de produits.

Nous confirmerons également l'intérêt de travailler avec des semi- et grossistes.



6.3 Les investissements

Plus haut, nous indiquons un travail selon trois hypothèses ‘Neuf’, ‘Occasion’ et ‘Autoconstruction’. Nous indiquons également les opportunités de mutualisation avec les autres membres de notre collectif, les producteurs de notre territoire et autres acteurs engagés autour de nous. Ici, nous formulons un scénario plus précis en indiquant les investissements collectifs et l’hypothèse privilégiée pour chaque investissement.

NB. Concernant les investissements collectifs, je ne rapporte ici que la part qui me serait dû ; nous estimons arbitrairement cette part à 10%.

Figure 40 - Investissements

	Type d’investissement	Collectif ou	individuel	Neuf	Occasion	Autoconstruction	Taux TVA	Montant TVA	PRIX HT	Mode de financement						
										Subventions	Montant Emprunt	Financement participatif	Montant autofinancement	Durée amortissement	Montant amortissement	
Général	Bâtiment	x				x	20%	€ 52,00	€ 260,00				€ 260,00	10	€ 26,00	
	Cagette	x			x		20%	€ 5,00	€ 25,00				€ 25,00	1	€ 25,00	
	Engin de traction	x			x		20%	€ 80,00	€ 400,00	€ 200,00			€ 200,00	10	€ 40,00	
	Irrigation		x	x			20%	€ 600,87	€ 3 004,33	€ 1 502,17		€ 1 502,17		10	€ 300,43	
	Kit outils portatifs	x			x		20%	€ 13,87	€ 69,33				€ 69,33	5	€ 13,87	
	Petit matériel		x	x			20%	€ 1 022,46	€ 5 112,28	€ 2 556,14		€ 2 556,14		10	€ 511,23	
	Rolo-faca	x				x	20%	€ 20,00	€ 100,00			€ 100,00		10	€ 10,00	
	Rouleau (matériel de plombage)	X				x		20%	€ 14,00	€ 70,00			€ 70,00		10	€ 7,00
	Station météo	x				x		20%	€ 1,25	€ 6,25	€ 3,13		€ 3,13		1	€ 6,25
Total général	10%	90%	90%	6%	4%	-	€ 1 809,44	€ 9 047,20	€ 4 261,43	€ -	€ 4 231,43	€ 554,33	-	€ 939,78		
Petits fruits	Fertilisation		x	x			20%	€ 497,93	€ 2 489,64					1	€ 2 489,64	
	Palissage		x			x	20%	€ 129,30	€ 646,48			€ 646,48		10	€ 64,65	
	Plants		x	x			10%	€ 642,50	€ 6 425,02		€ 6 425,02			10	€ 642,50	
	Total petits fruits	0%	100%	93%	0%	7%	-	€ 1 269,73	€ 9 561,14	€ -	€ 6 425,02	€ 646,48	€ -	-	€ 3 196,79	
TOTAL INVESTISSEMENT							€ 3 079,17	€ 18 608,34	€ 4 261,43	€ 6 425,02	€ 4 877,91	€ 554,33	-	€ 4 136,57		



6.4 Les charges de structure

Figure 41 - Charges de structure

Charges de structure - La Verlanchie \Petits Fruits						
Hypothèse:	Neuf					
Charges Structures	An01	An02	An03	An04	An05	An06
Amortissement mécanique	€ 800,00	€ 800,00	€ 800,00	€ 800,00	€ 800,00	€ 800,00
Assurance véhicule	€ 552,75	€ 555,51	€ 558,29	€ 561,08	€ 563,89	€ 566,71
Carburant	€ 1 807,00	€ 1 879,28	€ 1 954,45	€ 2 032,63	€ 2 113,93	€ 2 198,49
Entretien mécanique	€ 1 150,00	€ 1 155,75	€ 1 161,53	€ 1 167,34	€ 1 173,17	€ 1 179,04
Petit matériel	€ 1 389,61	€ 2 165,15	€ 5,08	€ 15,30	€ 39,30	€ 15,46
Total mécanisation	€ 5 699,36	€ 6 555,69	€ 4 479,35	€ 4 576,35	€ 4 690,30	€ 4 759,69
Amortissement bâtiments	€ 520,00	€ 520,00	€ 520,00	€ 520,00	€ 520,00	€ 520,00
Assurance bâtiment	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Entretien bâtiments	€ 100,00	€ 100,50	€ 101,00	€ 101,51	€ 102,02	€ 102,53
Total bâtiments	€ 620,00	€ 620,50	€ 621,00	€ 621,51	€ 622,02	€ 622,53
Fermage	€ 105,33	€ 105,96	€ 106,60	€ 107,24	€ 107,88	€ 108,53
Total foncier	€ 105,33	€ 105,96	€ 106,60	€ 107,24	€ 107,88	€ 108,53
Assurance responsabilité civile	€ 70,35	€ 70,70	€ 71,06	€ 71,41	€ 71,77	€ 72,13
Cotisations sociales	€ 397,00	€ 453,78	€ 631,43	€ 1 042,68	€ 1 122,26	€ 1 126,87
Total main d'œuvre	€ 467,35	€ 524,49	€ 702,49	€ 1 114,09	€ 1 194,03	€ 1 199,00
Assurances financières LMT	€ 150,00	€ 150,00	€ 150,00	€ 150,00	€ 150,00	€ 150,00
Frais financiers LMT	€ 1 669,90	€ 1 669,90	€ 1 669,90	€ 1 669,90	€ 1 669,90	€ 1 669,90
Total charges financières	€ 1 819,90	€ 1 819,90	€ 1 819,90	€ 1 819,90	€ 1 819,90	€ 1 819,90
Certification AB	€ 418,75	€ 420,84	€ 422,95	€ 425,06	€ 427,19	€ 429,32
Comptabilité	€ 500,00	€ 502,50	€ 505,01	€ 507,54	€ 510,08	€ 512,63
Consommables bureautique et papeterie	€ 300,00	€ 301,50	€ 303,01	€ 304,52	€ 306,05	€ 307,58
Cotisations diverses	€ 120,60	€ 121,20	€ 121,81	€ 122,42	€ 123,03	€ 123,65
Eau, gaz, électricité	€ 1 354,08	€ 1 360,85	€ 1 367,65	€ 1 374,49	€ 1 381,37	€ 1 388,27
Frais postaux	€ 35,60	€ 35,78	€ 35,96	€ 36,14	€ 36,32	€ 36,50
Télécom	€ 379,90	€ 379,90	€ 379,90	€ 379,90	€ 379,90	€ 379,90
Total autres charges	€ 3 108,93	€ 3 122,58	€ 3 136,29	€ 3 150,07	€ 3 163,92	€ 3 177,84
Total charges structures	€11 820,87	€12 749,12	€10 865,62	€11 389,15	€11 598,04	€11 687,48
Dont amortissements	€ 1 320,00	€ 1 320,00	€ 1 320,00	€ 1 320,00	€ 1 320,00	€ 1 320,00



Nous constatons que dès l'année 01, les charges prévisionnelles de structure sont relativement stables entre 10,9 et 12,8 k€ annuels. Une partie non négligeable de ces charges (environ 15%) sont liées aux charges financières. En effet, dans le cadre de l'hypothèse 'Neuf', j'envisage le recours à un prêt citoyen pour couvrir les frais de lancement de l'entreprise, et notamment l'achat d'outils, de petit matériel et de plants. Cette source de financement serait complétée par le recours également au financement participatif.

Figure 42 - Tableau d'amortissement d'emprunt citoyen (15 k€, 2%, sur 10 ans)

TABLEAU D'AMORTISSEMENT D'EMPRUNT CITOYEN						
1	Montant:	15 000,00 €				
	Objet :	Achat de matériels				
	Date réalisation	2019-03-03				
	Durée :	10				
	Taux	2,00%			Annuité :	1 669,90 €
	DATE DES PAIEMENTS	ANNUITES	INTERETS ANNUELS	CAPITAL REMBOURSE	CAPITAL REMBOURSE CUMULE	CAPITAL RESTANT DU
An01	2020-03-03	1669,90	300,00	1369,90	1369,90	13630,10
An02	2021-03-10	1669,90	204,45	1465,45	2835,34	12164,66
An03	2022-03-10	1669,90	182,47	1487,43	4322,77	10677,23
An04	2023-03-10	1669,90	160,16	1509,74	5832,51	9167,49
An05	2024-03-10	1669,90	137,51	1532,39	7364,90	7635,10
An06	2025-03-10	1669,90	114,53	1555,37	8920,27	6079,73
An07	2026-03-10	1669,90	91,20	1578,70	10498,97	4501,03
An08	2027-03-10	1669,90	67,52	1602,38	12101,35	2898,65
An09	2028-03-10	1669,90	43,48	1626,42	13727,77	1272,23
An10	2029-03-10	1669,90	19,08	1272,23	15000,00	0,00
An11	2030-03-10	0,00	0,00	0,00	15000,00	0,00



Le recours à l'emprunt citoyen et au financement participatif répond à notre volonté d'autonomie et de solidarité : autonomie vis-à-vis des banques et grands institutions financières, solidarité en faisant appel aux citoyens qui souhaitent incarner certaines valeurs dans leur choix de consommation / de fléchage de leurs capitaux monétisés.

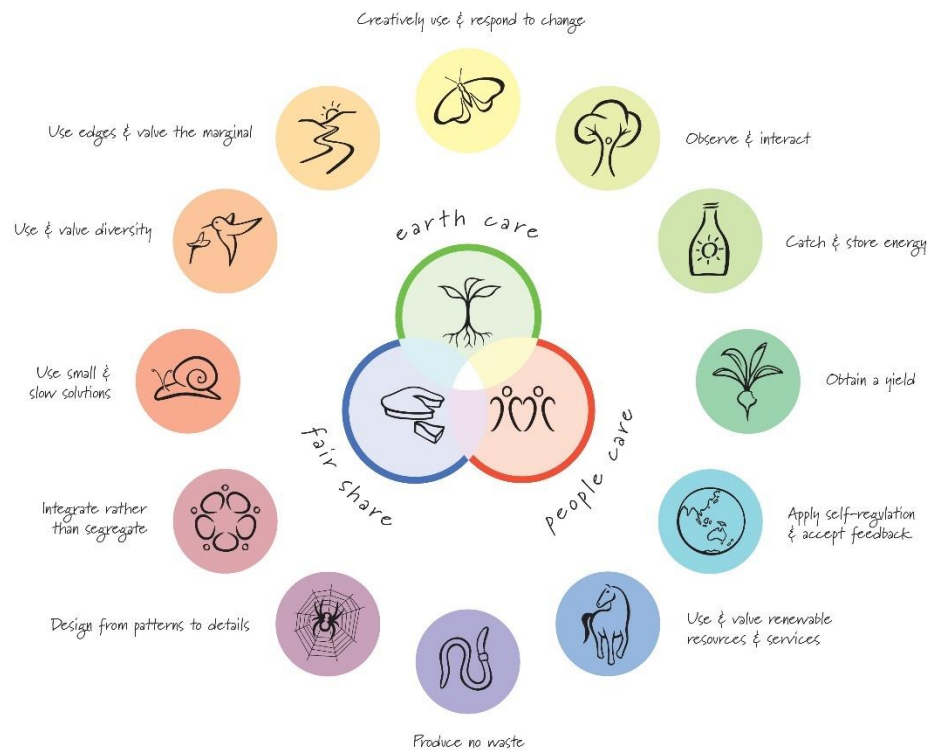
Enfin, rappelons que nous avons formulés trois hypothèses. En privilégiant l'hypothèse la plus frugale, nous pourrions nous passer complètement d'un emprunt citoyen et privilégier des approches plus petites et plus lentes. En effet, notons que les charges mécaniques représentent le premier poste de charges de structure (environ 40%) ; nous pourrions privilégier la traction animale et des technologies adaptées pour éviter l'acquisition et les frais relatifs de maintenance et réparation.

Je souhaite profiter de l'année An00, pour confirmer mon intuition et sélectionner plus finement nos options d'investissement. Probablement, cette année confirmera la pertinence des solutions petites et lentes, notamment quand nous souhaitons prendre soin de la Terre. D'ailleurs, nous nous rappelons le principe n°9 de la permaculture proposé par David Holmgren : 'Utiliser des solutions lentes à de petites échelles et avec patience'... nous savourons également les dictons populaires qui suivent : 'Plus on est grand, plus on tombe de haut', et 'Rien ne sert de courir, il faut partir à point' ! Comme David Holmgren « pour qu'une société soit humaine, démocratique et durable, c'est l'échelle humaine et les capacités de l'individu qui devraient être le principal étalon de mesure. » (Holmgren, 2009)

Si vous en êtes là, je vous remercie. Vous voulez (re)découvrir ce principe permacole ? sachez que le groupe 'Formidable Vegetable' ont mis en musique chaque principe permacole proposé par David Holmgren. Si vous êtes fan de blues, enjoy buddy : <https://soundcloud.com/formidablevegetable/09-small-slow>. Et tant qu'on y est (et parce que je suis assez content que vous soyez arrivé.e.s jusqu'ici, un peu d'air pour reprendre la lecture : <https://soundcloud.com/tu33ylove/simple-city>).



Figure 43 - Rappel des principes permacoles comme source d'inspiration pour minimiser les charges de structure



permacultureprinciples.com – Creative Commons license CC BY-NC-ND 2.5 AU
plus d'informations en FR ici : https://permacultureprinciples.com/downloads/Pc_Principles_Poster_FR.pdf

6.5 Le résultat prévisionnel

Nous proposons les compte de résultats intermédiaires prévisionnels pour les années An01, An02 et 1n03.



Figure 44 - An01, compte intermédiaire de résultat intermédiaire

Compte de résultats, La Verlanchie \ Petits fruits, An01													
CHARGES							PRODUITS						
n° cpte	Libellé	Détail	Achats	Var. stocks	Charges	Exercice précédent	n° cpte	Libellé	Détail	Ventes	Var. stocks	Produits	Exercice précédent
	Achats d'approvisionnements		€ 9 993,60	€ -	€ 9 993,60			Ventes d'animaux et de végétaux		€ 7 781,33	€ -	€ 7 781,33	
	Semences		€ 6 281,46	€ -	€ 6 281,46			Petits fruits frais		€ 2 158,72		€ 2 158,72	
	Engrais		€ 473,64	€ -	€ 473,64			Petits fruits transformés		€ 5 622,61		€ 5 622,61	
	Produits de traitement		€ -	€ -	€ -			Végétaux		€ -		€ -	
	Approvisionnement atelier palmipèdes		€ -	€ -	€ -			Services					
	Carburant		€ 1 737,50	€ -	€ 1 737,50			Production auto-consommée					
	Divers		€ 754,38	€ -	€ 754,38			Subventions d'exploitation ou primes				€ 200,88	
	Emballages		€ 746,63	€ -	€ 746,63			Prime				€ 200,88	
	Achats d'animaux				€ -								
	Animaux				€ -								
	Autres achats et charges externes				€ 4 844,91								
	Eau				€ 654,08								
	Gaz				€ -								
	Electricité				€ -								
	Location				€ 105,33								
	Frais de gestion				€ 500,00								
	Travaux par tiers				€ -								
	Frais d'entretien et de réparation				€ 1 250,00								
	Frais d'assurance				€ 1 920,00								
	Frais de poste et télécom				€ 415,50								
	Autres												
	Impôts et taxes				€ -								
	Impôts fonciers				€ -								
	Charges de personnels				€ 397,00								
	Charges de main d'oeuvre				€ 397,00								
	Dotation aux amortissements et aux provisions				€ -								
	Amortissements												
	CHARGES D'EXPLOITATION				€ 15 235,51			PRODUITS D'EXPLOITATION				€ 7 982,21	
	Intérêts				€ 300,00								
	CHARGES FINANCIERES				€ 300,00			PRODUITS FINANCIERS					
	CHARGES EXCEPTIONNELLES				€ -			PRODUITS EXCEPTIONNELS					
	TOTAL CHARGES				€ 15 535,51			TOTAL PRODUITS				€ 7 982,21	
Résultat de l'exercice													
-€												7 553,30	



Figure 45 - An02, compte intermédiaire de résultat intermédiaire

Compte de résultats, La Verlanchie \ Petits fruits, An02													
CHARGES							PRODUITS						
n° cpte	Libellé	Détail	Achats	Var. stocks	Charges	Exercice précédent	n° cpte	Libellé	Détail	Ventes	Var. stocks	Produits	Exercice précédent
	Achats d'approvisionnements		€ 7 788,95	€ -	€ 7 788,95	€ 9 993,60		Ventes d'animaux et de végétaux		€13 234,74	€ -	€ 13 234,74	€ 7 781,33
		Semences		€ -	€ -	€ 6 281,46			Petits fruits frais	€ 3 881,09		€ 3 881,09	€ 2 158,72
		Engrais	€ 2 016,00	€ -	€ 2 016,00	€ 473,64			Petits fruits transformés	€ 9 353,65		€ 9 353,65	€ 5 622,61
		Produits de traitement	€ -	€ -	€ -	€ -			Végétaux	€ -		€ -	€ -
		Approvisionnements atelier palmipèdes	€ -	€ -	€ -	€ -		Services					€ -
		Carburant	€ 1 737,50	€ -	€ 1 737,50	€ 1 737,50		Production auto-consommée					€ -
		Divers	€ 128,68	€ -	€ 128,68	€ 754,38		Subventions d'exploitation ou primes				€ 13 121,69	€ 200,88
		Emballages	€ 3 906,77	€ -	€ 3 906,77	€ 746,63		Prime				€ 13 121,69	€ 200,88
	Achats d'animaux				€ -	€ -							0
		Animaux			€ -	€ -							€ -
	Autres achats et charges externes				€ 4 844,91	€ 4 844,91							€ -
		Eau			€ 654,08	€ 654,08							€ -
		Gaz			€ -	€ -							€ -
		Electricité			€ -	€ -							€ -
		Location			€ 105,33	€ 105,33							€ -
		Frais de gestion			€ 500,00	€ 500,00							€ -
		Travaux par tiers			€ -	€ -							€ -
		Frais d'entretien et de réparation			€ 1 250,00	€ 1 250,00							€ -
		Frais d'assurance			€ 1 920,00	€ 1 920,00							€ -
		Frais de poste et télécom			€ 415,50	€ 415,50							€ -
		Autres			€ -	€ -							€ -
	Impôts et taxes				€ -	€ -							€ -
		Impôts fonciers			€ -	€ -							€ -
	Charges de personnels				€ 453,78	€ 397,00							€ -
		Charges de main d'oeuvre			€ 453,78	€ 397,00							€ -
	Dotation aux amortissements et aux provisions				€ -	€ -							€ -
		Amortissements			€ -	€ -							€ -
	CHARGES D'EXPLOITATION				€ 13 087,64	€ 15 235,51		PRODUITS D'EXPLOITATION				€ 26 356,43	€ 7 982,21
		Intérêts			€ 204,45	€ 300,00							€ -
	CHARGES FINANCIERES				€ 204,45	€ 300,00		PRODUITS FINANCIERS					€ -
	CHARGES EXCEPTIONNELLES				€ -	€ -		PRODUITS EXCEPTIONNELS					€ -
	TOTAL CHARGES				€ 13 292,10	€ 15 535,51		TOTAL PRODUITS				€ 26 356,43	€ 7 982,21
Résultat de l'exercice													
€											13 064,34	-€ 7 553,30	



Figure 46 - An03, compte intermédiaire de résultat intermédiaire

Compte de résultats, La Verlanchie \ Petits fruits, An03													
CHARGES							PRODUITS						
n° cpte	Libellé	Détail	Achats	Var. stocks	Charges	Exercice précédent	n° cpte	Libellé	Détail	Ventes	Var. stocks	Produits	Exercice précédent
	Achats d'approvisionnements		€ 2 612,80	€ -	€ 2 612,80	€ 7 788,95		Ventes d'animaux et de		€ 25 859,10	€ -	€ 25 859,10	€ 13 234,74
		Semences		€ -	€ -	€ -			Petits fruits	€ 7 491,53		€ 7 491,53	€ 3 881,09
		Engrais	€ -	€ -	€ -	€ 2 016,00			Petits fruits	€ 18 367,58		€ 18 367,58	€ 9 353,65
		Produits de traitement	€ -	€ -	€ -	€ -			Végétaux	€ -		€ -	€ -
		Approvisionnement atelier palmipèdes	€ -	€ -	€ -	€ -			Services				€ -
		Carburant	€ 1 737,50	€ -	€ 1 737,50	€ 1 737,50			Production auto-consommée				€ -
		Divers	€ 128,68	€ -	€ 128,68	€ 128,68			Subventions d'exploitation ou primes			€ 200,88	€ 13 121,69
		Emballages	€ 746,63	€ -	€ 746,63	€ 3 906,77			Prime			€ 200,88	€ 13 121,69
	Achats d'animaux				€ -	€ -							0
		Animaux			€ -	€ -							€ -
	Autres achats et charges externes				€ 4 844,91	€ 4 844,91							€ -
		Eau			€ 654,08	€ 654,08							€ -
		Gaz			€ -	€ -							€ -
		Electricité			€ -	€ -							€ -
		Location			€ 105,33	€ 105,33							€ -
		Frais de gestion			€ 500,00	€ 500,00							€ -
		Travaux par tiers			€ -	€ -							€ -
		Frais d'entretien et de réparation			€ 1 250,00	€ 1 250,00							€ -
		Frais d'assurance			€ 1 920,00	€ 1 920,00							€ -
		Frais de poste et télécom			€ 415,50	€ 415,50							€ -
		Autres				€ -							€ -
	Impôts et taxes				€ -	€ -							€ -
		Impôts fonciers			€ -	€ -							€ -
	Charges de personnels				€ 631,43	€ 453,78							€ -
		Charges de main d'oeuvre			€ 631,43	€ 453,78							€ -
	Dotation aux amortissements et aux provisions				€ -	€ -							€ -
		Amortissements				€ -							€ -
	CHARGES D'EXPLOITATION				€ 8 089,15	€ 13 087,64		PRODUITS D'EXPLOITATION				€ 26 059,98	€ 26 356,43
		Intérêts			€ 182,47	€ 204,45							€ -
	CHARGES FINANCIERES				€ 182,47	€ 204,45		PRODUITS FINANCIERS					€ -
	CHARGES EXCEPTIONNELLES				€ -	€ -		PRODUITS EXCEPTIONNELS					€ -
	TOTAL CHARGES				€ 8 271,62	€ 13 292,10		TOTAL PRODUITS				€ 26 059,98	€ 26 356,43
	Résultat de l'exercice												
	€											17 788,37	€ 13 064,34



6.6 L'EBE prévisionnel

Nous privilégions l'outil des Soldes Intermédiaires de Gestion (SIG) pour calculer notre EBE prévisionnel et procéder à nos analyses e performance économique, de capacité à assumer les annuités et de suffisance du revenu disponible.



Figure 47 - Soldes Intermédiaires de Gestion prévisionnels, An01 à An06

SOLDES INTERMEDIARES DE GESTION						
exercice comptable	An01	An02	An03	An04	An05	An06
+ ventes de marchandises	€ -	€ -				
- achats de marchandises	€ -	€ -				
MARGE COMMERCIALE	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
+ ventes de biens et services	€ 7 781,33	€ 12 905,86	€ 25 356,70	€ 27 281,69	€ 27 418,10	€ 27 555,19
+ variations d'inventaire (ou de stocks)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
+ production immobilisée	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
+ production autoconsommée	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
- achats d'animaux	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
= PRODUCTION	€ 7 781,33	€ 12 905,86	€ 25 356,70	€ 27 281,69	€ 27 418,10	€ 27 555,19
- approvisionnements	€ 1 465,97	€ 6 193,65	€ 1 932,74	€ 3 986,03	€ 1 952,12	€ 4 025,99
- autres achats et services extérieurs	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
=VALEUR AJOUTEE	€ 6 315,36	€ 6 712,22	€ 23 423,96	€ 23 295,66	€ 25 465,98	€ 23 529,19
+ subventions et indemnités d'exploitation	€ 7 761,43	€ 23 500,00	€ 3 500,00	€ 3 500,00	€ 3 500,00	€ 3 500,00
- impôts et taxes	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
- charges de personnel	€ 467,35	€ 524,49	€ 702,49	€ 1 114,09	€ 1 194,03	€ 1 199,00
=EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION	€ 13 609,45	€ 29 687,73	€ 26 221,47	€ 25 681,57	€ 27 771,96	€ 25 830,20
- dotations aux amortissements	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
- autres charges d'exploitation	€ 11 820,87	€ 12 749,12	€ 10 865,62	€ 11 389,15	€ 11 598,04	€ 11 687,48
+ reprise sur provisions	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
+ transfert de charges d'exploitation	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
+ autres produits d'exploitation	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
=RESULTAT D'EXPLOITATION	€ 1 788,58	€ 16 938,61	€ 15 355,85	€ 14 292,42	€ 16 173,92	€ 14 142,72
+ produits financiers	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
- charges financières	€ 1 819,90	€ 1 819,90	€ 1 819,90	€ 1 819,90	€ 1 819,90	€ 1 819,90
=RESULTAT COURANT	-€ 31,32	€ 15 118,71	€ 13 535,95	€ 12 472,52	€ 14 354,02	€ 12 322,82
+ ventes d'éléments d'actif	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
+ amortissement des subventions	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
- valeur nette comptable des éléments cédés	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
=RESULTAT D'EXERCICE	-€ 31,32	€ 15 118,71	€ 13 535,95	€ 12 472,52	€ 14 354,02	€ 12 322,82



6.7 Indicateurs

Figure 48 - Analyse des SIG prévisionnels

L'entreprise est-elle performante économiquement ?	175%	230%	103%	94%	101%	94%	
	L'entreprise est performante économiquement. Le rapport EBE sur production se stabilise après perception des aides / subventions à un niveau satisfaisant.						
L'entreprise peut-elle payer ses annuités ?	13%	6%	7%	7%	7%	7%	
	L'entreprise est en mesure de rembourser ses annuités. Sa capacité à rembourser augmente avec le temps à mesure que le poids des annuités chute.						
Le revenu disponible est-il suffisant ?							
	Revenu disponible						
	€ 11 789,55	€ 27 867,83	€ 24 401,57	€ 23 861,67	€ 25 952,06	€ 24 010,30	
	Prélèvements privés						
	€ 6 000,00	€ 12 000,00	€ 12 000,00	€ 12 000,00	€ 12 000,00	€ 12 000,00	
	Capacité interne de financement des investissements						
	€ 5 789,55	€ 15 867,83	€ 12 401,57	€ 11 861,67	€ 13 952,06	€ 12 010,30	
	L'entreprise est en mesure de financer de nouveaux investissements. NB. Dans notre cas, une partie des prélèvements privés sert justement à financer des projets paysans sur notre terrain collectif.						

6.8 Budget de trésorerie

La réalisation du budget de trésorerie met en évidence des décalages entre les recettes et les dépenses. Ils sont largement dus au temps nécessaire de montée en production de nos petits fruits et l'investissement important au démarrage pour répondre aux exigences techniques de nos itinéraires de conduites culturales. Pour répondre à ces décalages, comme mentionné plus haut dans le document, nous avons recours à un emprunt citoyen de 15 k€ à 2% sur 10 ans.

Nous faisons l'analyse sur six ans, pour valider la santé de notre trésorerie en « rythme de croisière », c'est-à-dire lorsque les recettes sont suffisamment importantes comparativement aux dépenses pour assurer mes besoins et prélèvements personnels. La lecture du tableau étant limitée dans ce rapport, nous rapportons chaque année de An00 à An06 ci-dessous.



Figure 49 - Budget de trésorerie prévisionnel, An00 à An06



Figure 50 - Budget de trésorerie prévisionnel, An00

	An00-M01	An00-M02	An00-M03	An00-M04	An00-M05	An00-M06	An00-M07	An00-M08	An00-M09	An00-M10	An00-M11	An00-M12
Recettes												
Disponible début												
Créances à recouvrer												
Caseille, frais												
Caseille, transformé												
Cassis, frais												
Cassis, transformé												
Framboise, frais												
Framboise, transformé												
Groseille à maquereaux, frais												
Groseille à maquereaux, transformé												
Groseille, frais												
Groseille, transformé												
Mûre, frais												
Mûre, transformé												
Myrtille, frais												
Myrtille, transformé												
Emprunts nouveaux	€ 15 000,00											
Financements participatifs												
TVA remboursée												
Subvention invest.												
Subventions (apport perso)												
Total recettes	€ 15 000,00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Dépenses												
Assurance exploitation												€ 1 300,00
Assurance responsabilité civile												€ 70,00
Assurance véhicule												€ 550,00
Bâtiment	€ -											
Carburant	€ 144,79	€ 144,79	€ 144,79	€ 144,79	€ 144,79	€ 144,79	€ 144,79	€ 144,79	€ 144,79	€ 144,79	€ 144,79	€ 144,79
Certification AB												€ 416,67
Clôture	€ 833,33											
Comptabilité	€ -											
Conditionnement	€ -											
Consommables	€ 1 084,90											
Consommables bureautique et papeterie	€ -											
Cotisations diverses					€ 120,00							
Eau, gaz, électricité	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Entretien bâtiments	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Entretien mécanique	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Fermeage									€ -			
Fertilisation											€ 2 016,00	
Frais postaux	€ -											
Irrigation	€ -											
Mécanique	€ 452,50											
Palissage			€ 376,74									
Petit matériel		€ 1 577,70										
Plants		€ 143,57										
Services			€ 580,00									
Télécom	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66
Prélèvements privés - perso												
Prélèvements privés - investissement Vrl												
Remboursement emprunts												€ 1 669,90
Total Dépenses	€ 2 547,18	€ 1 897,72	€ 1 133,19	€ 176,45	€ 296,45	€ 176,45	€ 176,45	€ 176,45	€ 176,45	€ 176,45	€ 2 192,45	€ 4 183,01
Solde mensuel	€ 12 452,82	-€ 1 897,72	-€ 1 133,19	-€ 176,45	-€ 296,45	-€ 176,45	-€ 176,45	-€ 176,45	-€ 176,45	-€ 176,45	-€ 2 192,45	-€ 4 183,01
Solde cumulé	€ 12 452,82	€ 10 555,11	€ 9 421,91	€ 9 245,46	€ 8 949,01	€ 8 772,56	€ 8 596,11	€ 8 419,66	€ 8 243,21	€ 8 066,76	€ 5 874,31	€ 1 691,30



Figure 51 - Budget de trésorerie prévisionnel, An01

	An01-M01	An01-M02	An01-M03	An01-M04	An01-M05	An01-M06	An01-M07	An01-M08	An01-M09	An01-M10	An01-M11	An01-M12
Recettes												
Disponible début												
Créances à recouvrer												
Caseille, frais						€ 189,08	€ 189,08					
Caseille, transformé											€ 44,12	€ 44,12
Cassis, frais						€ 189,08	€ 189,08					
Cassis, transformé											€ 44,12	€ 44,12
Framboise, frais						€ -	€ -	€ -	€ -	€ -		
Framboise, frais											€ -	€ -
Groseille à maquereaux, frais								€ 80,90	€ 80,90			
Groseille à maquereaux, transformé											€ 18,88	€ 18,88
Groseille, frais						€ 295,25	€ 295,25					
Groseille, transformé											€ 68,89	€ 68,89
Mûre, frais									€ 325,05	€ 325,05		
Mûre, transformé											€ 292,55	€ 292,55
Myrtille, frais						€ -	€ -	€ -	€ -			
Myrtille, transformé											€ -	€ -
Emprunts nouveaux												
Financements participatifs			€ 6 281,46									
TVA remboursée												€ 2 572,68
Subvention invest.												€ 2 196,97
Subventions (apport perso)	€ 20 000,00	€ 3 500,00										
Total recettes	€ 20 000,00	€ 3 500,00	€ 6 281,46	€ -	€ -	€ 673,40	€ 673,40	€ 80,90	€ 405,95	€ 325,05	€ 468,55	€ 5 238,20
Dépenses												
Assurance exploitation												€ 1 306,50
Assurance responsabilité civile												€ 70,35
Assurance véhicule												€ 552,75
Bâtiment					€ 520,00							
Carburant	€ 150,58	€ 150,58	€ 150,58	€ 150,58	€ 150,58	€ 150,58	€ 150,58	€ 150,58	€ 150,58	€ 150,58	€ 150,58	€ 150,58
Certification AB												€ 418,75
Clôture	€ -											
Comptabilité	€ 500,00											
Conditionnement	€ 1 246,63											
Consommables	€ 455,02											
Consommables bureautique et papeterie	€ 300,00											
Coûts divers					€ 120,60							
Eau, gaz, électricité	€ 112,84	€ 112,84	€ 112,84	€ 112,84	€ 112,84	€ 112,84	€ 112,84	€ 112,84	€ 112,84	€ 112,84	€ 112,84	€ 112,84
Entretien bâtiments	€ 8,33	€ 8,33	€ 8,33	€ 8,33	€ 8,33	€ 8,33	€ 8,33	€ 8,33	€ 8,33	€ 8,33	€ 8,33	€ 8,33
Entretien mécanique	€ 95,83	€ 95,83	€ 95,83	€ 95,83	€ 95,83	€ 95,83	€ 95,83	€ 95,83	€ 95,83	€ 95,83	€ 95,83	€ 95,83
Fermeage									€ 105,33			
Fertilisation			€ 473,64									
Frais postaux	€ 35,60											
Irrigation				€ 3 004,33								
Mécanique	€ 800,00											
Palissage		€ 1 641,92										
Petit matériel	€ 1 389,61											
Plants			€ 6 281,46									
Services	€ -											
Télécom	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66
Prélèvements privés - perso												
Prélèvements privés - investissement Vrl												
Remboursement emprunts												€ 1 669,90
Total Dépenses	€ 5 126,10	€ 2 041,17	€ 7 154,35	€ 3 403,58	€ 1 039,85	€ 399,25	€ 399,25	€ 399,25	€ 504,58	€ 399,25	€ 399,25	€ 4 417,50
Solde mensuel	€ 14 873,90	€ 1 458,83	€ - 872,89	€ - 3 403,58	€ - 1 039,85	€ 274,16	€ 274,16	€ - 318,35	€ - 98,62	€ - 74,20	€ 69,30	€ 820,70
Solde cumulé	€ 16 565,20	€ 18 024,03	€ 17 151,14	€ 13 747,56	€ 12 707,71	€ 12 981,86	€ 13 256,02	€ 12 937,67	€ 12 839,05	€ 12 764,85	€ 12 834,16	€ 13 654,86



Figure 52 - Budget de trésorerie prévisionnel, An02

	An02-M01	An02-M02	An02-M03	An02-M04	An02-M05	An02-M06	An02-M07	An02-M08	An02-M09	An02-M10	An02-M11	An02-M12
Recettes												
Disponible début												
Créances à recouvrer												
Caseille, frais						€ 285,03	€ 285,03					
Caseille, transformé	€ 44,12	€ 44,12	€ 44,12	€ 44,12	€ 44,12	€ 44,12	€ 44,12	€ 44,12	€ 44,12	€ 44,12	€ 66,51	€ 66,51
Cassis, frais						€ 285,03	€ 285,03					
Cassis, transformé	€ 44,12	€ 44,12	€ 44,12	€ 44,12	€ 44,12	€ 44,12	€ 44,12	€ 44,12	€ 44,12	€ 44,12	€ 66,51	€ 66,51
Framboise, frais						€ 54,81	€ 54,81	€ 54,81	€ 54,81	€ 54,81		
Framboise, transformé	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 31,97	€ 31,97
Groseille à maquereaux, frais								€ 121,96	€ 121,96			
Groseille à maquereaux, transformé	€ 18,88	€ 18,88	€ 18,88	€ 18,88	€ 18,88	€ 18,88	€ 18,88	€ 18,88	€ 18,88	€ 18,88	€ 28,46	€ 28,46
Groseille, frais						€ 445,09	€ 445,09					
Groseille, transformé	€ 68,89	€ 68,89	€ 68,89	€ 68,89	€ 68,89	€ 68,89	€ 68,89	€ 68,89	€ 68,89	€ 68,89	€ 103,85	€ 103,85
Mûre, frais									€ 490,01	€ 490,01		
Mûre, transformé	€ 292,55	€ 292,55	€ 292,55	€ 292,55	€ 292,55	€ 292,55	€ 292,55	€ 292,55	€ 292,55	€ 292,55	€ 441,01	€ 441,01
Myrtille, frais						€ 88,19	€ 88,19	€ 88,19	€ 88,19			
Myrtille, transformé	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 41,16	€ 41,16
Emprunts nouveaux												
Financements participatifs												
TVA remboursée												€ 7 040,48
Subvention invest.												
Subventions (apport perso)	€ 3 500,00											
Total recettes	€ 3 968,55	€ 468,55	€ 468,55	€ 468,55	€ 468,55	€ 1 626,71	€ 1 626,71	€ 733,52	€ 1 223,53	€ 1 013,38	€ 779,47	€ 7 819,95
Dépenses												
Assurance exploitation												€ 1 313,03
Assurance responsabilité civile												€ 70,70
Assurance véhicule												€ 555,51
Bâtiment	€ -											
Carburant	€ 156,61	€ 156,61	€ 156,61	€ 156,61	€ 156,61	€ 156,61	€ 156,61	€ 156,61	€ 156,61	€ 156,61	€ 156,61	€ 156,61
Certification AB												€ 420,84
Clôture	€ -											
Comptabilité	€ 502,50											
Conditionnement	€ 3 910,51											
Consommables	€ 376,90											
Consommables bureautique et papeterie	€ 301,50											
Cotisations diverses					€ 121,20							
Eau, gaz, électricité	€ 113,40	€ 113,40	€ 113,40	€ 113,40	€ 113,40	€ 113,40	€ 113,40	€ 113,40	€ 113,40	€ 113,40	€ 113,40	€ 113,40
Entretien bâtiments	€ 8,38	€ 8,38	€ 8,38	€ 8,38	€ 8,38	€ 8,38	€ 8,38	€ 8,38	€ 8,38	€ 8,38	€ 8,38	€ 8,38
Entretien mécanique	€ 96,31	€ 96,31	€ 96,31	€ 96,31	€ 96,31	€ 96,31	€ 96,31	€ 96,31	€ 96,31	€ 96,31	€ 96,31	€ 96,31
Fermeage									€ 105,96			
Fertilisation			€ 2 036,21									
Frais postaux	€ 35,78											
Irrigation	€ -											
Mécanique	€ -											
Palissage	€ -											
Petit matériel		€ 2 165,15										
Plants	€ -											
Services			€ 323,21									
Télécom	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66
Prélèvements privés - perso						€ 600,00	€ 600,00		€ 250,00	€ 200,00	€ 150,00	€ 2 000,00
Prélèvements privés - investissement Vrl						€ 400,00	€ 400,00		€ 250,00	€ 200,00		€ 1 000,00
Remboursement emprunts												€ 1 669,90
Total Dépenses	€ 5 533,54	€ 2 571,51	€ 2 765,78	€ 406,36	€ 527,56	€ 1 406,36	€ 1 406,36	€ 406,36	€ 1 012,32	€ 806,36	€ 556,36	€ 7 436,35
Solde mensuel	-€ 1 564,99	-€ 2 102,96	-€ 2 297,22	€ 62,19	-€ 59,01	€ 220,35	€ 220,35	€ 327,16	€ 211,21	€ 207,02	€ 223,11	€ 383,61
Solde cumulé	€ 12 089,87	€ 9 986,92	€ 7 689,69	€ 7 751,89	€ 7 692,88	€ 7 913,23	€ 8 133,59	€ 8 460,75	€ 8 671,96	€ 8 878,98	€ 9 102,10	€ 9 485,70



Figure 53 - Budget de trésorerie prévisionnel, An03

	An03-M01	An03-M02	An03-M03	An03-M04	An03-M05	An03-M06	An03-M07	An03-M08	An03-M09	An03-M10	An03-M11	An03-M12
Recettes												
Disponible début												
Créances à recouvrer												
Caseille, frais						€ 572,92	€ 572,92					
Caseille, transformé	€ 66,51	€ 66,51	€ 66,51	€ 66,51	€ 66,51	€ 66,51	€ 66,51	€ 66,51	€ 66,51	€ 66,51	€ 133,68	€ 133,68
Cassis, frais						€ 572,92	€ 572,92					
Cassis, transformé	€ 66,51	€ 66,51	€ 66,51	€ 66,51	€ 66,51	€ 66,51	€ 66,51	€ 66,51	€ 66,51	€ 66,51	€ 133,68	€ 133,68
Framboise, frais						€ 83,73	€ 83,73	€ 83,73	€ 83,73	€ 83,73	€ 83,73	€ 83,73
Framboise, frais	€ 31,97	€ 31,97	€ 31,97	€ 31,97	€ 31,97	€ 31,97	€ 31,97	€ 31,97	€ 31,97	€ 31,97	€ 48,84	€ 48,84
Groseille à maquereaux, frais								€ 245,14	€ 245,14			
Groseille à maquereaux, transformé	€ 28,46	€ 28,46	€ 28,46	€ 28,46	€ 28,46	€ 28,46	€ 28,46	€ 28,46	€ 28,46	€ 28,46	€ 57,20	€ 57,20
Groseille, frais						€ 894,63	€ 894,63					
Groseille, transformé	€ 103,85	€ 103,85	€ 103,85	€ 103,85	€ 103,85	€ 103,85	€ 103,85	€ 103,85	€ 103,85	€ 103,85	€ 208,75	€ 208,75
Mûre, frais								€ 984,93	€ 984,93			
Mûre, transformé	€ 441,01	€ 441,01	€ 441,01	€ 441,01	€ 441,01	€ 441,01	€ 441,01	€ 441,01	€ 441,01	€ 441,01	€ 886,44	€ 886,44
Myrtille, frais						€ 132,95	€ 132,95	€ 132,95	€ 132,95			
Myrtille, transformé	€ 41,16	€ 41,16	€ 41,16	€ 41,16	€ 41,16	€ 41,16	€ 41,16	€ 41,16	€ 41,16	€ 41,16	€ 62,04	€ 62,04
Emprunts nouveaux												
Financements participatifs												
TVA remboursée												€ 1 737,41
Subvention invest.												
Subventions (apport perso)	€ 3 500,00											
Total recettes	€ 4 279,47	€ 779,47	€ 779,47	€ 779,47	€ 779,47	€ 3 036,62	€ 3 036,62	€ 1 241,29	€ 2 226,22	€ 1 848,13	€ 1 530,63	€ 3 268,04
Dépenses												
Assurance exploitation										€ 1 319,60		
Assurance responsabilité civile											€ 71,06	
Assurance véhicule											€ 558,29	
Bâtiment	€ -											
Carburant	€ 162,87	€ 162,87	€ 162,87	€ 162,87	€ 162,87	€ 162,87	€ 162,87	€ 162,87	€ 162,87	€ 162,87	€ 162,87	€ 162,87
Certification AB												€ 422,95
Clôture	€ -											
Comptabilité	€ 505,01											
Conditionnement	€ 1 671,65											
Consommables	€ 378,78											
Consommables bureautique et papeterie	€ 303,01											
Cotisations diverses					€ 121,81							
Eau, gaz, électricité	€ 113,97	€ 113,97	€ 113,97	€ 113,97	€ 113,97	€ 113,97	€ 113,97	€ 113,97	€ 113,97	€ 113,97	€ 113,97	€ 113,97
Entretien bâtiments	€ 8,42	€ 8,42	€ 8,42	€ 8,42	€ 8,42	€ 8,42	€ 8,42	€ 8,42	€ 8,42	€ 8,42	€ 8,42	€ 8,42
Entretien mécanique	€ 96,79	€ 96,79	€ 96,79	€ 96,79	€ 96,79	€ 96,79	€ 96,79	€ 96,79	€ 96,79	€ 96,79	€ 96,79	€ 96,79
Fermage									€ 106,60			
Fertilisation			€ 12,93									
Frais postaux	€ 35,96											
Irrigation	€ -											
Mécanique	€ -											
Palissage	€ -											
Petit matériel	€ 5,08											
Plants	€ -											
Services	€ -											
Télécom	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66
Prélèvements privés - perso	€ 500,00	€ 150,00	€ 100,00	€ 150,00		€ 2 000,00	€ 2 000,00	€ 600,00	€ 1 000,00		€ 200,00	€ 500,00
Prélèvements privés - investissement Vrl	€ 200,00					€ 400,00	€ 400,00		€ 500,00			
Remboursement emprunts												€ 1 669,90
Total Dépenses	€ 4 013,19	€ 563,71	€ 526,64	€ 563,71	€ 535,52	€ 2 813,71	€ 2 813,71	€ 1 013,71	€ 2 020,31	€ 1 733,31	€ 1 243,06	€ 3 006,56
Solde mensuel	€ 266,28	€ 215,76	€ 252,83	€ 215,76	€ 243,95	€ 222,90	€ 222,90	€ 227,58	€ 205,91	€ 114,83	€ 287,57	€ 261,49
Solde cumulé	€ 9 751,98	€ 9 967,74	€ 10 220,57	€ 10 436,33	€ 10 680,28	€ 10 903,18	€ 11 126,09	€ 11 353,67	€ 11 559,58	€ 11 674,41	€ 11 961,98	€ 12 223,47



Figure 54 - Budget de trésorerie prévisionnel, An04

	An04-M01	An04-M02	An04-M03	An04-M04	An04-M05	An04-M06	An04-M07	An04-M08	An04-M09	An04-M10	An04-M11	An04-M12
Recettes												
Disponible début												
Créances à recouvrer												
Caseille, frais						€ 575,78	€ 575,78					
Caseille, transformé	€ 133,68	€ 133,68	€ 133,68	€ 133,68	€ 133,68	€ 133,68	€ 133,68	€ 133,68	€ 133,68	€ 133,68	€ 134,35	€ 134,35
Cassis, frais						€ 575,78	€ 575,78					
Cassis, transformé	€ 133,68	€ 133,68	€ 133,68	€ 133,68	€ 133,68	€ 133,68	€ 133,68	€ 133,68	€ 133,68	€ 133,68	€ 134,35	€ 134,35
Framboise, frais						€ 170,08	€ 170,08	€ 170,08	€ 170,08	€ 170,08	€ 170,08	€ 170,08
Framboise, frais	€ 48,84	€ 48,84	€ 48,84	€ 48,84	€ 48,84	€ 48,84	€ 48,84	€ 48,84	€ 48,84	€ 48,84	€ 99,21	€ 99,21
Groseille à maquereaux, frais								€ 246,37	€ 246,37			
Groseille à maquereaux, transformé	€ 57,20	€ 57,20	€ 57,20	€ 57,20	€ 57,20	€ 57,20	€ 57,20	€ 57,20	€ 57,20	€ 57,20	€ 57,49	€ 57,49
Groseille, frais						€ 899,10	€ 899,10					
Groseille, transformé	€ 208,75	€ 208,75	€ 208,75	€ 208,75	€ 208,75	€ 208,75	€ 208,75	€ 208,75	€ 208,75	€ 208,75	€ 209,79	€ 209,79
Mûre, frais								€ 989,85	€ 989,85			
Mûre, transformé	€ 886,44	€ 886,44	€ 886,44	€ 886,44	€ 886,44	€ 886,44	€ 886,44	€ 886,44	€ 886,44	€ 886,44	€ 890,87	€ 890,87
Myrtille, frais						€ 267,22	€ 267,22	€ 267,22	€ 267,22			
Myrtille, transformé	€ 62,04	€ 62,04	€ 62,04	€ 62,04	€ 62,04	€ 62,04	€ 62,04	€ 62,04	€ 62,04	€ 62,04	€ 124,70	€ 124,70
Emprunts nouveaux												
Financements participatifs												
TVA remboursée												€ 697,00
Subvention invest.												
Subventions (apport perso)	€ 3 500,00											
Total recettes	€ 5 030,63	€ 1 530,63	€ 1 530,63	€ 1 530,63	€ 1 530,63	€ 4 018,60	€ 4 018,60	€ 2 214,30	€ 3 204,15	€ 2 690,56	€ 1 650,76	€ 2 347,76
Dépenses												
Assurance exploitation										€ 1 326,20		
Assurance responsabilité civile											€ 71,41	
Assurance véhicule											€ 561,08	
Bâtiment	€ -											
Carburant	€ 169,39	€ 169,39	€ 169,39	€ 169,39	€ 169,39	€ 169,39	€ 169,39	€ 169,39	€ 169,39	€ 169,39	€ 169,39	€ 169,39
Certification AB											€ 425,06	
Clôture	€ -											
Comptabilité	€ 507,54											
Conditionnement	€ 1 680,01											
Consommables	€ 380,68											
Consommables bureautique et papeterie	€ 304,52											
Cotisations diverses					€ 122,42							
Eau, gaz, électricité	€ 114,54	€ 114,54	€ 114,54	€ 114,54	€ 114,54	€ 114,54	€ 114,54	€ 114,54	€ 114,54	€ 114,54	€ 114,54	€ 114,54
Entretien bâtiments	€ 8,46	€ 8,46	€ 8,46	€ 8,46	€ 8,46	€ 8,46	€ 8,46	€ 8,46	€ 8,46	€ 8,46	€ 8,46	€ 8,46
Entretien mécanique	€ 97,28	€ 97,28	€ 97,28	€ 97,28	€ 97,28	€ 97,28	€ 97,28	€ 97,28	€ 97,28	€ 97,28	€ 97,28	€ 97,28
Fermeage									€ 107,24			
Fertilisation		€ 685,54	€ 685,54	€ 685,54								
Frais postaux	€ 36,14											
Irrigation	€ -											
Mécanique	€ -											
Palissage	€ -											
Petit matériel	€ 15,30											
Plants	€ -											
Services	€ 326,45											
Télécom	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66
Prélèvements privés - perso	€ 700,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 400,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 000,00	€ 1 500,00			
Prélèvements privés - investissement Vrl	€ 400,00				€ 300,00	€ 1 800,00	€ 1 800,00	€ 500,00	€ 900,00	€ 700,00		
Remboursement emprunts												€ 1 669,90
Total Dépenses	€ 4 771,95	€ 1 306,86	€ 1 306,86	€ 1 306,86	€ 1 243,74	€ 3 721,32	€ 3 721,32	€ 1 921,32	€ 2 928,56	€ 2 447,52	€ 1 478,88	€ 2 091,22
Solde mensuel	€ 258,68	€ 223,77	€ 223,77	€ 223,77	€ 286,89	€ 297,27	€ 297,27	€ 292,98	€ 275,59	€ 243,04	€ 171,88	€ 256,54
Solde cumulé	€ 12 482,14	€ 12 705,91	€ 12 929,68	€ 13 153,45	€ 13 440,34	€ 13 737,61	€ 14 034,89	€ 14 327,86	€ 14 603,46	€ 14 846,50	€ 15 018,38	€ 15 274,92



Figure 55 - Budget de trésorerie prévisionnel, An05

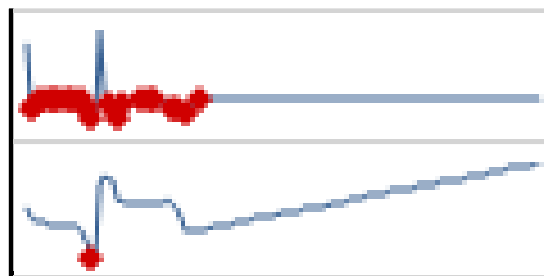
	An05-M01	An05-M02	An05-M03	An05-M04	An05-M05	An05-M06	An05-M07	An05-M08	An05-M09	An05-M10	An05-M11	An05-M12
Recettes												
Disponible début												€ 600,00
Créances à recouvrer												
Caseille, frais						€ 578,66	€ 578,66					
Caseille, transformé	€ 134,35	€ 134,35	€ 134,35	€ 134,35	€ 134,35	€ 134,35	€ 134,35	€ 134,35	€ 134,35	€ 134,35	€ 135,02	€ 135,02
Cassis, frais						€ 578,66	€ 578,66					
Cassis, transformé	€ 134,35	€ 134,35	€ 134,35	€ 134,35	€ 134,35	€ 134,35	€ 134,35	€ 134,35	€ 134,35	€ 134,35	€ 135,02	€ 135,02
Framboise, frais						€ 170,93	€ 170,93	€ 170,93	€ 170,93	€ 170,93	€ 170,93	€ 170,93
Framboise, frais	€ 99,21	€ 99,21	€ 99,21	€ 99,21	€ 99,21	€ 99,21	€ 99,21	€ 99,21	€ 99,21	€ 99,21	€ 99,21	€ 99,71
Groseille à maquereaux, frais								€ 247,60	€ 247,60			
Groseille à maquereaux, transformé	€ 57,49	€ 57,49	€ 57,49	€ 57,49	€ 57,49	€ 57,49	€ 57,49	€ 57,49	€ 57,49	€ 57,49	€ 57,77	€ 57,77
Groseille, frais						€ 903,60	€ 903,60					
Groseille, transformé	€ 209,79	€ 209,79	€ 209,79	€ 209,79	€ 209,79	€ 209,79	€ 209,79	€ 209,79	€ 209,79	€ 209,79	€ 210,84	€ 210,84
Mûre, frais								€ 994,80	€ 984,93			
Mûre, transformé	€ 890,87	€ 890,87	€ 890,87	€ 890,87	€ 890,87	€ 890,87	€ 890,87	€ 890,87	€ 890,87	€ 890,87	€ 895,32	€ 895,32
Myrtille, frais						€ 268,56	€ 268,56	€ 268,56	€ 268,56			
Myrtille, transformé	€ 124,70	€ 124,70	€ 124,70	€ 124,70	€ 124,70	€ 124,70	€ 124,70	€ 124,70	€ 124,70	€ 124,70	€ 125,33	€ 125,33
Emprunts nouveaux												
Financements participatifs												
TVA remboursée												€ 29,27
Subvention invest.												
Subventions (apport perso)	€ 3 500,00											
Total recettes	€ 5 150,76	€ 1 650,76	€ 1 650,76	€ 1 650,76	€ 1 650,76	€ 4 151,16	€ 4 151,16	€ 2 337,84	€ 3 332,65	€ 2 806,62	€ 1 659,01	€ 2 288,28
Dépenses												
Assurance exploitation										€ 1 332,83		
Assurance responsabilité civile											€ 71,77	
Assurance véhicule											€ 563,89	
Bâtiment	€ -											
Carburant	€ 176,16	€ 176,16	€ 176,16	€ 176,16	€ 176,16	€ 176,16	€ 176,16	€ 176,16	€ 176,16	€ 176,16	€ 176,16	€ 176,16
Certification AB												€ 427,19
Clôture	€ -											
Comptabilité	€ 510,08											
Conditionnement	€ 1 688,41											
Consommables	€ 464,19											
Consommables bureautique et papeterie	€ 306,05											
Cotisations diverses					€ 123,03							
Eau, gaz, électricité	€ 115,11	€ 115,11	€ 115,11	€ 115,11	€ 115,11	€ 115,11	€ 115,11	€ 115,11	€ 115,11	€ 115,11	€ 115,11	€ 115,11
Entretien bâtiments	€ 8,50	€ 8,50	€ 8,50	€ 8,50	€ 8,50	€ 8,50	€ 8,50	€ 8,50	€ 8,50	€ 8,50	€ 8,50	€ 8,50
Entretien mécanique	€ 97,76	€ 97,76	€ 97,76	€ 97,76	€ 97,76	€ 97,76	€ 97,76	€ 97,76	€ 97,76	€ 97,76	€ 97,76	€ 97,76
Fermeage									€ 107,88			
Fertilisation			€ 13,06									
Frais postaux	€ 36,32											
Irrigation	€ -											
Mécanique	€ -											
Palissage	€ -											
Petit matériel	€ 39,30											
Plants	€ -											
Services	€ -											
Télécom	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66
Prélèvements privés - perso	€ 1 000,00	€ 600,00	€ 600,00	€ 600,00	€ 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 900,00				
Prélèvements privés - investissement Vrl	€ 500,00	€ 400,00	€ 400,00	€ 400,00	€ 300,00	€ 2 000,00	€ 2 000,00	€ 800,00	€ 2 500,00	€ 800,00		
Remboursement emprunts												€ 1 669,90
Total Dépenses	€ 4 973,54	€ 1 429,20	€ 1 442,26	€ 1 429,20	€ 1 352,23	€ 3 929,20	€ 3 929,20	€ 2 129,20	€ 3 037,08	€ 2 562,03	€ 1 492,04	€ 2 099,10
Solde mensuel	€ 177,22	€ 221,56	€ 208,50	€ 221,56	€ 298,53	€ 221,96	€ 221,96	€ 208,64	€ 295,57	€ 244,59	€ 166,97	€ 189,19
Solde cumulé	€ 15 452,14	€ 15 673,70	€ 15 882,20	€ 16 103,76	€ 16 402,29	€ 16 624,25	€ 16 846,22	€ 17 054,86	€ 17 350,43	€ 17 595,02	€ 17 761,99	€ 17 951,17



Figure 56 - Budget de trésorerie prévisionnel, An06

	An06-M01	An06-M02	An06-M03	An06-M04	An06-M05	An06-M06	An06-M07	An06-M08	An06-M09	An06-M10	An06-M11	An06-M12
Recettes												
Disponible début												
Créances à recouvrer												
Caseille, frais						€ 581,55	€ 581,55					
Caseille, transformé	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,70	€ 135,70
Cassis, frais						€ 581,55	€ 581,55					
Cassis, transformé	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,02	€ 135,70	€ 135,70
Framboise, frais						€ 171,78	€ 171,78	€ 171,78	€ 171,78	€ 171,78	€ 171,78	€ 171,78
Framboise, frais	€ 99,71	€ 99,71	€ 99,71	€ 99,71	€ 99,71	€ 99,71	€ 99,71	€ 99,71	€ 99,71	€ 99,71	€ 100,21	€ 100,21
Groseille à maquereaux, frais								€ 248,84	€ 248,84			
Groseille à maquereaux, transformé	€ 57,77	€ 57,77	€ 57,77	€ 57,77	€ 57,77	€ 57,77	€ 57,77	€ 57,77	€ 57,77	€ 57,77	€ 58,06	€ 58,06
Groseille, frais						€ 908,12	€ 908,12					
Groseille, transformé	€ 210,84	€ 210,84	€ 210,84	€ 210,84	€ 210,84	€ 210,84	€ 210,84	€ 210,84	€ 210,84	€ 210,84	€ 211,89	€ 211,89
Mûre, frais								€ 999,78	€ 984,93			
Mûre, transformé	€ 895,32	€ 895,32	€ 895,32	€ 895,32	€ 895,32	€ 895,32	€ 895,32	€ 895,32	€ 895,32	€ 895,32	€ 899,80	€ 899,80
Myrtille, frais						€ 269,90	€ 269,90	€ 269,90	€ 269,90			
Myrtille, transformé	€ 125,33	€ 125,33	€ 125,33	€ 125,33	€ 125,33	€ 125,33	€ 125,33	€ 125,33	€ 125,33	€ 125,33	€ 125,95	€ 125,95
Emprunts nouveaux												€ 577,51
Financements participatifs												
TVA remboursée												
Subvention invest.												
Subventions (apport perso)	€ 3 500,00											
Total recettes	€ 5 159,01	€ 1 659,01	€ 1 659,01	€ 1 659,01	€ 1 659,01	€ 4 171,92	€ 4 171,92	€ 2 349,53	€ 3 349,31	€ 2 815,72	€ 1 667,31	€ 2 244,82
Dépenses												
Assurance exploitation										€ 1 339,49		
Assurance responsabilité civile											€ 72,13	
Assurance véhicule											€ 566,71	
Bâtiment	€ -											
Carburant	€ 183,21	€ 183,21	€ 183,21	€ 183,21	€ 183,21	€ 183,21	€ 183,21	€ 183,21	€ 183,21	€ 183,21	€ 183,21	€ 183,21
Certification AB												€ 429,32
Clôture	€ -											
Comptabilité	€ 512,63											
Conditionnement	€ 1 696,85											
Consommables	€ 384,49											
Consommables bureautique et papeterie	€ 307,58											
Cotisations diverses					€ 123,65							
Eau, gaz, électricité	€ 115,69	€ 115,69	€ 115,69	€ 115,69	€ 115,69	€ 115,69	€ 115,69	€ 115,69	€ 115,69	€ 115,69	€ 115,69	€ 115,69
Entretien bâtiments	€ 8,54	€ 8,54	€ 8,54	€ 8,54	€ 8,54	€ 8,54	€ 8,54	€ 8,54	€ 8,54	€ 8,54	€ 8,54	€ 8,54
Entretien mécanique	€ 98,25	€ 98,25	€ 98,25	€ 98,25	€ 98,25	€ 98,25	€ 98,25	€ 98,25	€ 98,25	€ 98,25	€ 98,25	€ 98,25
Fermeage									€ 108,53			
Fertilisation		€ 692,41	€ 692,41	€ 692,41								
Frais postaux	€ 36,50											
Irrigation	€ -											
Mécanique	€ -											
Palissage	€ -											
Petit matériel	€ 15,46											
Plants	€ -											
Services	€ 329,72											
Télécom	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66	€ 31,66
Prélèvements privés - perso	€ 800,00	€ 300,00	€ 300,00	€ 300,00	€ 500,00	€ 1 500,00	€ 1 500,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00			
Prélèvements privés - investissement Vrl	€ 400,00				€ 300,00	€ 2 000,00	€ 2 000,00	€ 700,00	€ 1 600,00	€ 800,00	€ 300,00	€ 1 100,00
Remboursement emprunts												
Total Dépenses	€ 4 920,57	€ 1 429,77	€ 1 429,77	€ 1 429,77	€ 1 361,00	€ 3 937,35	€ 3 937,35	€ 2 137,35	€ 3 145,88	€ 2 576,84	€ 1 376,19	€ 1 966,68
Solde mensuel	€ 238,44	€ 229,25	€ 229,25	€ 229,25	€ 298,01	€ 234,57	€ 234,57	€ 212,18	€ 203,43	€ 238,88	€ 291,12	€ 278,15
Solde cumulé	€ 18 189,62	€ 18 418,86	€ 18 648,11	€ 18 877,36	€ 19 175,37	€ 19 409,94	€ 19 644,50	€ 19 856,68	€ 20 060,11	€ 20 298,99	€ 20 590,12	€ 20 868,26

Figure 57 - Budget de trésorerie prévisionnel, An00 à An06 – vision très haut-niveau (très basse résolution)



Comme le montre le graphique récapitulatif ci-dessus, le solde mensuel est très régulièrement négatif de l'An00 jusqu'à l'An02. Le recours à un emprunt citoyen dès le lancement de nos activités permet de



conserver un solde de cumulé de trésorerie positif, avec un minimum de 1 691,30 € atteint en fin d'année An00. La DJA nous permet de « rebondir », de passer l'An01 et le début de l'An02 où la production n'est encore suffisante pour assurer confortablement nos charges. Dès l'entrée en pleine production de nos petits fruits, les mouvements de trésorerie sont à la hausse côté recette et nous permettent dès l'année An02 de procéder à quelques prélèvements privés et, dès l'année An03 d'atteindre mes objectifs de prélèvements privés annuels et de pouvoir déjà financer nos projets collectifs sur le terrain. L'analyse jusque l'An06 démontre la pérennité de notre approche.

6.9 Réglementations applicables à l'exploitation

6.9.1 Marque de qualité, décrets Appellation d'origine contrôlée (AOC) et labels

Nous souhaitons certifier notre production en Agriculture Biologique. Ceci nous impose des contrôles annuels et certaines restrictions quant aux intrants. Nos choix culturaux sont d'emblée en accord avec le cahier des charges du label AB européen (voir §6.1.2 'Itinéraire technique', page 50).



D'ailleurs, au regard du cahier des charges, nous nous permettons d'être critiques quant à l'ambition et à l'impact du label AB. Aussi, nous nous posons légitimement la question d'orienter la production vers d'autres labels plus radicaux dans leurs démarches tels que Bio Cohérence, ECOCERT ou encore Nature & Progrès.

6.9.2 DPB

Non Applicable.

6.9.3 Droit de puisage

A confirmer à la suite d'observation du terrain.

6.9.4 Cahier d'enregistrement des épandages

Non Applicable.

6.9.5 Contrats de productions

Non Applicable.

6.9.6 Mesures agro-environnementales

A étudier avec nos partenaires locaux, notamment Lu Picatau pour la préservation des zones humides et la sauvegarde de nos forêts en Périgord Vert.

6.9.7 Conduites de troupeaux et prophylaxie

Non Applicable.

6.9.8 Utilisation de produits phytosanitaires

Non Applicable.



6.9.9 Bien-être animal

Mon entreprise de production de petits fruits ne comprend pas d'animaux. Nous intégrerons probablement des animaux dans notre projet collectif: poules, brebis, abeilles... l'avenir nous le dira.

Quoiqu'il en soit, nous nous sommes collectivement accordés sur la volonté de ne pas avoir d'intérêts lucratifs ni de contraintes économiques vis-à-vis des produits animaux ; ne laissons pas le pécunier primer sur la Vie.

6.9.10 Protection des personnes et des biens

Je souscris à une responsabilité civile agricole. Je réfléchis à la souscription à une assurance plus large pour « l'exploitation ».

6.9.11 Utilisation de l'eau et de l'espace

Collectivement, nous entreprenons un effort de design permacole de notre terrain. Cet exercice de conception doit nous permettre d'allouer des espaces en cohérence avec nos observations et nos interactions avec le terrain. Ainsi, la localisation exacte des cultures de petits fruits sur le terrain sera le fruit de notre réflexion collective, en cohérence avec nos valeurs et nos finalités.

6.9.12 Transport et commercialisation des productions

Je possède à titre personnel un véhicule utilitaire. Lors de la création de mon entreprise, je prévois de passer mon utilitaire en véhicule professionnel. Ce dernier me permettra notamment de transporter et commercialiser nos productions.

De plus, comme mentionné plus haut dans le corps de ce document, nous avons la possibilité et la volonté de mettre en commun du matériel au sein du collectif, avec les producteurs locaux et les acteurs du territoire.

6.10 Statut juridique de l'entreprise

Je compte m'installer dans un premier temps en Entreprise Individuelle pour les activités culturelles professionnelles "petits fruits". Je participerai à d'autres activités sur notre terrain collectif (jardin-forêt, maraîchage, apiculture, etc.) au travers de l'association que nous montons collectivement pour gérer les activités sur le terrain.

6.10.1.1 Activité professionnelle individuelle

Entreprise Individuelle (EI). Je prévois de gérer mes activités professionnelles individuellement.

J'ai pratiqué et beaucoup apprécié le "Wwoofing". Je souhaite proposer cette opportunité à d'autres volontaires en cohérence avec les besoins de nos cultures (voir §6.12.2 'Organisation du travail', page 119).

A ce stade, je n'envisage pas le recours à l'embauche.

6.10.1.2 Collaboration au sein du collectif

Mon EI s'inscrit au milieu d'un projet collectif plus large. Comme mentionné précédemment, l'activité de mon EI doit me permettre de subvenir à mes besoins au travers d'un métier qui me passionne tout en me permettant de financer des projets paysans plus alternatifs en lesquels je crois comme les jardins-forêts.



Ces activités en dehors de mon activité professionnelle de culture de petits fruits, se feront dans le cadre de l'association montée avec les membres du collectif qui gère les activités sur le terrain ou d'une autre association.

6.10.1.3 Coopération sur le territoire

Nous étudions les opportunités de collaboration et de coopération paysanne en ultra-local avec nos voisin.e.s producteur.rice.s. Nous n'en sommes à ce jour qu'au stade des discussions préliminaires, nous pourrions envisager la mise en place de :

- Coopérative d'Utilisation du Matériel Agricole (CUMA),
- Participation à l'Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne (AMAP) 'La Sauce Paysanne',
- De coopératives de producteur.rice.s de petits fruits et/ou,
- De banque d'entraide.

Nous détaillons plus précisément la CUMA et l'entraide.

La CUMA - Achat et utilisation en commun de matériels, machines, bâtiments, ... L'objectif est de mettre à disposition des associé.e.s collaborateur.rice.s et pour l'usage exclusif de leurs fermes des services liés aux machines ou équipements agricoles, immeubles - ateliers - hangars - ..., personnels spécialisés et autres moyens propres à assurer le développement leurs fermes. Dans notre cas il s'agirait a priori de mettre en commun les équipements de préparation du sol et de culture des engrais verts, de conditionnement et de transformation, de transport et de commercialisation. La mise en place d'une CUMA nécessite l'entreprise d'un certain nombre de démarches notamment administratives avec au moins quatre personnes et engage ses membres et leur responsabilité. Ainsi, les contours de cet éventuelle CUMA sont encore à définir avec les paysan.ne.s de notre territoire.

L'entraide - Nous aurons certainement recours à l'entraide : il s'agit d'échange de travail bénévole entre agriculteurs sans qu'il y ait de contrepartie financière. Un agriculteur est en droit de recevoir des services de la part d'autres exploitants et à l'obligation de fournir au mieux les services demandés. Nous constituerions alors une banque de travail, les échanges sont comptabilisés pour pouvoir régulariser à intervalles réguliers et rééquilibrer les comptes (par exemple via des 'carnets d'entraide auto carbonés'). Nous aurons aussi la possibilité de verser des soultes (soldes) pour procéder à la régularisation ; la soulte n'est pas soumise à la TVA ET doit apparaître dans les recettes de l'agriculteur soumis à l'imposition au bénéfice réel. Enfin, nous avons aussi la possibilité de mettre en place des contrats d'entraide à enregistrer au centre des impôts pour clarifier les conditions d'échange => éviter les prestations type 'entreprise' soumises à la TVA.

6.11 Statut fiscal de l'entreprise

6.11.1 Bénéfice agricole (BA)

Le régime du micro-BA peut s'appliquer aux agriculteurs qui réalisent un chiffre d'affaires inférieur ou égal à 85 800€ HT. Je ne prévois pas de dépasser ce plafond. Rappelons que Le bénéfice imposable est diminué d'un abattement de 87 % pour tenir compte des charges de l'exploitation, y compris les amortissements pratiqués selon le mode linéaire.

Attention! pas d'achat-revente possible au micro-BA !



6.11.2 Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA)

Je suis attentif, en m'installant, je vais investir...Je ne pourrais récupérer la TVA sur nos investissements que si je suis assujetti. Nous considérons donc qu'il est donc nécessaire d'opter pour la TVA dès l'installation, a priori, au "régime simplifié agricole". Le principe est le suivant:

- Encaissement de la TVA sur les ventes des produits agricoles ou prestations fournies, et paiement de la TVA lors des achats (fournitures et investissements).
- Solde positif : l'agriculteur le reverse à l'état (débit TVA).
- Solde négatif : le solde est reversé par l'état à l'agriculteur (crédit TVA).

A priori, dans notre cas, nous serons dans le cas d'un régime d'option. Nous optons, sur option pour cinq ans, pour la possibilité de calage de la déclaration de régularisation annuelle sur la date de clôture comptable.

Dès lors, nous assumerons les obligations comptables qui suivent:

- Livre des ventes avec ventilation des recettes par taux.
- Livre des achats (acquisitions de biens, services et immobilisations).
- Obligation d'établir des factures en mentionnant le taux et le montant de la TVA.

Pour rappel, les taux applicables sont généralement :

- Vente : pour les fruit frais, le taux applicable est de 5,5%,
- Achat : la plupart du matériel acheté devrait être au taux de 20%.

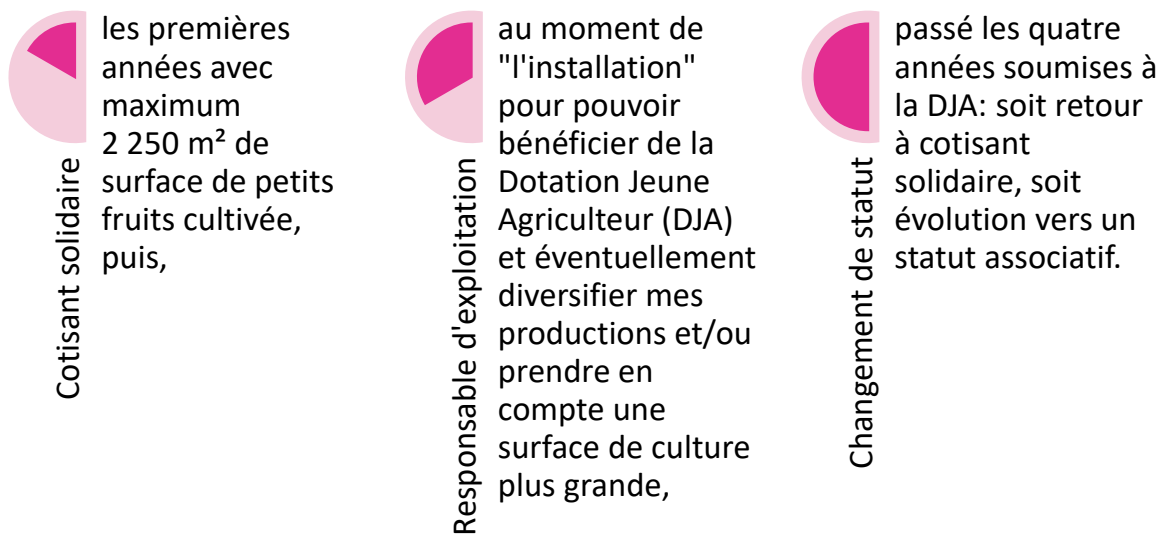
6.12 Statut social, organisation du travail et gestion de la main-d'œuvre

6.12.1 Statut social

Au sein du collectif, je suis actuellement la seule personne qui aurait le statut agriculteur ; d'autres camarades ont exprimé la volonté de mener des activités paysannes et vivrières, d'autres de vivre de la culture de nos terres, enfin un ami s'engage sur la voie du BPREA. Les volontés de chacun.e quant aux activités économiques lucratives ou non sur notre terrain sont à préciser. Je me suis engagé dans le BPREA pour obtenir le statut, apprendre le jargon, connaître les filières, développer mon réseau et prétendre à certaines aides et subventions. Comme précisé plus haut dans le document, je souhaite développer mon activité sur le terrain collectif pour subvenir à mes besoins et pouvoir investir dans les projets alternatifs pour les communs. Le séquençement de statuts sociaux que j'envisage est le suivant :



Figure 58 - Statut social, approche envisagée





6.12.2 Organisation du travail

Figure 59 - Calendrier de travail prévisionnel (rythme de croisière)

Atelier	Activité	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	TOTAL (h)	Total atelier (h)	Poids atelier (%)
Cassis	060_Fertilisation	-	-	3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	57,00	4%
	070_Gestion de l'enherbement	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	7,00		
	080_Maladies et ravageurs	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	-	4,00		
	090_Irrigation	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	-	-	4,00		
	100_Taille	-	3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00		
	110_Récolte	-	-	-	-	-	-	18,00	18,00	-	-	-	-	-		
Caseille	060_Fertilisation	-	-	3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	57,00	4%
	070_Gestion de l'enherbement	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	7,00		
	080_Maladies et ravageurs	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	-	-	4,00		
	090_Irrigation	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	-	-	4,00		
	100_Taille	-	3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00		
	110_Récolte	-	-	-	-	-	-	18,00	18,00	-	-	-	-	-		
Framboise	060_Fertilisation	2,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	84,00	5%
	070_Gestion de l'enherbement	-	-	-	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	-	-	14,00		
	080_Maladies et ravageurs	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	-	5,50		
	090_Irrigation	-	-	-	-	1,50	1,50	1,50	1,50	0,50	0,50	0,50	-	7,50		
	100_Taille	-	5,00	-	-	-	-	-	-	1,00	-	-	-	6,00		
	110_Récolte	-	-	-	-	-	-	16,00	18,50	5,50	5,50	3,00	-	-		
Groseille	060_Fertilisation	-	-	6,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,00	85,93	6%
	070_Gestion de l'enherbement	-	-	-	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	-	-	10,50		
	080_Maladies et ravageurs	-	-	-	-	1,50	1,50	1,50	1,50	-	-	-	-	6,00		
	090_Irrigation	-	-	-	-	1,50	1,50	1,50	1,50	-	-	-	-	6,00		
	100_Taille	-	6,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,00		
	110_Récolte	-	-	-	-	-	-	12,86	38,57	-	-	-	-	-		
Groseille à maquereaux	060_Fertilisation	-	-	2,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	37,14	2%
	070_Gestion de l'enherbement	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	7,00		
	080_Maladies et ravageurs	-	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	-	4,00		
	090_Irrigation	-	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	-	4,00		
	100_Taille	-	2,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50		
	110_Récolte	-	-	-	-	-	-	8,57	8,57	-	-	-	-	-		
Mûre	060_Fertilisation	-	-	20,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,00	284,50	19%
	070_Gestion de l'enherbement	-	-	-	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	-	-	31,50		
	080_Maladies et ravageurs	-	-	-	-	-	-	4,50	4,50	4,50	4,50	-	-	18,00		
	090_Irrigation	-	-	-	-	-	-	5,00	5,00	5,00	5,00	-	-	20,00		
	100_Taille	-	20,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,00		
	110_Récolte	-	-	-	-	-	-	-	87,50	87,50	-	-	-	-		
Myrtille	060_Fertilisation	-	-	7,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,00	106,00	7%
	070_Gestion de l'enherbement	-	-	-	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	-	-	14,00		
	080_Maladies et ravageurs	-	-	-	-	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	-	-	9,00		
	090_Irrigation	-	-	-	-	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	-	-	9,00		
	100_Taille	-	7,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,00		
	110_Récolte	-	-	-	-	-	-	15,00	15,00	15,00	15,00	-	-	-		
Engrais vert	030_Semis	-	-	2,00	-	-	2,00	-	-	2,00	-	-	-	6,00	14,00	1%
	070_Gestion de l'enherbement	-	-	2,00	-	-	2,00	-	-	-	-	-	2,00	8,00		
Généralités	120_Conditionnement	-	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	-	-	-	60,00	60,00	60,00	420,00	804,00	53%
	130_Commercialisation	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	384,00		
TOTAL mensuel (h)		34,50	138,50	137,50	105,00	117,50	143,36	187,64	186,57	170,50	121,50	93,00	94,00	1 529,57	TRUE	
Nombre d'UTH légale mensuel (h)		161,00	140,00	154,00	154,00	147,00	154,00	161,00	147,00	154,00	154,00	147,00	161,00	1 834,00		
ETP légal mensuel (%)		21%	99%	89%	68%	80%	93%	117%	127%	111%	79%	63%	58%	83%		
Temps de travail Chef d'entreprise mensuel (h)		34,50	138,50	137,50	105,00	117,50	143,36	161,00	147,00	154,00	121,50	93,00	94,00	1 446,86		
Volontariat (h)		-	-	-	-	-	-	26,64	39,57	16,50	-	-	-	82,71		
Force de travail total sur l'exploitation		34,50	138,50	137,50	105,00	117,50	143,36	187,64	186,57	170,50	121,50	93,00	94,00	1 529,57		
Couverture des besoins		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		



6.12.3 Analyse

Quand nous parlons de travail, il est question de temps de travaux, d'efficacité et de productivité du travail, de pénibilité des certaines tâches mais également, de « paperasserie » et de tension mentale.

- Qualitatif = conditions de travail / comment ?
 - La plupart des travaux sont manuels, très peu mécanisés – voire pas du tout,
 - Cependant, nous travaillons sur petite surface et nos itinéraires techniques offrent une place importante à l'ergonomie dans le travail, notamment avec la mise en place de souple-palissage pour faciliter – entre autre – le travail,
 - Travailler avec les arbustes m'inspire énormément et je trouve beaucoup de satisfaction personnel à être en extérieur et précautionneux avec nos compagnons végétaux ;
- Quantitatif = temps de travail / combien ?
 - Comme nous pouvons le constater, les choix culturaux et de surface permet de limiter le travail,
 - La charge annuel (hors transformation) est estimée à 60%, transformation incluse à 80%,
 - Nous constatons un pic de charge au moment des récoltes et nous proposons d'accueillir des volontaires pour répondre à cette charge de travail, qui – à mon humble avis – reste raisonnable (j'ai une expérience de semaines de 60 à 70 h de travail hebdomadaires),
 - La quantité de travail me semble tout fait acceptable et cohérente de mes valeurs et finalités ;
- Evaluation des risques :
 - Sur base des itinéraires techniques (voir §6.1.2 'Itinéraire technique', page 50), nous pouvons préventivement décrire les risques vis-à-vis de la main d'œuvre, du matériel, des méthodes, des matériaux et du milieu. Cette description doit ensuite nourrir notre analyse pour estimer le plus justement possible la gravité (mineur, dommage corporel mineur, dommage corporel grave, décès) et la fréquence d'exposition (rare, périodique, permanente) de chaque risque identifié. Pour chaque risque, nous définirons les mesures de prévention existante et planifierons leur mise en œuvre.



7 Durabilité de votre projet

Nous utilisons la méthode de 'diagnostic de durabilité' proposée par le Réseau Agriculture Durable (RAD) dans sa version utilisateur de 2016. (Réseau agriculture durable, 2016)

Au regard des indicateurs sélectionnées et des options de réponses proposées, ce diagnostic ne me semble pas adapté à un contexte de petite ferme. Cependant l'analyse est intéressante et je constate qu'ici, c'est le volet 'environnemental' qui pêche...

- Le choix des engrais verts est remis en cause pour l'apport trop important d'azote et les risques de pollution. Cependant, les engrais verts protégeant le sol, les risques de lessivage et d'érosion sont prémunis ; le raisonnement retenu ne me semble pas applicable à nos choix culturels sur petite surface,
- La quantité de haies : je n'ai pas compté les haies de petits fruits mais seulement les haies de biodiversité utilisé pour délimiter l'espace de cultures de petits fruits ; nous pourrions retenir les haies de petits fruits pour alors "gagner des points",
- La consommation de carburant est un point très juste! En effet, nous restons dépendants des énergies fossiles et nous contribuons gravement au réchauffement climatique. Ce projet de culture de petits fruits est notamment mis en place pour permettre l'essor de projets d'autonomie pour bien vivre localement sur notre territoire. Ceci étant écrit, nous devrions considérer à termes de limiter nos actions commerciales à de l'ultralocal, et alors, probablement privilégier d'autres cultures et/ou développer d'autres réseaux.



7.1 Durabilité économique

Figure 60 - RAD, durabilité économique (graphique)

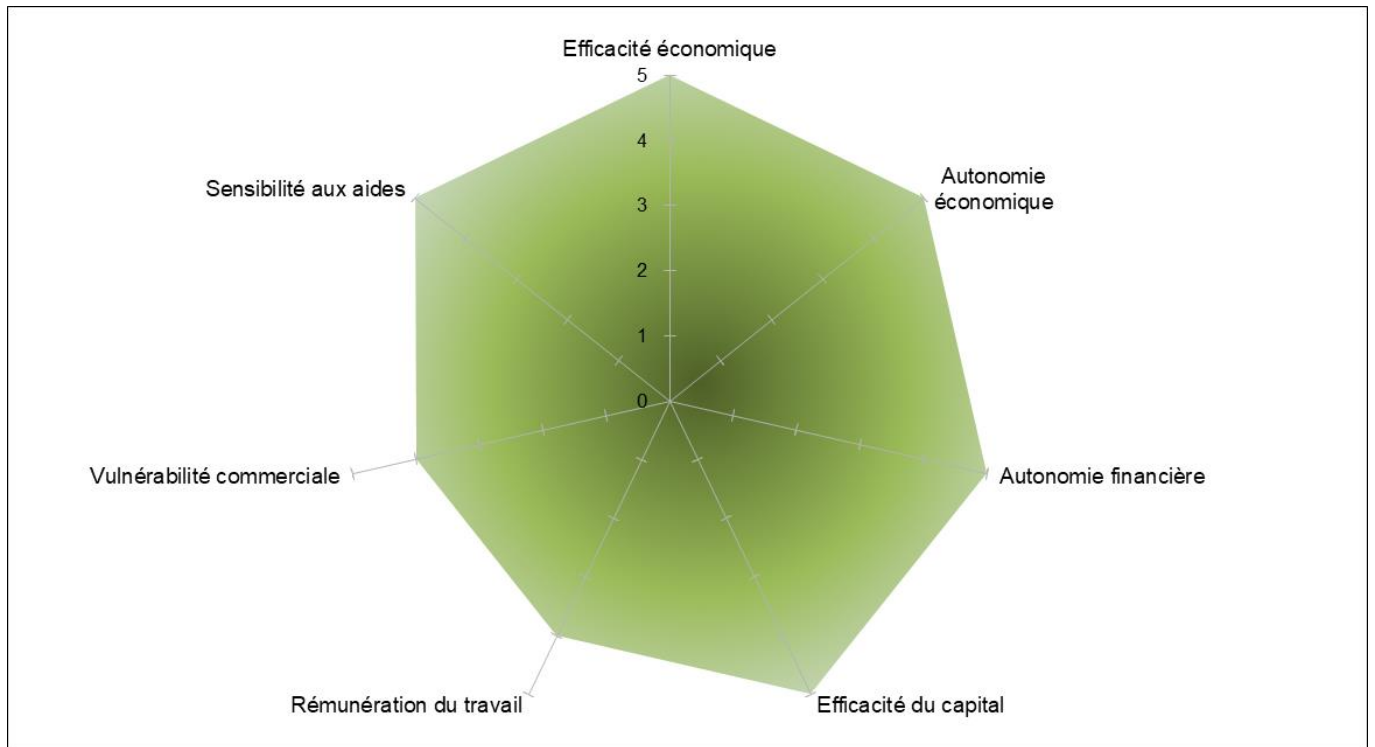


Table 1 - RAD, durabilité économique (données)

N°	1	2	3	4	5	6	7
CRITERES	Efficacité économique	Autonomie économique	Autonomie financière	Efficacité du capital	Rémunération du travail	Vulnérabilité commerciale	Sensibilité aux aides
indicateurs	VA / PA	MBG / PA	Annuités (hors foncier) / EBE consolidé	Résultat Social / Capital d'exploitation	Résultat Social (VA+Aides)	voir guide	Aides / Résultat Social
Valeur	85%	85%	6%	99%	68%	4	19%
0	< 20%	< 55%	> 65%	< 5%	< 30%	0	> 100%
1	20 à 30%	55 à 60%	55 à 65%	5 à 10%	30 à 40%	1	80 à 100%



2	30 à 40%	60 à 65%	45 à 55%	10 à 15%	40 à 50%	2	60 à 80%
3	40 à 50%	65 à 70%	35 à 45%	15 à 20%	50 à 60%	3	40 à 60%
4	50 à 60%	70 à 75%	25 à 35%	20 à 25%	60 à 70%	4	20 à 40%
5	> 60%	> 75%	< 25 %	> 25%	> 70%	5	< 20%
NOTE	5	5	5	5	4	4	5

7.2 Durabilité sociale

Figure 61 - RAD, durabilité sociale (graphique)

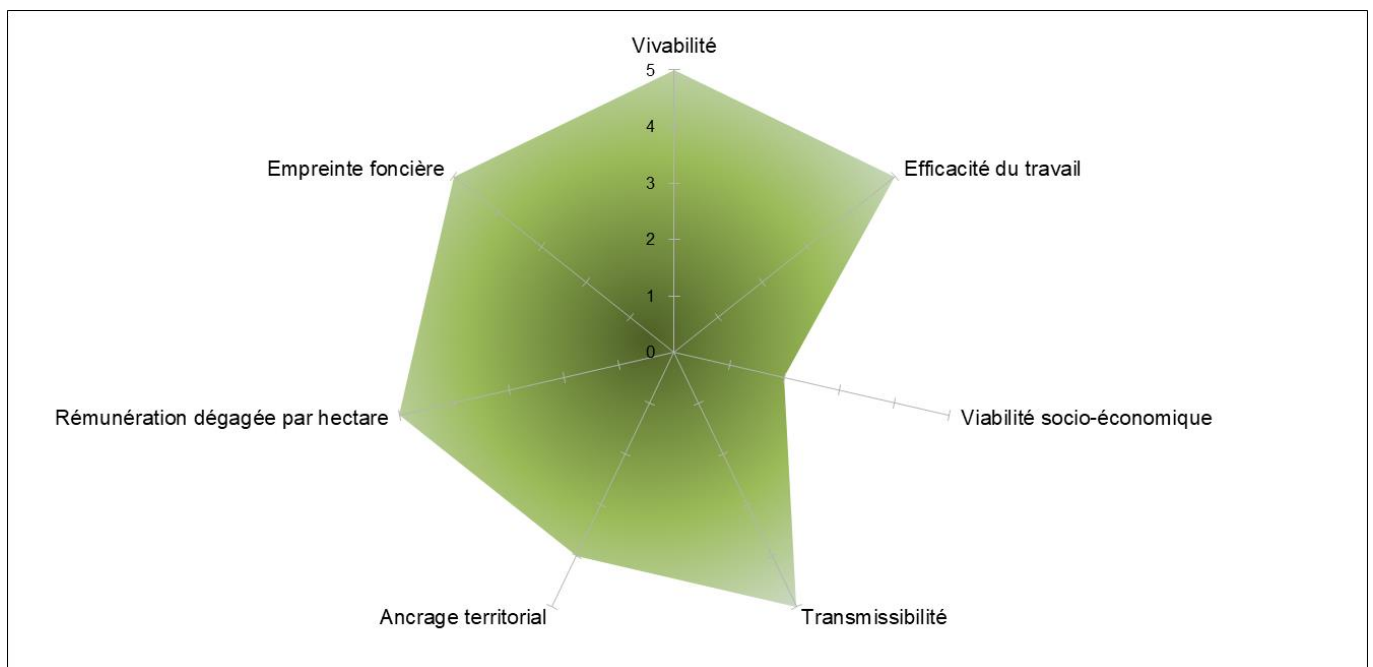


Table 2 - RAD, durabilité sociale (données)

N°	1	2	3	4	5	6	7
CRITERES	Vivabilité	Efficacité du travail	Viabilité socio-économique	Transmissibilité	Ancrage territorial	Rémunération dégagée par hectare	Empreinte foncière
Indicateurs	voir guide	Revenu Disponible / actif	Résultat Social / UTH	Capital d'exploitation (hors	voir guide	Résultat Social / ha / référence RICA	Surface totale mobilisée



		familial / heure de travail en % du SMIC horaire net		foncier) / UTH		cf. annexe du guide	e / SAU cf. calculateur
Valeur	:)	2,07	22 085,87 €	22 311,93 €	4	2340%	100%
0	0	< 0,4 SMIC	< 12 000 €	> 250 000 €	0	< 70% réf. RICA	> 140%
1	1	0,4 à 0,8 SMIC	12 à 18 000 €	190 à 250 000 €	1	70 à 100% réf. RICA	130 à 140%
2	2	0,8 à 1,2 SMIC	18 à 24 000 €	150 à 190 000 €	2	100 à 130% réf. RICA	120 à 130%
3	3	1,2 à 1,6 SMIC	24 à 30 000 €	110 à 150 000 €	3	130 à 160% réf. RICA	110 à 120%
4	4	1,6 à 2 SMIC	30 à 36 000 €	70 à 110 000 €	4	160 à 190% réf. RICA	100 à 110%
5	5	> 2 SMIC	> 42 000 €	< à 70 000 €	5	> 190% réf. RICA	100%
NOTE	5	5	2	5	4	5	5

7.3 Durabilité environnementale

Figure 62 - RAD, durabilité environnementale (graphique)

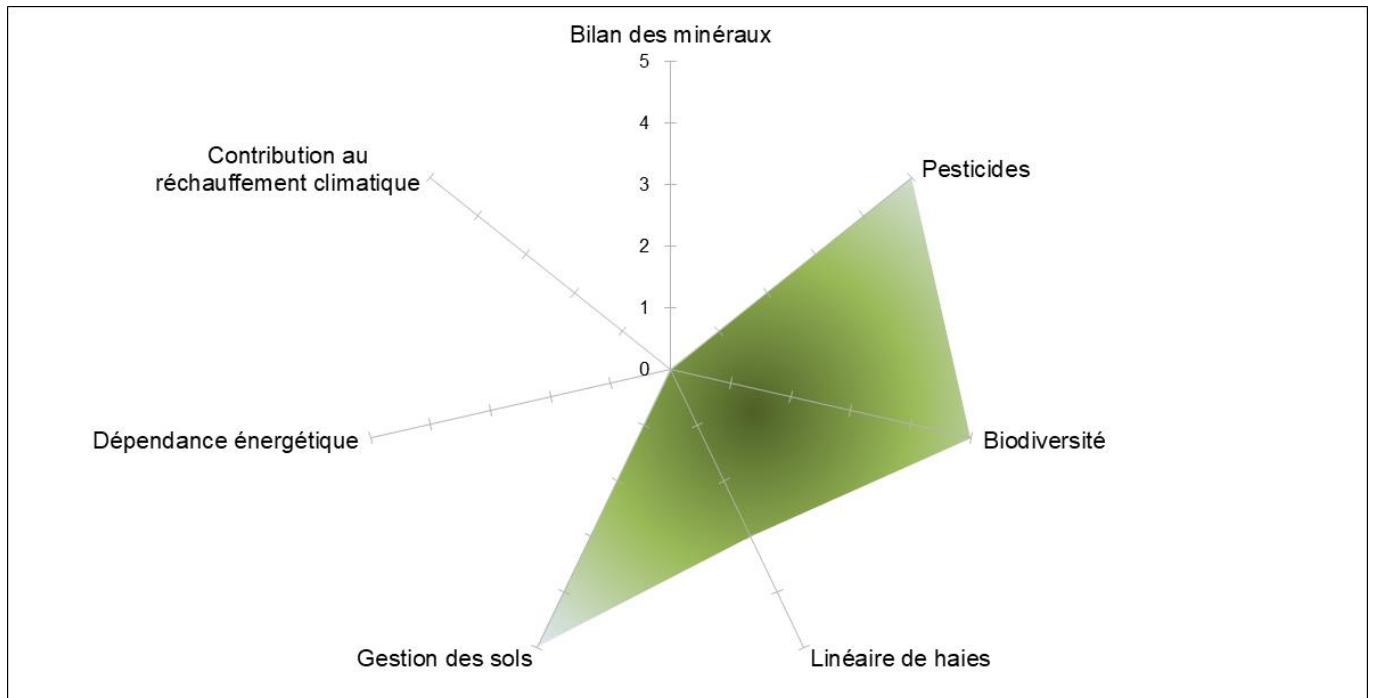


Table 3 - RAD, durabilité sociale (données)

N°	1	2	3	4	5	6	7
CRITERES	Bilan des minéraux	Pesticides	Biodiversité	Linéaire de haies	Gestion des sols	Dépendance énergétique	Contribution au réchauffement climatique
Indicateurs	Unités d'N / ha de SAU cf. calculateur	IFT : voir guide	voir guide	linéaire haies mètres / ha	voir guide	Total EQF / ha SAU cf. calculateur & annexe du guide	Total TeqCO2 / ha SAU cf. calculateur
Valeur	148	0	10	68,00000079	5	86 198	217,8466868
0	> 100 uN/ha	0	0	< 20 m	0	> à 600 EQF	> 6 TeqCO2/ha



1	80 à 100 uN/ha	1	1	20 à 40 m	1	500 à 600 EQF	5 à 6 TeqCO ₂ /ha
2	60 à 80 uN/ha	2	2	40 à 60 m	2	400 à 500 EQF	4 à 5 TeqCO ₂ /ha
3	40 à 60 uN/ha	3	3	60 à 80 m	3	300 à 400 EQF	3 à 4 TeqCO ₂ /ha
4	20 à 40 uN/ha	4	4	80 à 100 m	4	200 à 300 EQF	2 à 3 TeqCO ₂ /ha
5	< 20 uN/ha	5	5	> 100 m	5	< à 200 EQF	< 2 TeqCO ₂ /ha
NOTE	0	5	5	3	5	0	0

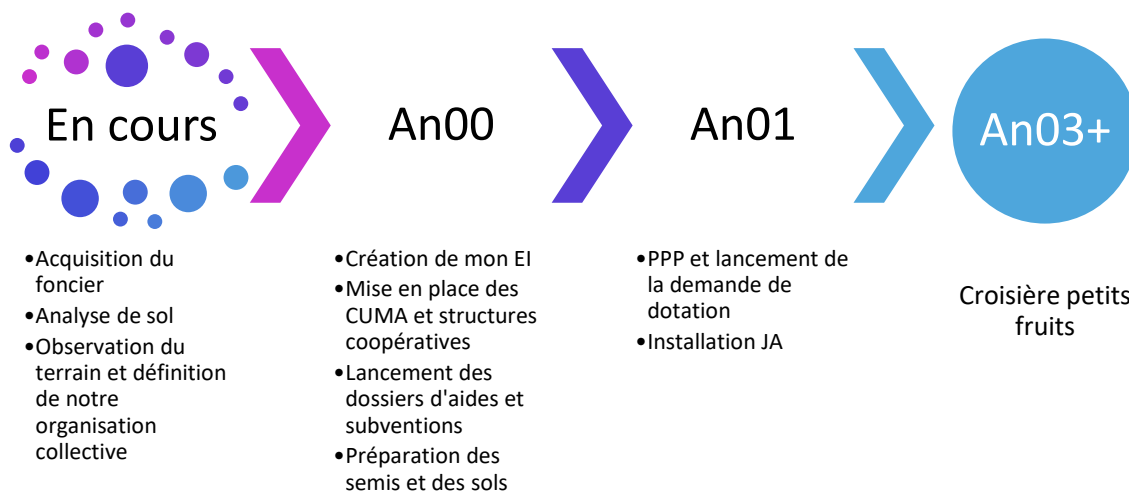


8 Planification des étapes du projet : démarches à entreprendre, partenaires/acteurs à contraintes

Présentez un planning de mise en œuvre de votre projet qui précise les démarches à réaliser et les partenaires/acteurs incontournables à mobiliser pour vous accompagner dans la mise en place de votre projet (année N-1 et N).

Vous présenterez ces grandes étapes de manière schématique.

Figure 63 - Planification des étapes du projet





9 Synthèse de votre projet par la grille « octopus »

Qui? <ul style="list-style-type: none">• Moi• Collectif	Quand? <ul style="list-style-type: none">• 2022+	Où? <ul style="list-style-type: none">• La Verlanchie, Marval, Haute-Vienne• PNR Périgord-Limousin
Quoi? <ul style="list-style-type: none">• Petits fruitsCassis, caseille, framboise, groseille à grappe, groseille à maquereau, mûre, myrtille	La Verlanchie	Combien? <ul style="list-style-type: none">• Sept espèces, 23 variétés, 42 rangs, 2 232 m²• Projet plus large, 7,7 ha
Pourquoi? <ul style="list-style-type: none">• Bien vivre• Partager• Soutenir des projets paysans positifs sur le territoire	Conséquences? <ul style="list-style-type: none">• Voir §4.4 'Forces / Faiblesses & Opportunités / Menaces'	Comment? <ul style="list-style-type: none">• Régénération• Commun(s)



10 Bibliographie

- Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine. (2021, 01 13). *Champniers-et-Reilhac*. Récupéré sur Nouvelle-Aquitaine - MON ENVIRONNEMENT: <http://macommune.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/recherche/?commune=Champniers-et-Reilhac>
- BOOKWiki encyclopédie libre. (2021, 01 28). *humus*. Récupéré sur BOOKWiki: https://boowiki.info/art/chimie-du-sol/humus.html#Ritenzione_idrica
- Centre de Développement de l'Agroécologie. (2021, 02 03). *Le maraîchage sur sol vivant, qu'est ce que c'est ?* Récupéré sur Centre de Développement de l'Agroécologie: <https://centre-developpement-agroecologie.fr/le-maraichage-sur-sol-vivant-quest-ce-que-cest/>
- Desjours, F. (2019). *Jardins-Forêts - Un nouvel art de vivre de et produire*. Editions de Terran.
- educagri. (-). Les propriétés biologiques du sol - livret d'autoformation 4. Dans educagri, *10 en agronomie* (p. 19). -: educagri éditions.
- Esprit de Pays. (2020, 10 21). *Cartographie: relief du Périgord*. Récupéré sur Esprit de Pays: <http://espritdepays.com/portfolio/cartographie-dordogne-relief>
- Fédération Nationale d'Agriculture Biologique. (2021, 06 16). *Produire des petits fruits rouges en agriculture biologique*. Récupéré sur PRODUIRE BIO: <https://www.produire-bio.fr/articles-pratiques/produire-des-petits-fruits-rouges-en-agriculture-biologique/>
- FranceAgriMer. (2019). *Achats de fruits et légumes frais par les ménages français / données 2018 - édition Mars 2019*. Paris: CTIFL et INTERFEL.
- FranceAgriMer. (2020). *Achats de fruits et légumes frais par les ménages français / données 2019 - édition mars 2020*. Paris: CTIFL et INTERFEL.
- FranceAgriMer. (2020). *La conjoncture fruits et légumes / 8 décembre 2020*. Paris: FranceAgriMer.
- FranceAgriMer. (2020). *Note de conjoncture mensuelle sur la filière fruits et légumes / Décembre 2020*. Paris: FranceAgriMer.
- geoportail. (2020, 12). *geoportail*. Récupéré sur geoportail: <http://geoportail.gouv.fr>
- Holmgren, D. (2009). *L'essence de la permaculture (version française)*. -: Holmgren Design.
- Institut national de la statistique et des études économiques. (2021, 05 25). *La Haute-Vienne à grands traits*. Récupéré sur insee: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1908416>
- Institut national de la statistique et des études économiques. (2021, 01 28). *Occupation du sol en 2018*. Récupéré sur Institut national de la statistique et des études économiques: https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/2012669/TCRD_080.xls
- Institut national des statistiques et des études économiques. (2021, 02 01). *Définition - filière*. Récupéré sur Institut national des statistiques et des études économiques: <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1734>



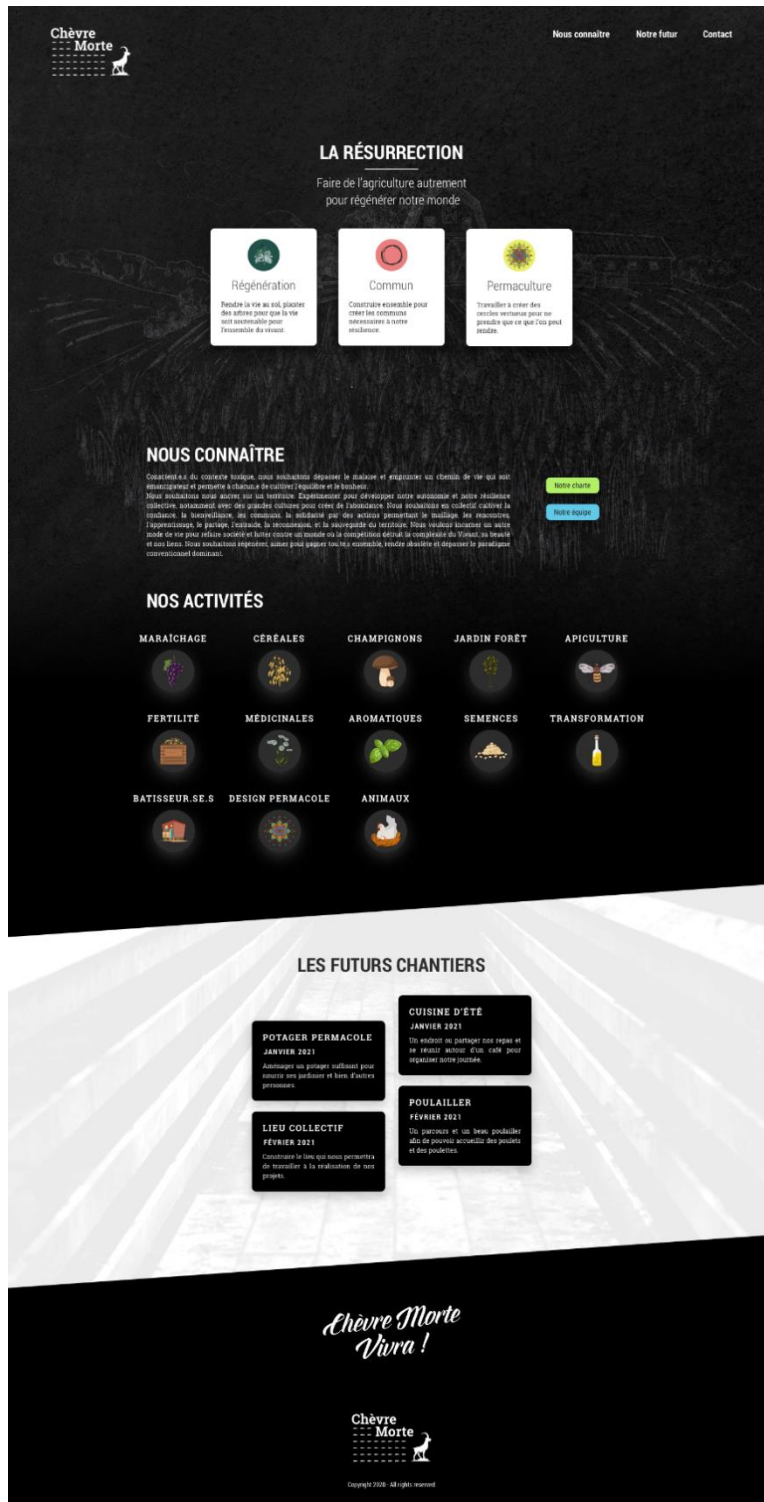
- Institut nationale de la statistiques et des études économiques. (2021, 01 28). *La Dordogne à grands traits*. Récupéré sur Institut nationale de la statistiques et des études économiques: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1908478#titre-bloc-18>
- La Ferme des Sources. (2021, 05 25). *Accueil*. Récupéré sur La Ferme des Sources: <http://lafermedessources.free.fr/>
- Martignac, G. &. (NC). *La production de framboises en agriculture biologique*. 19430 Goulles: Ferme Douceurs de la Xaintrie.
- Météo France. (2021, 01 27). *Fiche climatologique*. Récupéré sur Données publiques Météo France: https://donneespubliques.meteofrance.fr/FichesClim/FICHECLIM_87044001.data
- Parc Naturel Régional Périgord-Limousin. (2021, 01 13). *Nous situer*. Récupéré sur Parc Naturel Régional Périgord-Limousin: <http://www.pnr-perigord-limousin.fr/Nous-situer>
- Pays Périgord Vert. (NC). *DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE POUR LA RÉVISION DU PROJET DE TERRITOIRE DU PAYS PÉRIGORD VERT*. NC: Pays Périgord Vert.
- Réseau agriculture durable. (2016, NC NC). *DIAGNOSTIC DE DURABILITE du Réseau Agriculture Durable. Guide de l'utilisateur 2016*. CESSON-SEVIGNE, 35, France: Réseau Agriculture Durable.
- Sable Marco Inc. (2021, 01 28). *Fiche technique - terreau d'empotage*. Récupéré sur Sable Marco: <https://sablemarco.com/products/files/terreauempotage2.pdf>
- Wikimedia Foundation Inc. (2021, 05 25). *Marval*. Récupéré sur Wikipedia: <https://fr.wikipedia.org/wiki/Marval>
- Wikipedia. (2021, 01 13). *Champniers-et-Reilhac*. Récupéré sur Wikipedia: <https://fr.wikipedia.org/wiki/Champniers-et-Reilhac>
- Wikipedia. (2021, 01 13). *Communauté de communes du Périgord Nontronnais (nouvelle)*. Récupéré sur Wikipedia: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Communaut%C3%A9_de_communes_du_P%C3%A9rigord_Nontronnais_\(nouvelle\)#D%C3%A9mographie](https://fr.wikipedia.org/wiki/Communaut%C3%A9_de_communes_du_P%C3%A9rigord_Nontronnais_(nouvelle)#D%C3%A9mographie)



11 Annexes

11.1 Annexe 01 - proposition de maquette de site internet (crédit: Joran)

Figure 64 - proposition de maquette de site internet (crédit: Joran)





Pour rappel, nous prévoyions initialement d'acheter un terrain localisé dans le hameau de Chèvre Morte, Champniers-et-Reilhac. Cet achat ne s'est pas concrétisé. Cependant, le travail de communication entamé reste valable.

11.2 Annexe 02 - dessin imaginé du projet

