

APPEL A PROJET

CREATION D'UNE « MICRO-FERME URBAINE » SUR LE QUARTIER DU PERRIER (ANNEMASSE)



Sommaire

Introduction : la « micro-ferme urbaine » : objectifs et enjeux.....	3
1. Présentation de l'appel à projet pour la création d'une « micro-ferme urbaine » dans le quartier du Perrier	4
1.1 L'objet de l'Appel à Projet	4
1.2 Présentation des sites d'implantation de la « micro-ferme urbaine »	4
1.3 Les conditions de mise à disposition des sites.....	7
1.4 Contenu des projets attendus	7
1.5 Modalités de prise en charge des investissements et modalités de soutien au projet	9
1.6 Calendrier prévisionnel de mise en œuvre	10
2. Modalité de réponse à l'appel à projet	11
2.1 Les critères de sélection	11
2.2 Dossier de candidature.....	11
2.3 Contacts	12
2.4 Annexes.....	12
Annexe 1 : Annexe contextuelle du projet de micro-ferme urbaine	13
Annexe 2 : Etudes réalisées par les collectivités en amont de l'appel à projet	15
Annexe 3 : Justificatif de visite obligatoire des Sites par les candidats souhaitant répondre à l'appel à projet	16

Introduction : la « micro-ferme urbaine » : objectifs et enjeux

Annemasse Agglo et la Ville d'Annemasse souhaitent que la micro-ferme urbaine du Perrier soit un lieu emblématique du territoire¹ sur la thématique qui réponde aux objectifs suivants :

- **proposer une micro-ferme urbaine en cœur de quartier** qui contribuera à développer l'attractivité du QPV avec la création d'une activité agricole, dont impératif minimum d'activité de maraîchage, et horticole,
- **avoir un porteur de projet identifié**, pouvant avoir une autre activité par ailleurs, sous réserve de pouvoir gérer le projet de micro-ferme urbaine dans son ensemble,
- **proposer une exploitation des parcelles, dont la production sera distribuée en partie en circuit court au sein du QPV** en utilisant des points de ventes existants (centre commercial, marché) et/ou à développer avec le porteur de projet comme par exemple dans la « Ferme de Château Rouge »².
- **créer un « lieu totem » en cœur de quartier, qui participe à renforcer la cohésion sociale et le vivre-ensemble sur le QPV**. Ce « lieu totem », identifié sur la parcelle dite du gymnase Robert Sallaz, sera localisé au cœur du QPV sur le secteur regroupant les équipements publics à rayonnement communal et intercommunal et les principaux commerces regroupés dans le centre commercial situé à moins de 50 m.

Afin de définir une première faisabilité de la viabilité de la structure, un travail a été engagé avec la Chambre d'Agriculture Savoie Mont Blanc. Cette étude est fournie, en annexe 2 du présent appel à projets, aux candidats afin qu'ils puissent prendre connaissance de l'ensemble des données disponibles sur le projet à ce jour. Les éléments ont un caractère informatif dans l'objectif d'aider les candidats pour la définition de leur offre. Ils n'ont pas pour objet d'imposer des contraintes techniques aux candidats.

Cette opération s'inscrit également dans la démarche nationale Quartier Fertiles :

<https://www.anru.fr/developper-lagriculture-urbaine-dans-les-quartiers>

¹ Mise en contexte du territoire en annexe 1.

² La collectivité souhaiterait que cet espace connu de certains habitants de l'agglomération et identifié comme lieu de distribution des AMAP, soit fréquenté par les habitants du quartier, grâce à sa proximité immédiate avec le QPV et sa position centrale entre le QPV et le cœur d'agglomération.

1. Présentation de l'appel à projet pour la création d'une « micro-ferme urbaine » dans le quartier du Perrier

1.1 L'objet de l'Appel à Projet

Afin de répondre aux enjeux économiques, sociaux et environnementaux précédemment présentés, Annemasse Agglo et la Ville d'Annemasse souhaitent favoriser le développement d'un projet d'agriculture urbaine économiquement viable, travaillé dans une pratique durable et vertueuse, et intégrant impérativement une production maraîchère biologique, au sein du quartier du Perrier, permettant la distribution de produits sains et locaux aux habitants du quartier à prix accessibles et plus largement sur le territoire de l'agglomération voire du bassin de vie en fonction des opportunités.

Le présent Appel à Projet vise *in fine* à sélectionner la structure qui mettra en place, gèrera et exploitera la micro-ferme urbaine.

1.2 Présentation des sites d'implantation de la « micro-ferme urbaine »

Les parcelles disponibles pour déployer l'activité du porteur de projet sont :

- la parcelle Pré des Moutons cadastrée section B numéro 5768, 5773, 5346 et 5349 d'une superficie totale de 3600 m² en pleine terre,
- la parcelle Lucie Aubrac cadastrée section B numéro 3947, 3942, 3941 et 5370 d'une superficie totale de 1800 m² en pleine terre,
- la parcelle du gymnase R. Sallaz cadastrée section B numéro 4553 d'une superficie totale de 1500 m² en pleine terre,
- la parcelle bâtie de la ferme de Château Rouge cadastrée section B numéro 3284.

Le porteur de projet aura l'obligation de mettre en culture la parcelle du Gymnase R. Sallaz.



Parcelle	Surface totale (m ²)	Surface cultivable (m ²) - CASMB, 2020
Gymnase R. Sallaz	1 500	1 000
Pré des Moutons	3 000	2 200
Lucie Aubrac	1 500	700
Total	6 000	3 900

Les caractéristiques des trois lieux dont l'exploitation est envisagée sont détaillées ci-dessous :

- **Gymnase Robert Sallaz** (*parcelle à intégrer obligatoirement dans le projet proposé par le candidat*) : cette parcelle a un emplacement stratégique puisqu'elle est située en plein cœur du quartier et en périmètre ANRU. Les études de sol ont montré un bon potentiel agronomique. D'une surface totale de 1 500 m², cette parcelle pourrait accueillir plusieurs activités :
 - une zone de culture pleine terre rattachée à la micro-ferme pour du maraichage biologique et d'autres cultures si le plan d'assolement le permet,
 - les diverses activités possibles d'ouverture au public de l'exploitation, de jardins collectifs, etc. pourront être organisées sur ce site.

NB : Il pourra être prévu un apport de matière organique pour faciliter la mise en culture.



- **Pré des Moutons** (*mise en culture de cette parcelle laissée au choix du candidat*) : La parcelle Pré des Moutons est la plus grande des parcelles (3 000 m²). Les études de sol effectuées ont montré une bonne qualité pour la culture maraîchère. Cette parcelle est pressentie pour accueillir des cultures diversifiées en pleine terre.

NB : En cas d'exploitation de celle-ci, seront réalisés par la Ville des travaux de raccordement à l'eau et à l'électricité. Un local fermé d'environ 20 m² sera également réalisé afin de permettre le stockage du matériel de l'exploitant.



- **Lucie Aubrac** (*mise en culture de cette parcelle laissée au choix du candidat*) : Cette parcelle d'environ 1 500 m² est stratégique car elle est située à l'entrée du quartier et apportera de la visibilité au projet. Les études de sol font ressortir une faible profondeur avec environ 15 cm de remblais. Néanmoins des études agronomiques complémentaires montrent que ce terrain est adapté à certaines pratiques culturales. Cette parcelle est proposée en option pour le projet du candidat.

NB : Afin de permettre de la culture maraîchère diversifiée pour compléter la parcelle du Pré des Moutons, il est envisagé un apport de matière organique afin de rehausser et enrichir le sol existant si le candidat intègre cette parcelle dans son projet).



Pour chaque parcelle :

Il est prévu des travaux permettant l'accès et la sécurisation du site. Ces travaux d'aménagement seront réalisés par la collectivité avant l'installation du porteur de projet sur site. Ils feront en tout état de cause l'objet de discussions afin d'être définis en concertation avec le porteur de projet retenu.

En complément de ces sites de production, la Ville d'Annemasse mettra à disposition du porteur de projet une partie des locaux de la ferme de Château Rouge :



La Ferme de Château Rouge occupe une position centrale entre le QPV et le centre-ville d'Annemasse. Elle accueille aujourd'hui le lieu de distribution des AMAP. Dans le cadre des travaux de réhabilitation, une partie du bâtiment sera mis à disposition du porteur de projet pour la création d'un espace polyvalent permettant d'accueillir notamment l'exploitation, l'animation, et la logistique nécessaire au fonctionnement de la micro-ferme : le poumon de la micro-ferme urbaine.

NB : A ce stade des études, Il sera demandé que le porteur de projet propose à la collectivité un aménagement des locaux qui sera en tout ou partie financée par la collectivité en fonction du projet présenté. Actuellement, il est prévu de financer des aménagements de base type chambre froide, station de lavage, vestiaire, toilettes etc... L'agencement destiné à l'exploitation, à la vente ou à l'animation du site sera proposé par le porteur de projet en fonction des besoins de son projet.

1.3 Les conditions de mise à disposition des sites

A titre préliminaire, il est précisé que la mise à disposition de l'ensemble des sites sera attribuée à un seul porteur de projet ou à un groupement de porteurs de projet afin de gérer, exploiter et animer la micro-ferme urbaine.

Les conditions de mise à disposition des divers sites, propriété de la Ville d'Annemasse, seront définies avec le candidat retenu en prenant en compte notamment :

- Leurs valeurs foncières respectives eu égard aux aménagements réalisés par les collectivités,
- Les objectifs d'intérêt général poursuivis par les collectivités au travers du projet de micro-ferme urbaine,
- Les avantages ou contreparties pour les collectivités de l'exploitation (valorisation des espaces).

Une convention d'objectifs d'une durée identique à celle de la contractualisation pour les parcelles et le local de la Ferme de Château Rouge sera établie entre le porteur de projet retenu et la Ville d'Annemasse.

En fonction des types d'occupation des terrains et dans le respect des règles régissant les propriétés des personnes publiques, la contractualisation de la mise à disposition des terrains et sites pourra notamment se faire au travers de convention de mise à disposition ou de baux.

La durée des contrats actant des modalités de mise à disposition pourra prendre en compte les préoccupations liées au temps nécessaire à l'amortissement des investissements du lauréat et de pérennisation de son activité.

Ils pourront être prolongés, et/ou intégrer des clauses de reconduction.

Les modalités contractuelles d'occupation des sites (dont la durée notamment) seront ainsi proposées par les candidats et feront l'objet d'une négociation avec la Ville.

Une proposition de valorisation complémentaire des sites par le porteur de Projet sera un plus (aménagements pérennes de nature technique, paysagers, artistiques, événements culturels, autres activités économiques etc.).

1.4 Contenu des projets attendus

Les candidats devront :

- **proposer un projet répondant aux objectifs stratégiques suivants :**

- **autonomie et viabilité économique de la structure**

Il est attendu qu'il présente notamment les rendements et chiffre d'affaires prévisionnels tirés de la vente de sa production ainsi que des visites et autres animations. Le candidat devra détailler son modèle économique afin de justifier l'équilibre financier de l'exploitation.

- **actions de médiation/pédagogiques à destination des habitants du QPV. Ces actions pourront être mises en place après la mise en œuvre des cultures sur les sites (année N+2).**

Par exemple : *des événements, visites, ateliers pédagogiques et/ou de médiations construits autour des types de culture proposées par la structure sur des thématiques variées comme par exemple le*

maraîchage avec des potagers éducatifs ou des ateliers de soins pour les plantes, la nature, le développement durable, le bien-être, les éco-gestes du quotidien, la sensibilisation à l'impact de l'alimentation sur la santé, la question du cycle de production de l'alimentation de la « pousse » à la consommation à destination des publics scolaires, habitants du QPV ou autres.

Ces activités annexes pourront être facturée aux bénéficiaires de ces activités et permettre de la vente en direct de produits participant ainsi à l'équilibre économique de l'exploitation (particuliers, institutions, entreprises, écoles ...).

Le dossier de candidature présentera dans le mémoire technique de façon précise et opérationnelle les outils/actions mis en œuvre pour répondre à ces deux attentes des collectivités.

- **proposer un projet permettant l'exploitation et la distribution d'une production cultivée sur tout ou partie des parcelles identifiées (étant rappelé que la parcelle dite du « Gymnase Robert Sallaz » devra obligatoirement être utilisée dans le projet) :**

Pour chacune des parcelles, le candidat devra présenter la façon dont il envisage l'activité agricole et la distribution des produits.

Les projets devront prendre en compte l'objectif qu'une partie de leur culture devra proposer des produits maraîchers frais et de qualité à prix abordables aux habitants du QPV. A ce stade du projet, deux modes de culture sont envisagés :

- **obligatoire : activité minimum de culture maraîchère durable et vertueuse, diversifiée en pleine terre,**
- **autres propositions du porteur de projet : cultures autres du type horticole, aromatique, élevage... .**

- **cultiver les terrains selon les principes de l'agriculture biologique et respectueuse de l'environnement :**

Le candidat devra détailler les techniques agricoles envisagées pour son projet de micro-ferme. Une attention particulière sera portée aux techniques utilisées en faveur de l'enrichissement des sols, aux actions en faveur de la biodiversité et à l'utilisation de techniques d'enrichissement et d'engrais naturels. Ainsi seront très appréciées les techniques agro-écologiques, maraîchage sur sol vivant, utilisation de variétés locales et/ou traditionnelles, permaculture, etc.

- **préciser les modalités d'utilisation des locaux de la Ferme de Château-rouge :** usages et fonctionnement du site pressentis (par exemple : espace de stockage, activités de transformation de la production, ateliers ouverts au publics, surfaces de ventes, etc. ...) et aménagements intérieurs nécessaires à l'accueil de ces fonctions.

Dans le respect des attentes des collectivités indiquées ci-dessus, le candidat pourra formuler toute proposition complémentaire visant à adapter, spécifier et optimiser son projet, tant sur le plan des investissements à réaliser que des modalités d'exploitation.

A titre de simple exemple, il pourra proposer de développer une structure d'insertion par l'activité économique si un tel modèle s'avère pertinent au regard des caractéristiques de son projet.

1.5 Modalités de prise en charge des investissements et modalités de soutien au projet

Il est envisagé de répartir l'aménagement et la mise en place des outils de culture de la micro-ferme urbaine entre les collectivités et le porteur de projet de la manière suivante :

Investissements pris en charge par la Ville d'Annemasse (dans la limite des enveloppes budgétaires prévues)	Investissements à la charge du porteur de projet
Portails d'accès	Matériel d'irrigation (aspersion, goutte à goutte)
Clôture des parcelles	Serres tunnel
Circulation carrossable pour l'accès aux parcelles	Matériel de production, de stockage, de transformation
Raccordement à l'eau	Matériel de vente et de distribution
Drain	Véhicules
Raccordement à l'électricité	Autres aménagements de la Ferme de Château Rouge (au-delà des aménagements « de base » pris en charge par la collectivité)
Préparation du terrain (terrassement lorsque nécessaire, apport de matière organique, plantation d'arbres et de haies, semis engrais verts)	Autres éventuels investissements proposés par le porteur de projet
Aménagement « de base » de la Ferme de Château Rouge : chambre froide, station de lavage, vestiaire, espace de stockage	

Cette répartition n'est pas complètement figée et pourra évoluer après discussion entre les collectivités et le candidat retenu.

Dans le dossier de candidature, le candidat devra présenter un chiffrage des investissements listés ci-dessus susceptibles de rester à sa charge. Il détaillera dans la mesure du possible le plan de financement de ces investissements, leur modalité d'amortissement et indiquera les subventions ou autres types d'aide qu'il envisage de solliciter.

Les candidats conservent néanmoins la possibilité de faire part de leurs propres propositions quant aux modalités et aux aménagements envisagés des divers sites afin d'en optimiser l'exploitation et répondre au mieux aux objectifs poursuivis.

Modalités de soutien possibles au projet au-delà de la prise en charge par la collectivité de certains investissements :

- **Dans le cadre de l'appel à projet « Quartiers fertiles » seconde phase, une subvention a été obtenue par les collectivités pour le porteur de projet pour financer les investissements en matériel d'exploitation, l'installation du réseau d'irrigation et l'achat de serres tunnels si besoin. La subvention est plafonnée à 21 500 €HT et dans la limite de 50% des investissements réalisés par le porteur de projet. La dépense doit être justifiée avant le 30 novembre 2023.**
- **Annemasse Agglo pourra éventuellement apporter un soutien financier complémentaire au porteur de projet retenu, fléché prioritairement sur les investissements restant à la charge de ce dernier.** Les modalités ce soutien complémentaire seront définis avec le lauréat, mais en tout état de cause :
 - il ne pourra être que ponctuel, pour faciliter le démarrage de l'activité sur les trois premières années,

- il devra être accompagné techniquement pour une durée de (3 à 4 ans), afin de s’assurer la pérennité de la structure (ex par la Chambre d’agriculture Savoie Mont Blanc ...),
 - il fera l’objet d’un conventionnement avec le porteur de projet afin d’encadrer les modalités de celui-ci,
 - il sera demandé un autofinancement minimal au porteur de projet sur les investissements de l’ordre de 20%.
- **Il est porté à la connaissance des candidats l’existence d’une initiative soutenue par la Chambre d’agriculture Savoie Mont-Blanc, afin de créer sur les territoires en lien avec les collectivités et les acteurs de la filière, des SCIC Ceinture Verte (Société coopérative d’Intérêt Collectif).** Ces coopératives locales ont pour objectifs d’installer des maraîchers de façon pérenne. En effet, en France, un maraîcher sur deux s’arrête moins de 5 ans après son installation. Trois leviers d’action sont activés par la SCIC Ceinture Verte :
 - Rendre disponible un foncier de bonne qualité grâce à l’implication des collectivités et partenaires agricoles,
 - Porter les investissements (foncier, irrigation, tunnels, bâtiment) pour garantir les conditions de travail,
 - Organiser un accompagnement technique local pour limiter les erreurs techniques et aide à l’intégration dans les réseaux.

1.6 Calendrier prévisionnel de mise en œuvre

Le calendrier prévisionnel est le suivant :

- 31.01.2023 au 24.03.2023 :
 - Publication Appel à Projet,
- 14.02.2023 ou 24.02.2023 :
 - Visite obligatoire du site par les candidats³,
- **24.03.2023 – 12h :**
 - Date limite de dépôt des dossiers de candidature,**
- 27.03.2023 au 05.04.23
 - Analyse des candidatures,
 - Possibles demandes de pièces complémentaires,
 - Rencontres/échanges avec les candidats,
 - Présélection d’un ou plusieurs candidats
- 06.04.2023 au 15.09. 2023 au plus tard :
 - Dialogue et négociation avec le/les candidat/s présélectionnés,
 - Sélection définitive du candidat porteur du projet,
- Pour une finalisation au plus tard le 30.09.2023 avec le candidat retenu :
 - Contractualisations des engagements,
 - Validation des aménagements des parcelles,
 - Définition du programme de la Ferme de Château Rouge,
- **Date T4 2023 :**
 - **Engagement des premiers travaux.**

La mise en culture des parcelles pourrait potentiellement démarrer au printemps 2024.

³ Il est précisé que **chaque candidat qui souhaite déposer une réponse doit obligatoirement avoir participé à une visite complète des sites**. Le calendrier prévisionnel figurant plus bas précise les conditions et modalités d’organisation des visites (date, heure, lieu...). L’inscription et toute demande d’information complémentaire concernant la visite des sites pourra être adressée à l’adresse suivant : lise.piquerey@annemasse.fr

2. Modalité de réponse à l'appel à projet

2.1 Les critères de sélection

Les structures pouvant candidater peuvent être des personnes publiques ou privées, associatives ou coopératives qui peuvent se constituer en groupement de compétences.

La grille d'analyse des candidatures est la suivante :

GRILLE DE SELECTION (sur 40 points)	
I. Capacité de la structure à porter le projet (10 points)	
Compétences apportées	
Expérience maraîchage et agriculture en général	
Autres expériences pertinentes au regard des attendus du projet	
II. Qualité du projet proposé (15 points)	
Adéquation entre les attentes des collectivités et la présentation détaillée du projet	
Impact social du projet : actions ouvertes aux publics extérieurs	
Inscription du projet dans les dynamiques du territoire	
III. Viabilité économique du projet (15 points)	
La solidité / résilience du modèle économique	
Les débouchés commerciaux	
Viabilité du budget pluriannuel	
Perspectives de développement	

2.2 Dossier de candidature

Le dossier de candidature comprendra a minima :

- un exposé général de la motivation du candidat à porter la miro-ferme urbaine du Perrier (2pages),
- une présentation de la structure : son équipe, ses valeurs ainsi que le projet agricole et social proposé. La présentation devra exposer les compétences et si possible l'expérience du porteur de projet en matière de mise en culture de terres et plus spécifiquement dans la culture maraîchère biologique, ou à défaut respectueuse de l'environnement,
- un mémoire technique comprenant :

une présentation détaillée du projet : activités agricoles, fonctionnement, impacts, proposition d'aménagement de la Ferme de Château Rouge. La présentation devra identifier pour les activités proposées les publics ciblés et les moyens mis en œuvre pour les atteindre. La présentation devra préciser l'inscription du projet dans les dynamiques du territoire et les partenariats locaux existants ou projetés,

une présentation du modèle économique porté : débouchés commerciaux, les perspectives de développement et de diversification de l'activité à moyen (3 ans) et long terme (5 ans),

une présentation de la viabilité économique de la structure avec un budget pluriannuel estimatif détaillé : montage juridique, main d'œuvre, suivi technico-économique sur les 3 premières années, plan de financement de départ sous forme de tableau des besoins (investissement matériel, fonds de roulement) / ressources (apports privés, prêt familial, emprunt moyen et long terme), compte de résultat prévisionnel sur 3 à 5 ans.

Pièces administratives à joindre au dossier de candidature :

- Statuts de la structure candidate, ou ceux qui sont envisagés en cas de création d'une structure idoine,
- Dernier rapport financier ou son plan de financement, si structure déjà existante,
- Liste des membres de l'instance dirigeante de l'organisme et CV,
- Organigramme de la structure,
- Budget annuel de l'organisme portant la micro-ferme urbaine (fonctionnement et investissement).

Le dossier devra comporter sous peine d'irrecevabilité une copie de l'attestation de visite dument complétée, dont le modèle figure en annexe du présent Appel à Projets. Le candidat se présentera le jour de la visite avec la version imprimée de l'attestation à compléter.

Le candidat a la possibilité d'ajouter tous documents permettant d'apporter des précisions ou des illustrations au projet présenté (ex : présentations de projets réalisés ailleurs, outils d'accompagnement socio-professionnel, organigramme, fiches de postes, devis, photos, etc.) dans la limite de 10 pages.

Le dossier de candidature devra être transmis par mail au contact précisé ci-après au plus tard le 24 mars 2023.

2.3 Contacts

Pour tout complément d'information, un contact pourra être pris par mail auprès de Lise PIQUEREY, chargée d'opérations à la Ville d'Annemasse : lise.piquerey@annemasse.fr.

2.4 Annexes

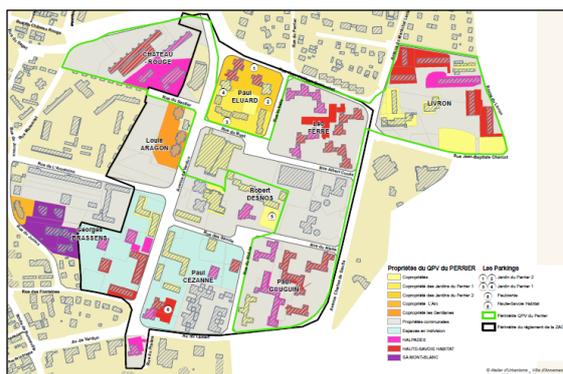
Ci-après.

Annexe 1 : Annexe contextuelle du projet de micro-ferme urbaine

Le territoire d'Annemasse Agglo (environ 90 000 habitants) est soumis à une très forte pression foncière, induite notamment par sa situation de territoire frontalier de Genève, et par son attractivité propre, en tant que pôle urbain structurant de la Haute-Savoie du nord concentrant de nombreux équipements et constituant un pôle d'emplois important. Cette pression foncière est source d'effets pervers en terme environnemental (fort étalement urbain et « mitage » du territoire, congestion automobile, etc.) et social (difficultés d'accès au logement, paupérisation d'une partie de la population, etc.). Cette attractivité du territoire produit également une forte dichotomie urbaine entre des quartiers attractifs et des quartiers périphériques identifiés dans le cadre de la Politique de la Ville, dont le quartier du Perrier-Livron-Château Rouge, quartier prioritaire localisé sur la Ville d'Annemasse. Regroupant plus de 6 000 habitants, ce quartier se caractérise par une population aux revenus les plus faibles de l'Agglomération, une présence forte de logements sociaux et une difficulté d'accès au marché de l'emploi, principalement pour les actifs les plus jeunes.

C'est dans ce contexte que le Quartier Prioritaire de la Politique de la Ville (QPV) du Perrier-Livron-Château Rouge a bénéficié de deux programmes de renouvellement urbain (périmètre QPV carte ci-contre) dont le dernier, le Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain engagé en 2016.

Signée en 2019, la convention du NPNRU a validé le travail partenarial engagé entre l'ensemble des maîtres d'ouvrage du NPNRU et les axes urbains stratégiques qui sont :



- valoriser la fonction résidentielle du quartier et retrouver la mixité sociale par la diversification de l'habitat, la qualité de ses espaces et sa perméabilité au reste de la ville et de l'agglomération annemassienne,
- engager la transition économique du quartier en soutenant le développement économique et les créateurs d'entreprise,
- conforter l'accès aux droits fondamentaux et aux services en développant une offre de service médicaux et culturels sur le quartier à destination des habitants du QPV et du territoire annemassien afin de renforcer la mixité fonctionnelle, l'ouverture sociale et l'attractivité du quartier.

Déjà identifié comme un des quartiers les plus verts de la Ville d'Annemasse, les politiques publiques locales ont fait le choix de renforcer et de valoriser cette caractéristique en inscrivant dans la convention de NPNRU un projet d'agriculture urbaine sur le quartier.

La Ville d'Annemasse s'inscrit depuis une dizaine d'années dans une démarche visant à valoriser les espaces de nature en ville, qui représentent 65 hectares soit 13 % du territoire communal. Ils sont gérés par le service « Parcs et jardins » au moyen de deux démarches préservant l'environnement : la Protection Biologique Intégrée (PBI)⁴ et le « zero-phyto »⁵. Cette démarche visant à préserver la biodiversité s'intègre dans le dispositif Agenda 21 qui vise à améliorer le cadre de vie en :

- maîtrisant les flux de déplacements,
- intégrant les végétaux dans les bâtiments HQE,
- sensibilisant le public à la biodiversité,
- gérant les espaces verts dans le respect de l'environnement.

⁴ La PBI est un système de lutte contre les organismes indésirables comprenant des méthodes culturales, des suivis de culture, des choix d'espèces végétales adaptées, des utilisations de phéromones et éventuellement de produits chimiques compatibles.

⁵ Le 11 octobre 2014, la Ville d'Annemasse a signé la charte « objectif zéro pesticide dans nos villes et villages » avec la Fédération Rhône Alpes de Protection de la Nature (FRAPNA). Elle marquait ainsi son engagement dans la réduction de l'emploi des pesticides et affirmait ainsi sa démarche en faveur de la préservation de l'environnement.

De part ses compétences, Annemasse Agglo œuvre également à la préservation de ses espaces naturels et agricoles, grâce à son Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) validé en 2021, mais également grâce à son Plan Climat Air Energie Territorial.

Sur le volet agricole, Annemasse Agglo coordonne et anime le Projet Agricole de l'Agglomération (2017-2021) qui regroupe six objectifs principaux :

- **préserver le foncier agricole sur le territoire de l'agglomération,**
- **transmettre les exploitations,**
- **développer la consommation locale,**
- **améliorer la cohabitation entre les acteurs du territoire,**
- **développer les pratiques respectueuses de l'environnement,**
- **entretenir les massifs forestiers par la valorisation du bois.**

Enfin, Annemasse Agglo porte une stratégie de développement économique, dans laquelle elle encourage notamment les porteurs de projets et acteurs économiques locaux à s'adapter et à innover pour répondre aux enjeux de la transition écologique.

C'est au regard de ces enjeux communs, qu'Annemasse Agglo et la Ville d'Annemasse se sont engagées à soutenir l'installation d'une « micro-ferme urbaine » depuis 2017.

Ce projet a été travaillé et défini en concertation avec des acteurs sociaux du quartier et spécialisés dans le domaine de l'agriculture et du renouvellement urbain :

- Partenaires institutionnels, notamment Chambre d'Agriculture Savoie Mont Blanc (CASMB), État et département (sur la question de l'insertion par l'activité économique si le candidat souhaite porter une structure du type SIAE)...
- Partenaires financiers, notamment ANRU, Banque des Territoires ex-Caisse des Dépôts et Consignations...
- Partenaires sur le quartier politique de la Ville, notamment le conseil citoyen du Perrier.

Annexe 2 : Etudes réalisées par les collectivités en amont de l'appel à projet

PROJET DE MARAICHAGE URBAIN

Commune d'Annemasse

Votre contact :

Benoit AYMOZ

Conseiller Maraîchage

40 rue du Terraillet - 73190 ST BALDOPH

52 avenue des Iles - 74994 ANNECY Cedex 9

☎ 06 50 19 14 76

✉ benoit.aymoz@sb.chambagri.fr

RAPPORT

27/11/2020



SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
• Contexte	3
• Objectif.....	4
• Méthodologie	4
ANALYSE COMMERCIALE	5
• Méthode.....	5
• Analyse du questionnaire d'enquête.....	5
• Préconisations	10
• Bilan.....	12
ANALYSE AGRONOMIQUE	13
• Le Projet	13
• Plan Parcellaire	14
• Le matériel.....	19
• Points limitants	19
ANALYSE ECONOMIQUE	20
• Matériel	20
• Bilan financier/parcelle.....	20
PROJET FERMUD	22
CONDITIONS DE TRAVAIL	23
La mise en place du plan agronomique proposé avec les investissements envisagés peut maintenant être chiffrée en temps de travail effectif pour le maraîcher.....	23
L'analyse des temps et des comparatifs de rémunérations horaires se base sur des études de cas effectuées sur une quarantaine d'exploitations de 0,5ha à 2ha sur Rhône Alpes.	23
INVESTISSEMENTS DE LA COLLECTIVITE	24
• Investissements de la collectivité	24
• La maison des AMAP « Château Rouge »	24
CONCLUSION.....	25
ANNEXE 1 - Questionnaire	27
ANNEXE 2 – Fréquentation d'achat	30
ANNEXE 3 – Analyse de sol - Parcelle LUCIE AUBRAC.....	33
ANNEXE 4 – Analyse de Sol – Parcelle LE PRE DES MOUTONS	38
ANNEXE 5 – Analyse de Sol – Parcelle du GYMNASE	43
ANNEXE 6 – Analyse de Polluants– Parcelle du GYMNASE	48

Contexte

Dans le cadre du renouvellement du Quartier Perrier, l'Agglomération d'Annemasse et la ville d'Annemasse veulent mettre en place un projet de maraîchage urbain innovant qui inclurait des serres hors sol ainsi que l'exploitation de parcelles plein champ.

L'objectif est de permettre l'installation pérenne d'un maraîcher en agriculture biologique qui exploiterait les parcelles ainsi que la serre hors sol. Le projet devra s'intégrer dans le plan de développement urbain et permettre une production locale bénéficiant aux citoyens. Le projet s'intègre déjà dans le projet de « permis de jardiner » qui a cours sur le quartier. Il doit donc servir de symbole du changement du quartier et de l'intégration de l'agriculture sur le territoire de l'Agglomération d'Annemasse.

Le projet sera intégré à la vie de quartier grâce à la localisation des parcelles, mais également grâce au développement de débouchés locaux ainsi que par l'intégration d'activités pédagogiques sur le site d'exploitation.

Au niveau des parcelles, le choix s'est porté sur quatre sites : Pré des Moutons, gymnase Sallaz, angle Lucie Aubrac et Brouaz. En dehors de la parcelle Brouaz, les autres sont situées au cœur du quartier.

En ce qui concerne le circuit de commercialisation, le type de vente sera, dans la mesure du possible, décliné suivant le modèle suivant : vente sur place (via le marché hebdomadaire et le supermarché Carrefour), vente sur le marché du centre-ville, débouchés de niche (restauration, ...), vente en AMAP, débouchés sur la restauration collective. Le siège de l'exploitation sera situé à la ferme « château rouge », le bâtiment possédant l'avantage d'être assez spacieux pour accueillir les lieux de stockage, préparation et vente ainsi que l'entrepôt des engins de production. Ce lieu est également le siège d'AMAP. Le volet pédagogique sera rémunéré au maraîcher afin d'intégrer les habitants dans le projet.

Ce projet comprend la mise en place d'une serre hors sol innovante qui servira de « totem » pour présenter le projet de maraîchage urbain au sein du quartier. Cette réalisation est à la charge de M. Rémy JUNQUERA, à travers son projet de doctorat, et devrait servir à la culture de jeunes pousses. Ce projet étant au stade de développement, il n'est pas intégré dans l'étude réalisée par la Chambre d'Agriculture Savoie-Mont-Blanc.

Il comporte les invariants et les opportunités qui suivent :

INVARIANTS

Le Projet	Valorisation du quartier avec un projet économique innovant de maraîchage urbain porté par un individuel ou un collectif –à définir- (maraîcher, groupe d'agriculteurs, association, etc...)
Débouchés	A rechercher en priorité sur le quartier : marché, Carrefour Market (vente au prix de revient de la production)
Sites	La structure hors sol (hauteur ou non) au cœur de quartier et visible (seul caractère innovant du projet et symbolique du changement)
Parcelles	Pré des Moutons, Lucie Aubrac, Gymnase Robert Sallaz (côté supermarché)
Aspect Pédagogie	Obligation d'un lien pédagogique avec le quartier, conduit ou non par le porteur de projet – Déficit de ce volet à ne pas imputer au budget global du projet

OPPORTUNITES

Le Siège	La ferme Château Rouge, par sa compatibilité avec le projet global et son adaptation architecturale est une opportunité qui sera soumise au souhait et aux besoins du porteur de projet
Sites	Ilot Gauguin pour une éventuelle structure hors sol
Parcelles	Le Brouaz, « barrière d'ajustement », susceptible de contribuer à l'équilibre économique du projet
Aspect Pédagogie	Restaurateurs genevois –production à forte valeur ajoutée-, Migros, etc... A plus long terme, lien avec la cuisine centrale

Objectif

L'objectif de la présente étude est d'étudier le potentiel économique d'installation d'un maraîcher bio sur les parcelles identifiées par la ville et l'Agglo d'Annemasse. En plus de l'analyse d'exploitation, nous analyserons les aspects du potentiel de vente et du temps de travail afin de pouvoir dégager du temps pour la partie animation. Pour cela, nous allons étudier les points suivants :

- Etude du potentiel d'achat sur le quartier du Perrier et sur le secteur du grand Annemasse
- Présentation d'un plan agronomique possible à développer sur les parcelles identifiées
- Analyse du potentiel économique du projet
- Présentation des conditions de travail pour le maraîcher liées à la mise en place de l'activité agricole
- Présentation des investissements à la charge de la collectivité

Méthodologie

L'étude permettra de comprendre les contraintes liées à l'installation d'un maraîcher bio sur le quartier du Perrier. Nous donnerons les conditions techniques, économiques et d'organisation du temps qui seront nécessaires au développement de ce projet. Cette étude présentera les résultats développés dans les parties suivantes :

- Analyse commerciale avec un retour et une analyse des résultats des questionnaires réalisés sur les marchés et en ligne
- Présentation d'un plan agronomique avec ses contraintes et ses possibilités ainsi que du matériel nécessaire à sa réalisation
- Analyse économique du projet agronomique proposé
- Présentation des conditions de travail engendrées par les conditions de l'installation
- Présentation des investissements à la charge de la collectivité suivant les engagements pris au préalable
- Conclusion et possibilités de suite à donner

➤ **Méthode**

Pour effectuer l'analyse commerciale, il fallait tout d'abord pouvoir évaluer le potentiel d'achat de légumes bio et locaux des habitants d'Annemasse et plus spécifiquement sur le quartier du Perrier. Un questionnaire d'enquête (Annexe 1) a ainsi été réalisé. Il a été diffusé principalement en ligne via la page Facebook de la ville mais aussi directement sur les marchés du centre-ville et du Perrier.

170 réponses ont été collectées dont 20 en direct sur les deux marchés.

Ce questionnaire s'articulait autour de six axes principaux en interrogeant les habitants sur :

- leur consommation actuelle de légumes,
- leur intérêt pour le projet,
- la nature des légumes qu'ils préféreraient consommer,
- la fréquence et le prix d'achat,
- les modes de commercialisation à privilégier,
- leur profil.

L'analyse des réponses a ensuite permis de formuler des préconisations de positionnement sur les produits, les prix, les modes de commercialisation et la communication, qui sont récapitulées à la fin de cette partie.

➤ **Analyse du questionnaire d'enquête**

Profil des répondants

Pour analyser les résultats du questionnaire, il est important d'étudier tout d'abord le profil des 170 répondants en faisant ressortir leurs caractéristiques principales. Les sondés ont ainsi été interrogés sur leur sexe, leur âge, leur lieu d'habitation, leur catégorie socio-professionnelle, le nombre de personnes dans leur foyer et le revenu net mensuel de leur foyer (questions 18 à 23).

Le graphique suivant indique les lieux d'habitation des sondés en sachant que :

- Le cœur d'agglomération correspond aux communes de Ville-la-Grand, Ambilly et Gaillard
- La 1ère couronne à Cranves Sales, Etrembières et Vétraz Monthoux
- La 2e couronne à Juvigny, Machilly, St Cergues, Bonne et Lucinge

Sur les 170 répondants, la majorité vit à Annemasse (70% - 121 répondants) et un peu plus d'un quart vit dans le quartier du Perrier (29% - 50 répondants).

Notons que pour le quartier du Perrier, ces 50 répondants représentent 2% des habitants du quartier (2850 habitants dans le quartier) et 0,7% du quartier vécu (7200 habitants).

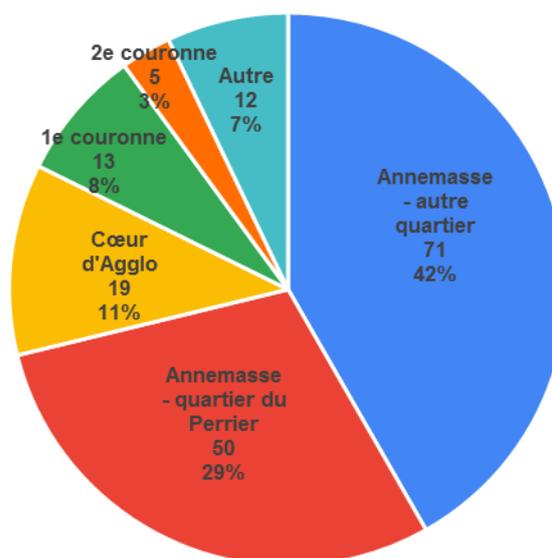


Figure 1: Lieux d'habitation des répondants

Au global, les répondants sont en majorité des femmes (80%), dont la moitié ont entre 30 et 50 ans et qui vivent dans de petits foyers (50% vivent dans des foyers de 1 à 2 personnes) (Annexe 2).

Si on compare ces résultats à ceux des répondants d'Annemasse uniquement, on obtient les mêmes tendances.

En revanche, pour les répondants habitant le quartier du Perrier, ils sont un peu plus âgés par rapport au global avec plus de retraités (30% vs 15% au global) et on retrouve plus de foyers aux revenus modestes.

Consommation actuelle de légumes

La deuxième partie du questionnaire visait à interroger les sondés sur leur consommation actuelle de légumes : fréquence, lieux d'achat, budget consacré (questions 1 à 4).

1. Consommez-vous des légumes frais?

- Oui
- Non

2. A quelle fréquence consommez-vous des légumes frais?

- Tous les jours ou presque
- Plusieurs fois par semaine
- Au moins une fois par semaine
- Rarement

3. Quel budget consacrez-vous chaque semaine à vos achats de légumes frais?

4. Où achetez-vous vos légumes actuellement? (plusieurs réponses possibles)

- En grande surface / supermarché
- En drive
- Au marché
- En magasin spécialisé biologique

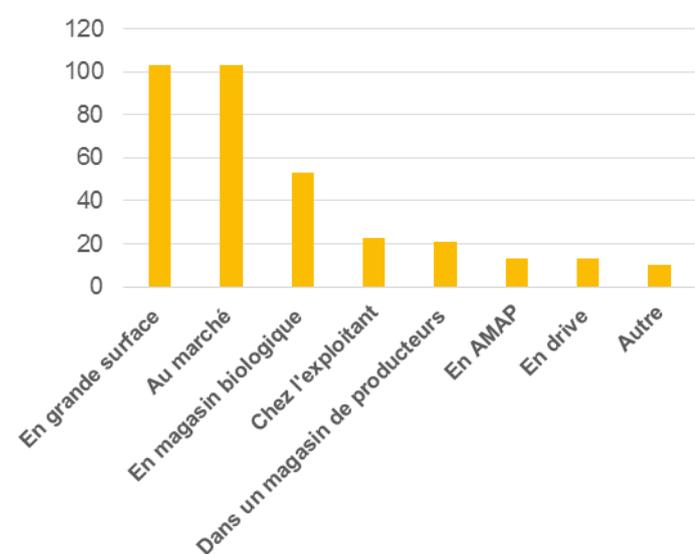


Figure 2: Lieux d'achat des légumes

Les réponses montrent que la très grande majorité des sondés sont des consommateurs réguliers de légumes : 94% consomment des légumes plusieurs fois par semaine.

Concernant le budget consacré à ces achats de légumes, plus de la moitié des sondés ont répondu entre 20 et 30 € par semaine (Annexe 2).

Le graphique suivant présente les lieux d'achats actuels des légumes : les grandes surfaces, marchés et magasins biologiques sont les plus cités.

Là-encore on retrouve les mêmes tendances si on s'intéresse plus spécifiquement aux habitants d'Annemasse et à ceux du quartier du Perrier.

Intérêt pour le projet

Après avoir dressé le profil des répondants et étudié leur consommation de légumes, la question suivante cherchait à mesurer leur intérêt global pour le projet à la première écoute.

5. Seriez-vous intéressé pour acheter des légumes bios d'un maraîcher installé dans le quartier du Perrier?

- Oui
- Non

On constate un intérêt fort pour le projet avec 90% de répondants intéressés. Notons que les questions suivantes ont uniquement été posées à ceux qui ont témoigné de l'intérêt pour le projet ce qui explique un nombre plus bas de répondants par la suite.

Nature des légumes qui seraient consommés

L'objectif était ensuite de mettre en avant les légumes que les habitants d'Annemasse souhaiteraient retrouver avec ce projet (questions 6 à 8).

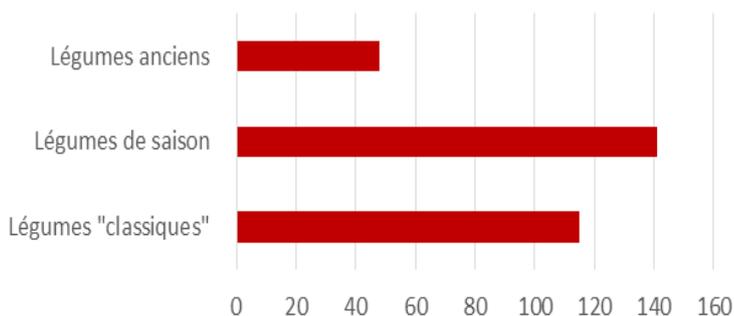
6. Quels types de légumes vous intéresseraient? (plusieurs réponses possibles)

- Légumes "classiques" (Pommes de terre, carottes, salades...)
- Légumes de saison (Eté: tomates, melons, courgettes... /Hiver: chou, courge, potiron..)
- Légumes anciens (Rutabaga, topinambour, chou chinois..)

7. Plus précisément, pouvez-vous citer 5 légumes que vous préféreriez acheter de ce maraîcher?

8. Seriez-vous aussi intéressé par une offre de petits fruits rouges (fraises, framboises)?

- Oui
- Non, uniquement par les légumes



Comme le montre le graphique suivant, on constate plus d'intérêt pour les légumes de saison et les légumes classiques que pour les légumes anciens avec respectivement 99% et 80% des réponses.

Les cinq légumes les plus cités à la question 7 sont : Tomates, Carottes, Courgettes, Pommes de terre et Salades, ce qui confirme une préférence pour les légumes de saison et classiques.

Figure 3: Intérêt pour les différents types de légumes

De plus, suite aux analyses de sol, il a aussi été envisagé de cultiver des petits fruits rouges sur une des parcelles. C'est pourquoi les habitants ont été interrogés sur leur intérêt pour une telle offre (question 8) : 90% des sondés se sont dit intéressés.

Fréquence et prix d'achat

La partie suivante portait sur la fréquence à laquelle ces légumes seraient achetés et sur le prix d'achat acceptable pour les habitants. Six légumes ont été pris pour exemple : Pommes de terre, Salade, Tomates, Melon, Chou, Oignons et les questions suivantes ont été posées (questions 9 à 13) :

9. Au-dessus de quel prix ces légumes bios et locaux vous paraîtraient trop chers?

Pommes de terre (au kg)		1 €	2 €	3 €	4 €	5 €
Salade (à l'unité)						
Tomates (au kg)						
Melon (à l'unité)						
Chou (à l'unité)						
Oignons (au kg)						

10. Quelle quantité de ces légumes pourriez-vous acheter chaque semaine?

Pommes de terre		Moins de 500g	Entre 500g et 1kg	Entre 1 et 2kg	Plus de 2kg		Salade	1	2	3
Tomates										
Oignons										
							Melon			
							Chou			

11. Quelle serait selon vous votre fréquence d'achat pour ces produits?

- Tous les jours ou presque
- Plusieurs fois par semaine
- Au moins une fois par semaine
- Au moins une fois par mois
- Rarement

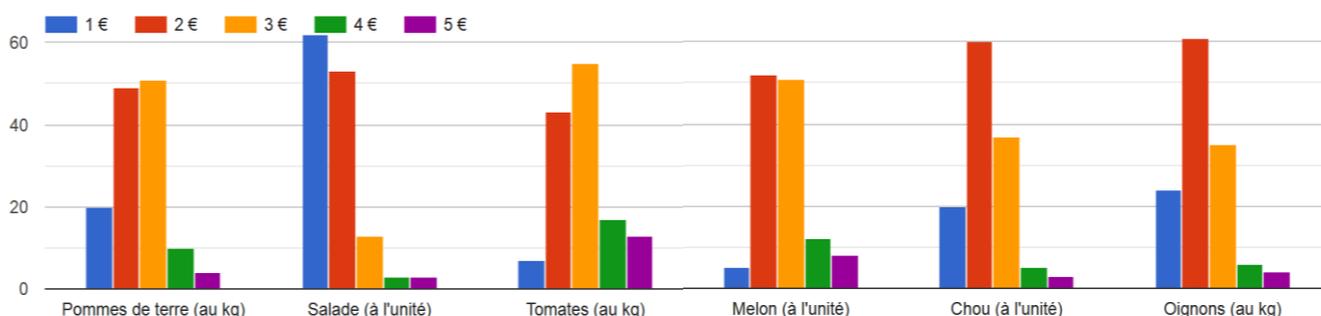


Figure 4: Prix au-delà desquels les légumes seraient perçus comme trop chers

Le graphique ci-dessus présente les prix d'achat « limites » pour les sondés, au-delà desquels les légumes seraient considérés comme trop chers. Si on considère pour chaque légume, les prix limites choisis par la majorité des sondés, on peut les comparer avec les prix moyens appliqués pour la vente de légumes biologiques sur les marchés en Auvergne Rhône-Alpes (source : Adabio).

La comparaison est faite dans le tableau suivant :

Tableau 1: Comparaison des prix questionnaire vs Auvergne Rhône-Alpes

Légume	Prix questionnaire	Référentiel prix vente directe marchés Rhône-Alpes
Laitue	1€	1,1€
Chou lisse	2€	2,3€
Oignon blanc	2€	2,6€
Pommes de terre	2-3€	1,8€
Tomates	2-3€	2,9€
Melon	2-3€	-

Les prix du référentiel sont tous proches de ceux obtenus avec le questionnaire (sauf pour les oignons avec un écart de plus de 0,50cts) ce qui indique que l'ordre de grandeur des prix pour des légumes bio et locaux est plutôt connu pour les habitants d'Annemasse.

Cependant, les sondés ont ici indiqué leur prix d'achat limite ce qui souligne l'importance de ne pas dépasser ce seuil.

Les réponses à la question 10 sur les quantités de légumes qui seraient potentiellement achetées chaque semaine sont récapitulées en annexe. Concernant la fréquence d'achat (question 11), 85% des sondés indiquent qu'ils achèteraient ces légumes au moins une fois par semaine (Annexe 2).

12. Quels éléments vous semblent les plus déterminants dans votre décision d'acheter ou non ces légumes? (plusieurs réponses possibles)

Le prix - Le goût - La provenance locale - La distance du lieu d'achat par rapport à mon domicile - Le fait qu'ils soient bios

13. Achèteriez-vous ces légumes produits localement à la place de vos achats de légumes actuels ou en complément?

- En complément de vos achats actuels
- A la place de vos achats actuels

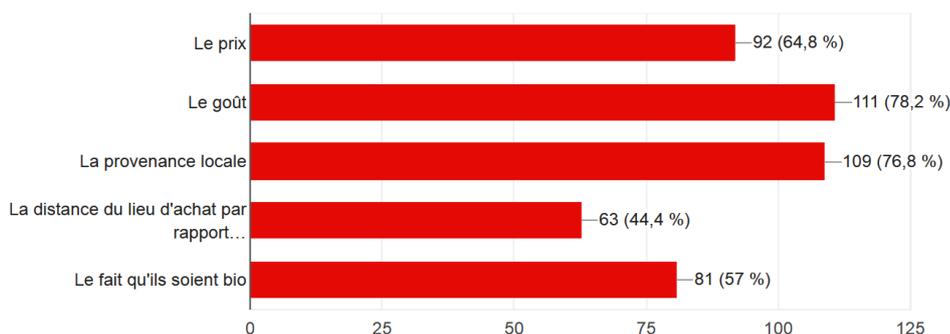


Figure 5: Éléments déterminants dans la décision d'achat

Le graphique ci-dessus montre que le goût, la provenance locale et le prix sont les trois éléments les plus déterminants dans la décision d'achat pour les personnes interrogées.

Enfin, la question 13 a montré que 60% des sondés achèteraient ces légumes à la place de leurs achats actuels (Annexe 2).

Modes de commercialisation

Si les sondés ont indiqué acheter principalement leurs légumes en grandes surfaces, au marché et en magasin biologique actuellement, qu'en est-il pour ce projet dans le cas de légumes biologiques produits par un maraîcher local (questions 14 à 17)? Le graphique ci-dessous présente les réponses à la question 14 qui interrogeait sur les lieux d'achat à privilégier pour ce projet (plusieurs réponses possibles).

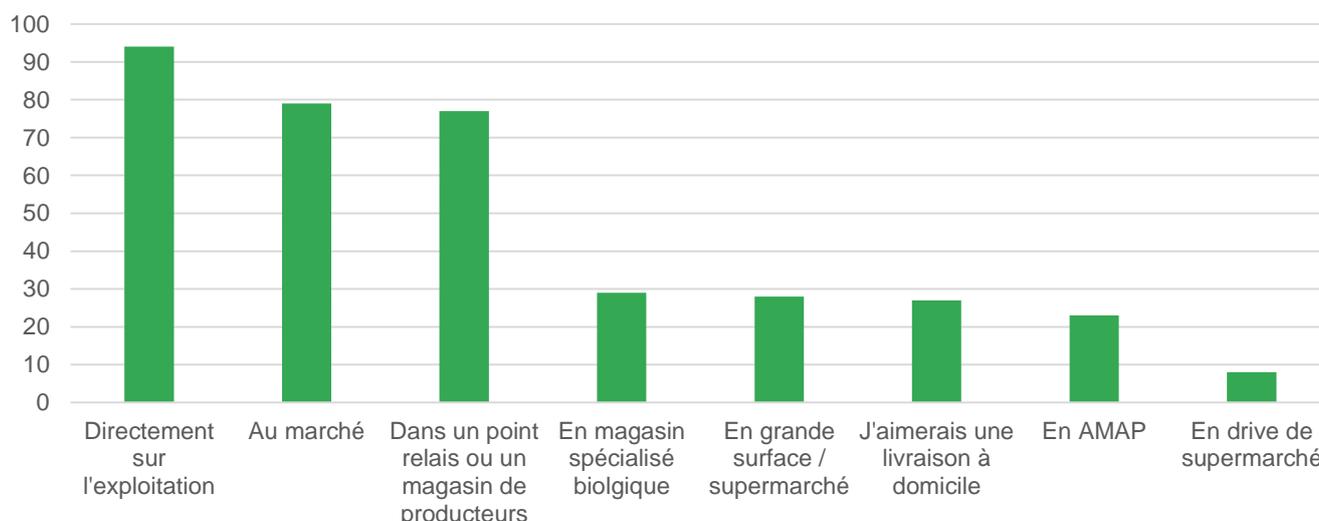


Figure 6: Lieux d'achat des légumes à privilégier

Les trois lieux d'achat à privilégier seraient une vente sur l'exploitation, au marché et dans un point relai ou un magasin de producteurs. Ainsi on ne retrouve pas le même classement que les lieux d'achats actuels des légumes des sondés : il semble que le contact avec le maraîcher par une vente directe soit un aspect recherché dans ce projet. Les magasins biologiques et grandes surfaces / supermarchés arrivent seulement dans un second temps.

Il semblait aussi intéressant d'interroger les habitants d'Annemasse sur une possible vente en paniers.

15. Seriez-vous intéressé par un achat sous forme de paniers de légumes?

- Oui, panier avec engagement de commande
- Oui, panier sans engagement
- Non

16. Combien de paniers par an pourriez-vous acheter? (1 an = 52 semaines)

- Moins de 10 paniers (saison estivale)
- Entre 10 et 30 paniers
- Plus de 30 paniers

17. Quel prix seriez-vous prêt à payer pour un panier de légumes d'1,5kg?

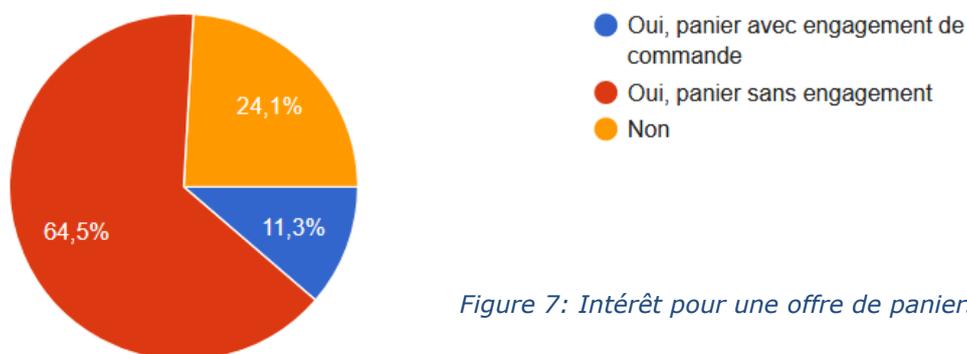


Figure 7: Intérêt pour une offre de paniers de légumes

Les trois quarts des sondés indiquent être intéressés par une offre de paniers de légumes. La majorité préférerait des paniers sans engagement de commande.

80% d'entre eux indiquent qu'ils commanderaient plus de 10 paniers par an (Annexe 2).

Concernant le prix que les personnes interrogées seraient prêtes à payer pour un panier d'1,5kg, la moyenne des réponses obtenues indique 10€.

➤ Préconisations

A partir de l'analyse des résultats du questionnaire, nous pouvons formuler des préconisations de positionnement pour ce projet en se basant sur le modèle des 4P : Produit – Prix – Place – Promotion.

Produits

Pour ce projet, il semble intéressant de privilégier des légumes « de saison » ou « classiques » du type Tomates, Courgettes, Melons, Salades, Pommes de terre, Carottes qui ont été les types de légumes pour lesquels les habitants d'Annemasse ont témoigné plus d'intérêt.

Certains étaient intéressés par les légumes anciens mais de façon plus limitée, il ne semble donc pas pertinent de cultiver ces légumes anciens dès le début du projet. La culture de ces légumes pourrait être envisagée uniquement dans un second temps si l'exploitation était agrandie pour proposer une gamme de légumes plus importante aux habitants.

Une offre de petits fruits serait envisageable comme une majorité de sondés se sont dit intéressés.

Deux alternatives se présentent alors :

- Une concentration sur l'offre en légumes uniquement dans un premier temps pour proposer une « offre légumes » cohérente.
- Proposition de petits fruits, ce qui permet de proposer une gamme plus diversifiée avec une plus-value.

Ce sont probablement les contraintes liées aux parcelles et à l'itinéraire technique qui devraient permettre de faire un choix sur l'offre en petits fruits.

Prix

Le prix est un élément déterminant dans la décision d'achat comme l'a montré la question 12 (3^{ème} élément cité après le goût et la provenance locale). Comme on peut le supposer, le choix du prix de vente peut donc avoir une influence très importante sur la réussite d'un tel projet. Comme ces légumes seraient achetés à la place de leurs achats de légumes actuels pour une majorité de sondés, il faut que ces prix soient compétitifs même si l'argument bio et local est mis en avant.

Une solution peut être de se baser sur les prix en vente directe en Rhône-Alpes évoqués précédemment pour le démarrage car ces prix sont proches des prix « limites » qu'ont répondu les consommateurs. Un ajustement pourra ensuite être effectué au fur et mesure.

Commercialisation (Place)

Différents modes de vente ont été mis en avant par les personnes interrogées et le contact avec le maraîcher semble être un élément important. Le tableau suivant résume les différents besoins qu'impliquerait la mise en place de ces modes de vente au Perrier à Annemasse et les limites que ceux-ci peuvent représenter pour le producteur.

Tableau 2: Besoins et limites pour chaque mode de vente

Mode de vente	Mise en œuvre et besoins	Limites
Sur l'exploitation	Vente à heure fixe Besoin d'un local	Nécessite des compétences en vente et du temps
Au marché	Marchés du Perrier et du centre-ville Marchés des autres communes du cœur d'agglomération possibles	Nécessite des compétences en vente et du temps (transport, préparation, vente, rangement)
Dans un point relais ou un magasin de producteur	Pas de magasin de producteurs très proche (Nos fermes du Chablais à Allinges à 30 minutes de route) Possibilité de créer des points relai	Maraîcher de Sciez déjà présent au magasin de producteurs Nos fermes du Chablais
En magasin spécialisé biologique	Magasins bio à proximité : L'Eau Vive, Satoriz, On a la vie	Offre en légumes déjà présente dans ces magasins mais la demande en légumes locaux reste forte
En grande surface / supermarché	Carrefour Market du Perrier	Revente de légumes d'un producteur local déjà testée auparavant et qui n'avait pas fonctionné
Livraison à domicile	Communication puis fidélisation de la clientèle	Investissement temps important et besoin d'un véhicule adapté
En AMAP	Contact avec OdAMAP	Concurrence – mise en place d'un système de commandes

En croisant les éléments de ce tableau avec les résultats du questionnaire, voici une proposition de stratégie à envisager pour la commercialisation :

- Faire les marchés du Perrier et du centre-ville d'Annemasse.
- Proposer une vente sur l'exploitation une fois par semaine (par exemple un soir).
- Contacter OdAMAP pour rejoindre une AMAP. Ce choix apparaît comme moins prenant en temps et en logistique que de proposer une offre de paniers de façon autonome.
- Proposer les produits au Carrefour Market du Perrier pour un test et éventuellement aux magasins biologiques si les volumes sont suffisants. Nous avons pu échanger avec le directeur du Carrefour Market qui s'est dit prêt à faire un test pour ce projet. La mise en avant, la communication et le prix des légumes seront des éléments déterminants pour le succès de la vente dans ce supermarché.
- Proposer une livraison dans des points relais en centre-ville une fois par semaine.

Tous ces modes de ventes nécessitent un fort investissement en temps (préparation, installation, transport) et il faudra donc envisager une phase de test pour analyser quels modes de vente fonctionnent le mieux et lesquels sont à ajuster, conserver, supprimer.

Les éléments principaux liés à la commercialisation sont évoqués ci-dessus mais il serait possible d'envisager une étude supplémentaire sur le choix des circuits de vente plus spécifiquement. Le maraîcher pourra aussi effectuer une formation aux techniques de vente par exemple avec la Chambre d'Agriculture pour acquérir des compétences en vente qui sont nécessaires pour toutes ces activités de vente directe.

Promotion

Il s'agit de l'un des éléments les plus importants pour faire connaître les produits, que les habitants comprennent bien qu'ils proviennent d'un producteur local. Il est donc important de développer une stratégie de communication avec l'élaboration d'un plan de communication. Les éléments indispensables à développer pour la vente directe sont : un nom pour l'exploitation, une carte de visite ou des flyers, une banderole producteur pour les marchés, un autocollant pour la voiture, une signalétique dans la rue si la vente est effectuée sur l'exploitation ou à titre informatif. Les outils web sont aussi à utiliser avec le déploiement d'une communication digitale : création d'un site internet, d'une page Facebook, d'un compte Google MyBusiness...

Il serait aussi intéressant de rejoindre des réseaux d'agriculteurs en vente directe pour gagner en notoriété et visibilité. Deux réseaux en particuliers sont développés par la Chambre d'Agriculture :

- le réseau Producteurs Savoie Mont-Blanc : qui référence les producteurs en vente directe en Savoie et Haute-Savoie
- le réseau Bienvenue à la Ferme : réseau national autour de la vente directe et de l'accueil à la ferme – 125 agriculteurs adhérents sur les Savoie

L'organisation d'un événement type inauguration ou porte ouvertes semble aussi être un bon moyen de se faire connaître. Par exemple, il serait possible d'organiser une soirée d'organisation ou de participer aux Portes Ouvertes Bienvenue à la Ferme « Prenez la Clef des Champs » au printemps, événement avec une forte notoriété.

Bilan

Ce projet a globalement suscité beaucoup d'intérêt auprès des personnes interrogées et il semble y avoir une vraie demande face à une offre en légumes locaux.

Ce questionnaire ne représentait qu'un échantillon de la population d'Annemasse et du Perrier mais il permettait de faire ressortir certaines tendances de consommation et des attentes des habitants.

Les enjeux principaux qui ressortent de l'étude pour le succès de ce projet sont le choix des modes de commercialisation, la communication et les prix appliqués.

Ainsi, le positionnement proposé précédemment reste une approche initiale qu'il sera nécessaire pour le maraîcher de réviser et réajuster au fur et à mesure de l'avancée du projet.

Le Projet

Afin de réaliser le plan agronomique, nous nous basons sur les caractéristiques de la commande :

- La ville et l'Agglo d'Annemasse veulent installer un maraîcher bio sur le quartier du Perrier dans le cadre d'une structure privée.
- Une partie des produits devra être vendue sur le quartier à travers le marché, le magasin et le Carrefour Market.
- Le maraîcher devra mettre en place une activité d'animation en sus afin de sensibiliser les habitants du quartier.
- L'accès aux terrains identifiés par la ville et l'Agglo d'Annemasse se fera en fermage et la collectivité fournira les locaux (Maison des AMAP « Château Rouge ») et réalisera les forages nécessaires sur chaque parcelle.
- Le matériel (machineries, petit matériel, serres,...) sera à la charge du maraîcher.

La première partie de l'étude agronomique a consisté en l'analyse des sols des parcelles sélectionnées.

Un prélèvement de sol ainsi qu'un profil ont été réalisés et des fiches parcelles ont été effectuées (en annexes). Les parcelles ont des profils très différents.

Le Pré des Moutons possède le meilleur potentiel agricole avec des caractéristiques chimiques adaptées ainsi qu'une bonne profondeur de sol.

La Parcelle du Gymnase Sallaz possède une bonne profondeur mais une tendance alcaline qui pourrait malgré tout être améliorée par les pratiques agricoles.

La parcelle Lucie Aubrac ne possède que peu de profondeur de sol (10-15 cm) avant de se retrouver sur le remblai ce qui rend son utilisation et son travail plus difficile.

Une parcelle à côté du Gymnase Sallaz (Gymnase 2) a également été proposée mais elle ne possède pas de sol, elle est essentiellement constituée d'une prairie posée sur du remblai ce qui rend son utilisation inapte au maraîchage.

La parcelle du Brouaz n'a pu être analysée mais, étant en culture maraîchère actuellement, on peut considérer qu'elle serait bien adaptée à la culture.

Afin de concevoir le plan agronomique, nous nous sommes basés sur les hypothèses de travail suivantes :

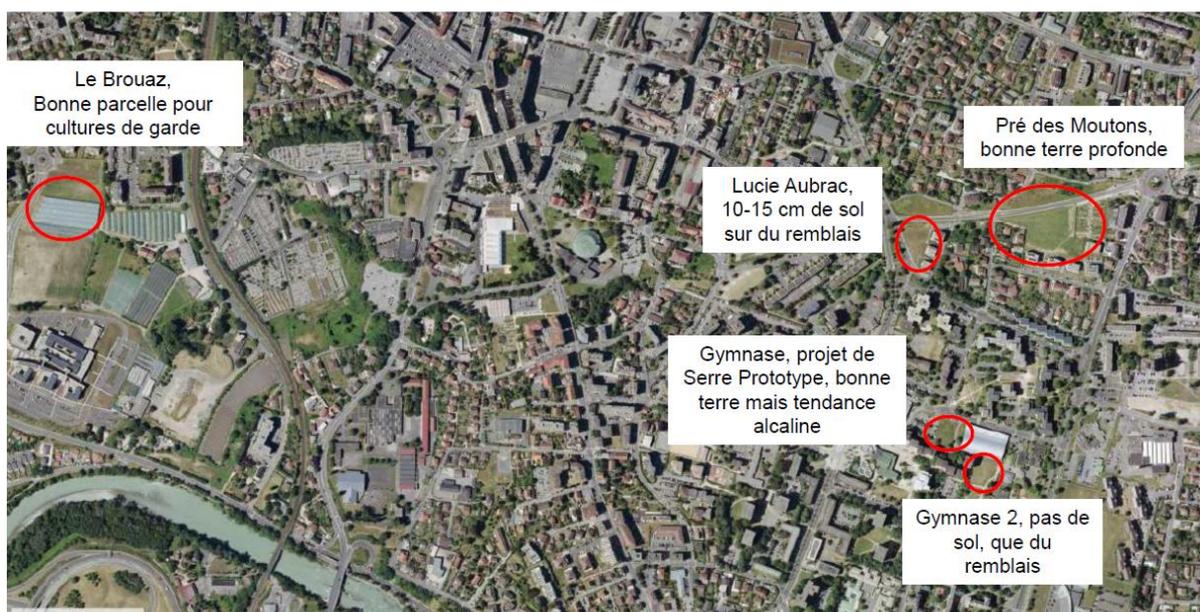


Figure 8: Plan des différentes parcelles

- L'étude du potentiel de vente a montré que les habitants du quartier voulaient des produits « classiques » et aimeraient également trouver des petits fruits en plus.
- Les prix de vente attendus sont conformes à la moyenne régionale.
- Le plan agronomique est donc basé sur une production diversifiée et annualisée de type classique.
- Les rendements sont optimums et l'on considère que toute la production peut s'écouler car la demande est importante.
- Les résultats sont le meilleur système possible et les chiffres avancés ont pour prérequis que le producteur soit expérimenté.
- Les investissements proposés sont ceux nécessaires à la réussite du projet.

Plan Parcellaire

Lucie Aubrac (Annexe 3)

Cette parcelle possède une bonne visibilité dans le quartier car elle est entourée de routes et trottoirs passants. Elle a une surface totale de 1500 m².

L'analyse de sol et le profil ont montré que la profondeur de sol était limitée à 10-15cm avant de tomber sur du remblai. Cette profondeur de sol est trop faible pour l'implantation de cultures maraîchères.

Il faudra donc travailler sur buttes afin d'augmenter la profondeur de sol disponible aux racines. La mise en place de ces buttes entrainera une perte de surface exploitable. Il est ainsi raisonnable de partir sur une surface totale de 700m². Cette parcelle étant très drainante avec peu de profondeur de sol, l'implantation de petits fruits et de fruits type melons ou pastèque doit être envisagée.

En partant sur un assolement constitué à part égale de petits fruits et de melons/pastèques, nous arrivons au schéma suivant :

- Cultures de petits fruits sur 350m² : en fonction des demandes des clients et des possibilités techniques, les cultures de fraise et de framboise doivent être envisagées. Au niveau des rendements, on peut viser 1kg/m² donc un rendement de 350kg de petits fruits.
- Cultures de melons et pastèques : ces cultures possèdent un rendement de 1,7kg/m² ce qui nous fait un rendement de 600kg.

Cette parcelle possède des points de vigilance identifiés lors de la visite et de l'analyse de sol :

- La parcelle étant entourée de trottoirs passants, les risques de vol sont importants, surtout que l'on y cultiverait des fruits appétents et faciles à ramasser. La mise en place de barrières ainsi que la vigilance des voisins sont des pistes à envisager.
- La parcelle est couverte de débris et de déjections canines ce qui montre un usage déjà établi des habitants. Cet usage historique devra être pris en compte lors de la préparation de la parcelle, les déjections canines étant assez toxiques pour les cultures.

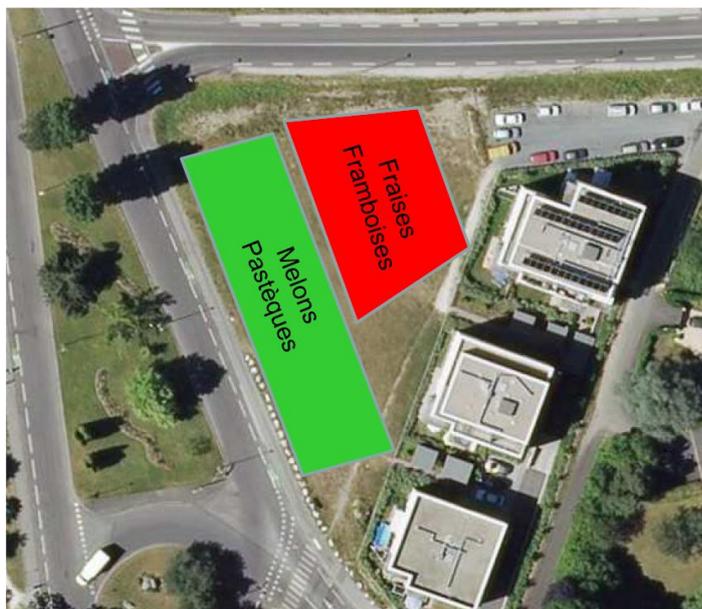


Figure 9: Parcelle Lucie Aubrac

Le Pré des Moutons (Annexe 4)

Le Pré des Moutons est la plus grande parcelle agricole du centre de quartier. Les analyses et le profil de sol ont montré que la parcelle est parfaitement adaptée à la culture maraîchère. Sa surface disponible est de 4816m².

Elle a une forme biscornue qui est due à l'implantation d'un parc à chien. De plus, un terrain de foot ainsi qu'une aire de jeux et une aire d'eau seront installés en bordure du parc à chiens. La parcelle est en outre bordée de jardins particuliers issus de l'action « Permis de Jardiner ».

A priori, cette parcelle comporte quelques points limitants :

- Une proximité aux trottoirs qui empêche l'arrosage aérien.
- Une configuration de la parcelle qui ne facilite pas son exploitation quotidienne.
- Un partage nécessaire avec d'autres activités : filet anti ballon à installer sur le terrain de foot, risque de transfert de poussières vers les terrains de jeux, risque de débordement de l'activité de jeux d'eau, chemin de passage à prévoir entre les immeubles et les terrains de jeux, installation de barrières pour délimiter les activités à prévoir.

Cette parcelle reste malgré tout nécessaire car elle est la seule parcelle productive du centre du quartier de par sa surface et son sol.

- Si l'on se penche plus en détail sur la parcelle, on peut déduire les surfaces cultivables disponibles suivantes :
- Des bordures (en rouge) de 2,5m sont à prévoir en marge de toute la parcelle. Ces bordures pourront être enherbées ou fleuries et serviront à séparer les parcelles agricoles, tout en laissant de la place pour passer ou faire tourner l'équipement. Si l'on affecte des bordures tout autour, on obtient 1320m² de bordures donc une surface cultivable de 3600m²
- Un lieu (en jaune) devra être aménagé pour accueillir le forage et un bâtiment de stockage du matériel. Ce corridor permettra également de relier les immeubles au parc de jeux à partir de l'est. Cet espace réduira la surface cultivable à un peu plus de 3000m².
- Deux serres de 9m de large seront installées : une de 450m² et une de 500m². En considérant un espace de 8m entre les serres, on obtient 1735m² d'occupation.
- Un triangle de 275m² (vert) sera difficile à travailler en planches de culture de par sa largeur.
- Un dernier espace de 1000m² pourra être utilisé pour des cultures à temps de travail important et arrosage au goutte-à-goutte.

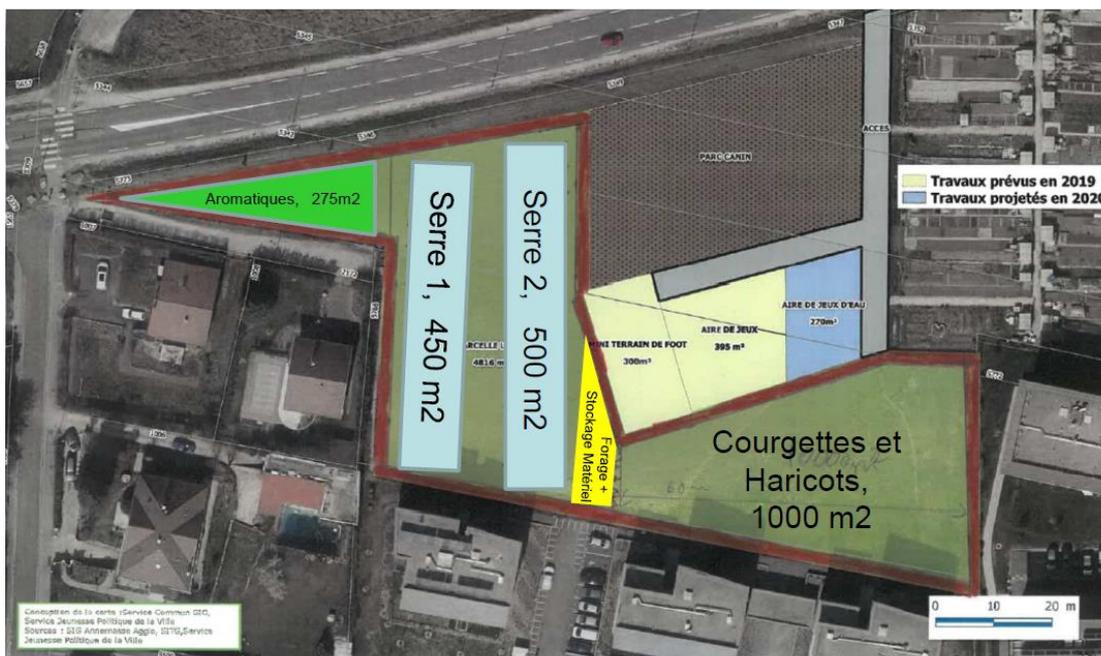


Figure 10: Parcelle Le Pré des Moutons

Au niveau de l'assolement de légumes, on pourra partir sur le schéma suivant :

- La serre 1 de 450m² sera occupée de Poivrons (4kg/m²), Aubergines (9kg/m²) et Concombres (12kg/m²) en été. La rotation d'hiver comprendra une série de Salades et une série de Mâche.
- La serre 2 de 500m² sera occupée de Tomates (10kg/m²) en été. La rotation d'hiver sera là d'une série de Mâche et d'une série de Salades pour alterner avec la serre 1.
- Le triangle de 275m² sera planté en Aromatiques (Basilic, Thym, Coriandre, Persil, Ciboulette, Sarriette, Aneth) et pourra également servir de lieu aménagé pour l'accueil.
- La partie de 1000m² sera plantée de Courgettes (2kg/m²) et de Haricots (1,2kg/m²).
- La surface entre les serres pourra être utilisée pour planter diverses cultures : radis, oignons blancs, navets, chicorées,...

Gymnase Robert Sallaz (Annexes 5)

La parcelle du Gymnase sera la parcelle autour de laquelle sera implantée la/les serre(s) hors sol et figure donc comme une parcelle emblème du projet.

C'est une parcelle de 1500m² avec environ 1000m² cultivables, bordée par le parking du centre commercial, des trottoirs, des immeubles et le gymnase Robert Sallaz.

Au niveau du sol, elle est bien adaptée à la culture, même si elle possède une tendance alcaline. Cette tendance peut malgré tout être contrôlée par le travail du sol et l'apport de matière organique.

Une attention particulière devra être donnée au choix de l'engrais afin de limiter l'apport de Calcium sur la parcelle. De par son positionnement, cette parcelle peut être divisée en deux parties distinctes en ce qui a trait à l'ensoleillement : la partie ombragée au sud (ombragée par les immeubles) et la partie au soleil au nord. Le positionnement du gymnase à l'est de la parcelle est moins problématique au niveau de l'ensoleillement. Pour cette parcelle, trois options ont été envisagées : des cultures maraîchères, des cultures de petits fruits et un mélange verger/petits fruits.

Cultures maraîchères

Dans cette option, il convient de couper la parcelle en 2 parties distinctes d'environ 500m² chacune : la partie nord ensoleillée et la partie sud ombragée.

Au nord, on pourra réaliser diverses cultures, telles des poireaux, des choux, des carottes,...

La contrainte majeure sera l'arrosage qui devra être adapté (micro-aspersion) afin de ne pas déborder sur les chemins et les voitures.

La partie ombragée pourra être plantée de salades. L'avantage des salades étant que la diversité variétale est importante et permet de s'adapter à tout type d'ensoleillement.

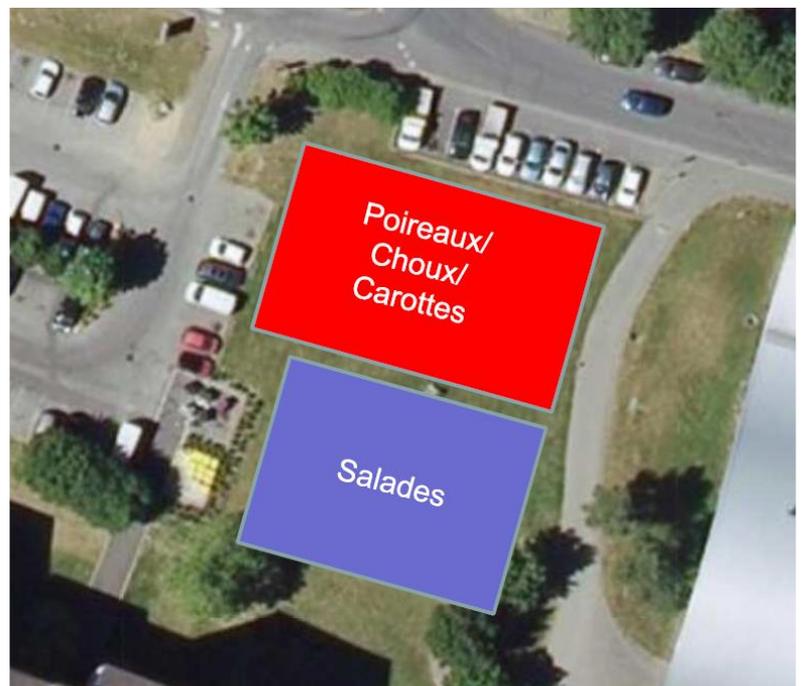


Figure 11: Parcelle du Gymnase Sallaz – Option 1

Cultures de Petits Fruits

De la même manière que les cultures maraîchères, la parcelle pourra être coupée en deux parties distinctes.

Ici, la surface cultivée sera réduite (700m²) car la densité de culture des petits fruits est plus faible que celle des légumes car il faut prévoir des buttes et des chemins d'intervention et de récolte.

On peut envisager de faire des cultures de fraise dans la partie ensoleillée et de petits fruits (framboises, mûres, bleuets) dans la partie ombragée.

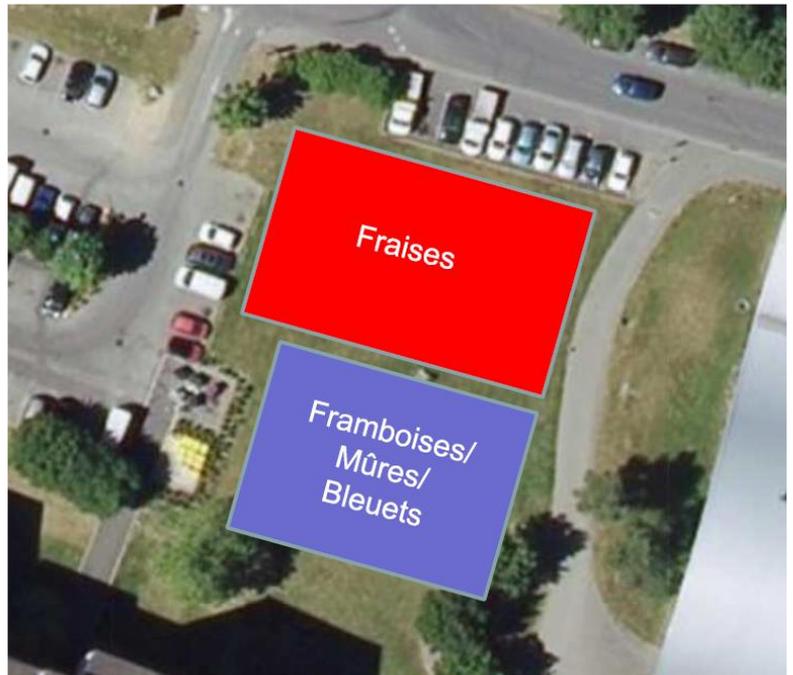


Figure 12: Parcelle du Gymnase Sallaz - Option 2

Les points de vigilance seront :

- La rotation des fraises qui doit être de minimum quatre années afin de limiter les problèmes fongiques. Pour cela, des buttes seront effectuées et les plantations seront décalées sur les parties non cultivées.
- Les framboisiers devraient être des variétés remontantes ce qui facilite leur taille car ils sont totalement broyés avant l'hiver.
- La commercialisation des petits fruits est compliquée car ils ne se conservent pas bien et que la demande n'est généralement qu'en petite quantité, alors que la production est concentrée dans le temps.

Verger/Petits fruits

Cette option est assez difficile à mettre en œuvre de par la petite taille de la parcelle. Les essences de verger envisagées seraient des noyers, des pruniers ou des pommiers.

A la vue de la disposition de la parcelle, on ne pourra planter que 10 à 15 arbres ce qui réduit l'intérêt commercial tout en apportant une contrainte technique engendrée par la diversification d'activité. On pourra planter des petits fruits qui aiment l'ombrage : framboises/mûres/bleuets. Cette option contient également trois autres limites importantes :

- Le rendement commercial du verger ne commencera que 7-8 ans après sa plantation.
- Plus les arbres poussent, plus la surface de petits fruits devra être réduite pour laisser la place aux interventions sur le verger.
- Les interventions/traitements sur le verger seront nécessaires et pourraient être mal perçus par les habitants.

Synthèse du projet agricole

Le tableau ci-dessous résume le projet agricole au niveau agronomique avec les surfaces disponibles, les cultures envisagées ainsi que les principales contraintes.

On voit que le maraîcher disposera d'un outil d'environ 1ha à travailler.

Tableau 3: Synthèse du projet au niveau agronomique

Parcelles	Surface	Surface utilisable	Cultures	Freins à lever / Risque
Perrier	6 500 m ²	3 950 m ² +		
Lucie Aubrac	1 500 m ²	700 m ²	Petits fruits, melons, pastèques	Vol
Pré des Moutons Plein Champ	1275 m ²	1250m ²	Courgettes, Haricots, Aromatiques	Pas d'arrosage aérien à cause des trottoirs
Pré des Moutons Serres	1735 m ²	950 m ²	Tomates, Poivrons, Aubergines, Concombres, Mâche, Salades	Problèmes de rotation, Besoin de maîtrise technique, situation optimale
Gymnase Robert Sallaz	1500 m ²	700-1000m ²	Maraîchage, Petits Fruits, Verger	Pente, Ombres Portées, Vols

Le matériel

Le matériel est la clé de la réussite en maraîchage, activité dont la contrainte principale est son aspect chronophage.

Au niveau des parcelles du quartier, le travail sera moins mécanisé et ne nécessitera donc qu'un motoculteur et des outils à main. De plus, le peu de profondeur de sol de la parcelle Lucie Aubrac interdit tout travail du sol au tracteur.

Au niveau de l'irrigation, l'accès à l'eau étant primordial pour la réussite des cultures végétales, une pompe devra être installée par parcelle.

Le tableau ci-dessous résume le matériel nécessaire à la mise en place du projet agricole :

Tableau 4: Matériel nécessaire pour le projet

Type	Parcelles
Décompaction	1 motoculteur
Travail du sol	1 motoculteur
Travail des planches	1 motoculteur
Irrigation	Goutte-à-goutte + micro asperseurs Pompes
Matériel spécifique	Matériel de vente (balance contrôlée, barnum, tables,...)
Petits matériels	Outils à main Caisses
Véhicule	1 fourgon

Points limitants

A la vue de la présentation du projet agronomique certains points limitants émergent au niveau technique :

- Le stockage du matériel (outillage, caisses,...) sera difficile à mettre en place sur les différents sites ce qui engendre des contraintes et des pertes de temps.

- Les parcelles sont majoritairement de forme non rectangulaire : difficile de rationaliser la longueur des planches, problème d'uniformisation du matériel, difficulté d'irrigation en aspersion avec les bordures et les trottoirs.
- La difficulté de réaliser des rotations correctes par manque de surface échangeables.
- Le temps d'animation sera à caler en plus de l'activité agricole.

ANALYSE ECONOMIQUE

Matériel

Afin de réaliser l'analyse économique, il faut tout d'abord détailler les investissements matériels nécessaires à la réalisation optimale du projet, ceux qui permettent d'atteindre les rendements espérés.

Le matériel cité dans la partie agronomique que l'on estime nécessaire est le suivant :

Irrigation		3 000 €
Irrigation totale : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Couverture intégrale sur 2/3 de la surface plein champ ▪ Goutte-à-goutte et aspersion sous les serres 		
Serres		11 000 €
Structures et bâches		
Matériel		21 500 €
Pompes (3)	3*1500 € = 4 500 €	
Petit Matériel Agricole : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Débroussailleuse ▪ Motoculteur ▪ Semoir ▪ Outils à main 	6 000 €	
Conditionnement : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caisse ▪ Couteaux 	1 000 €	
Vente : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Balance ▪ Matériel de marché : barnum, tables,... 	3 000 €	
Véhicule	7 000 €	

Nous arrivons finalement à des investissements minimums de **21 500 €**, pour le matériel, ainsi que **3 000 €** pour le matériel d'irrigation (plein champ et serres) et **11 000 €** pour les structures de serre.

Bilan financier/parcelle

Le bilan financier a été réalisé de la manière suivante :

- On a choisi des cultures représentatives et diversifiées (cf plan agronomique) et on a utilisé les rendements moyens.

- Les prix de vente sont les prix moyens constatés sur Rhône-Alpes.
- On a extrait la marge brute annuelle pour chaque parcelle (Chiffre d’Affaire-Coûts de Production).
- Les investissements sont ceux nécessaires à la réussite du projet.

Tableau 5: Bilan financier

Parcelles	Surface	Cultures	Marge Brute annuelle	Investissements
Perrier	6 500 m2	3 950 m2 +		
Lucie Aubrac	700 m2	Melons/Fraises	4410 €	Pompe: 1500 €
Pré des Moutons Plein Champ	1275 m2	Courgettes/Haricots/aromates	950 €	Pompe: 1500 €
Pré des Moutons Serres	950 m2	Tomates, Poivrons, Aubergines, Concombre, Mâche, Salades	34763 €	Serres + Arrosage : 12445 €
Gymnase Robert Sallaz	700-1000 m2	Mix	1450 – 6060 €	Pompe: 1500 €

La lecture de ce tableau nous montre quelques points importants :

- La parcelle du Gymnase a un gradient important de marge brute annuelle en fonction du modèle choisi (1 450 € pour le maraîchage pur, 3 165 € avec le verger mais au bout de 7 ans, et 6 060 € pour les petits fruits).
- La marge brute des serres est prépondérante dans la réussite du projet.

Les investissements seront amortis comptablement suivant le schéma suivant :

Tableau 6: Amortissement des investissements

Type	Coût	Amortissement	Amortissement Annuel
Matériel	21 500 €	7 ans	3 070 €
Serres	11 000 €	10 ans	1 100 €
Irrigation	3 000 €	10 ans	300 €
	35 500 €		4 470 €

La lecture de ces différents tableaux engendre les réflexions suivantes :

- Les serres sont prépondérantes dans le possible succès du bilan.
- Le maraîcher nécessite une grande technicité (pour tirer le rendement optimal des serres) pour atteindre l'objectif sous abris.
- Les marges brutes de Lucie Aubrac et du Gymnase Robert Sallaz sont dépendantes du climat (pluie, grêle, gel) pour atteindre des bons résultats en cultures de fruits donc non contrôlable.

La lecture de ces différents tableaux nous permet de réaliser le bilan annuel envisageable pour le maraîcher :

Charges de Structure Moyennes pour 6 500 m² (dont) : <ul style="list-style-type: none">▪ Carburant: 275 €▪ Entretien matériel : 1060 €▪ Divers : 3200 €▪ Fermage: 95 €▪ Cotisations sociales exploitant: 4630 €	16 985 €
Marges Brutes Totales	41 573 – 46 183 €
EBE (Excédent Brut d'Exploitation) (remboursement emprunts, autofinancement, prélèvements privé)	24 588 – 29 198 €
Prélèvement Privé (EBE-Annuités) si investissements dès la première année	20 118 – 24 728 €

La lecture de ce bilan nous montre que le prélèvement privé envisagé est très faible et ne permet pas beaucoup de marge de manœuvre.

PROJET FERMUD



~~Le projet FERMUD de serre Hors Sol a établi le bilan économique prévisionnel suivant :~~



~~En combinant les résultats économiques des parcelles et celles du projet FERMUD, nous obtenons le tableau suivant :~~

Projet	Prélèvement Privé
Parcelles	20 118 – 24 728 €
FERMUD	52 200 €
TOTAL	72 318 – 76 928 €

CONDITIONS DE TRAVAIL

La mise en place du plan agronomique proposé avec les investissements envisagés peut maintenant être chiffrée en temps de travail effectif pour le maraîcher.

L'analyse des temps et des comparatifs de rémunérations horaires se base sur des études de cas effectuées sur une quarantaine d'exploitations de 0,5ha à 2ha sur Rhône Alpes.

Au niveau du temps de travail, on peut se fier à la moyenne de temps passé par surface sur ce type d'exploitations :

- **Temps moyen / 1000 m² : 247h annuel**
 - Pour 6 500 m² = 1650h = 0,5 ETP exploitant (3000 heures annuelles) ou 1 ETP salarié.
 - Le projet FERMUD considère le besoin d'1 ETP salarié.

- **Revenu pour 2 ETP:**
 - Annuel : 72 318 – 76 928 €
 - Mensuel : 6 026- 6 410 €
 - Mensuel par ETP : 3 013 – 3 205 €

On voit que les revenus envisageables par ETP sont assez importants. Dans ce projet, la part des résultats obtenus par le projet FERMUD sont prépondérants dans la réussite économique car les bénéfices de cette partie du projet représentent presque 70% des bénéfices totaux. **Il conviendra de réaliser une étude de marché locale afin de voir si ces résultats sont réalistes.**

Au niveau des études effectuées en Rhône Alpes, on a obtenu les résultats suivant :

- **Revenu moyen annuel : 2530 € à 20810 € /ha (moyenne 16000 €)**
- **Salaire horaire: 0,25 à 12 €/heure (moyenne 5,93 €)**

On voit qu'en optimisant notre système d'exploitation, comme nous l'avons fait dans le plan agronomique, on peut atteindre des moyennes proches de celles de Rhône Alpes. On voit quand même que la disparité des rémunérations horaires et annuelles est très importante.

Plus le maraîcher est expérimenté, plus il est en haut de la fourchette.

Cette information nous montre bien que notre plan agronomique et financier ne peut réussir que si le maraîcher à installer est déjà expérimenté.

INVESTISSEMENTS DE LA COLLECTIVITE

Investissements de la collectivité

Au niveau du cahier des charges, il a été acté que la collectivité engagerait certains investissements afin de pouvoir installer le maraîcher dans des conditions pouvant contribuer à sa réussite. Les investissements auxquels s'engage la collectivité sont les suivants :

- La réalisation de forages sur toutes les parcelles afin de garantir un accès à l'eau :
 - Compter 1000 €/ mètre de forage
 - Généralement, on peut partir sur la base de 6 000 – 7 000 €/forage
- L'aménagement du bâtiment de la maison des AMAP « Château Rouge »

La maison des AMAP « Château Rouge »

Le bâtiment de la maison des AMAP « Château Rouge » est situé dans le quartier Perrier et est déjà utilisé par les AMAP locales. Une partie du bâtiment serait mise à disposition du maraîcher.

Ce bâtiment servira de lieu de stockage, de préparation, de vente et sera le siège de l'exploitation. Afin de rendre son utilisation optimale pour les activités citées, les investissements à réaliser seront les suivants :

- Installation de modules de conservation :

- Un module de froid humide (conservation des légumes d'été et de la majorité des légumes d'hiver) sera nécessaire. Il faudrait compter sur 30m³ (5x3x2m) minimum. Si l'on installe un module, l'investissement sera de 6 000 € pour les panneaux et de 4 000 € pour le groupe froid.
- Un module chaud pour les courges pourrait être envisagé.
- Un module froid sec servirait à conserver les pommes de terre si la production devait augmenter.
- Besoin en eau pour le lavage/conditionnement: eau du réseau ou analyse biochimique annuelle à effectuer si utilisation d'eau de forage.
- Besoin en électricité: triphasé pour module froid.
- Aménagement de fenêtres, dalles ciment, ... pour l'accueil.

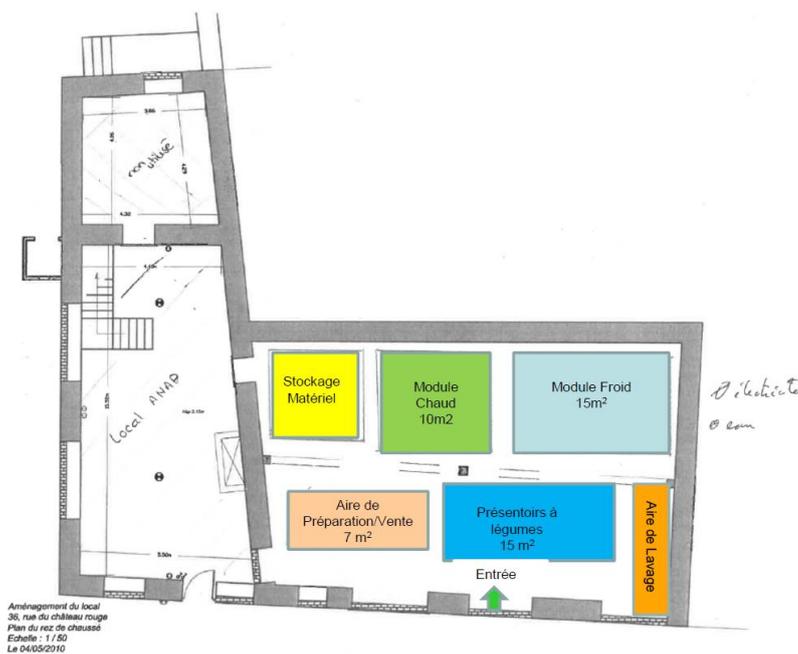


Figure 13: Plan du bâtiment de la maison des AMAP

CONCLUSION

L'étude menée par la CASMB permet de dégager quelques conclusions importantes par rapport au projet d'installation d'un maraîcher bio à titre privé sur le quartier du Perrier :

- Le projet comporte beaucoup de contraintes : terrains pas tous bien adaptés, diverses formes des terrains, distance entre les parcelles.
- Le parcellaire est limité donc il est difficile de mettre en place des rotations satisfaisantes.
- La technicité et les investissements sont très importants pour réussir.
- Il existe des incertitudes sur le revenu car celui-ci est dépendant de la technicité du producteur et de sa capacité à bien vendre.
- Le revenu est assez faible pendant la période d'amortissement principale (7 à 10 ans) et il n'existe pas de marge en cas de « coup dur ».
- Le temps de travail nécessaire à l'exploitation ne permet pas de dégager du temps pour l'animation.

Au final, la question qui se pose est la suivante :

- **Comment trouver un maraîcher expérimenté qui accepte ces contraintes ?**
- **En cas de maraîcher avec moins d'expérience et/ou qui ne peut pas investir, la marge brute s'effondrerait et le projet ne serait plus viable.**

Il est donc nécessaire de se questionner sur des pistes alternatives qui permettraient de maintenir le projet de développement d'une activité agricole sur le quartier du Perrier incluant des animations à destination des habitants :

- On pourrait supprimer des parcelles pour dégager du temps de travail et rémunérer ce temps pour faire de l'animation.

- Faut-il garder la parcelle du Brouaz qui possède des contraintes importantes et des incertitudes quant à sa date d'utilisation même si elle est nécessaire à la production de cultures de grade ?
- On peut envisager des structures porteuses alternatives : Ferme Maraîchère Municipale ou Entreprise d'Insertion.

ANNEXE 1 - Questionnaire

Votre consommation de légumes

- 1. Consommez-vous des légumes frais?**
 - Oui
 - Non
- 2. A quelle fréquence consommez-vous des légumes frais?**
 - Tous les jours ou presque
 - Plusieurs fois par semaine
 - Au moins une fois par semaine
 - Rarement
- 3. Quel budget consacrez-vous chaque semaine à vos achats de légumes frais?**

- 4. Où achetez-vous vos légumes actuellement? (plusieurs réponses possibles)**
 - En grande surface / supermarché
 - En drive
 - Au marché
 - En magasin spécialisé biologique
 - En AMAP
 - Chez l'exploitant
 - Dans un magasin de producteurs
 - Autre :

Intérêt pour le projet

- 5. Seriez-vous intéressé pour acheter des légumes bios d'un maraîcher installé dans le quartier du Perrier?**
 - Oui
 - Non Passez à la question 19.

Nature des légumes qui seraient consommés

- 6. Quels types de légumes vous intéresseraient? (plusieurs réponses possibles)**
 - Légumes "classiques" (Pommes de terre, carottes, salades...)
 - Légumes de saison (Eté: tomates, melons, courgettes... /Hiver: chou, courge, potiron...)
 - Légumes anciens (Rutabaga, topinambour, chou chinois...)
- 7. Plus précisément, pouvez-vous citer 5 légumes que vous préféreriez acheter de ce maraîcher?**

- 8. Seriez-vous aussi intéressé par une offre de petits fruits rouges (fraises, framboises)?**
 - Oui
 - Non, uniquement par les légumes

Fréquence et prix d'achat

- 9. Au-dessus de quel prix ces légumes bio et locaux vous paraîtraient trop chers?**

	1 €	2 €	3 €	4 €	5 €
Pommes de terre (au kg)					
Salade (à l'unité)					
Tomates (au kg)					
Melon (à l'unité)					
Chou (à l'unité)					
Oignons (au kg)					

10. Quelle quantité de ces légumes pourriez-vous acheter chaque semaine?

	Moins de 500g	Entre 500g et 1kg	Entre 1 et 2 kg	Plus de 2 kg
Pommes de terre				
Tomates				
Oignons				

	1	2	3
Salade			
Melon			
Chou			

11. Quelle serait selon vous votre fréquence d'achat pour ces produits?

- Tous les jours ou presque
- Plusieurs fois par semaine
- Au moins une fois par semaine
- Au moins une fois par mois
- Rarement

12. Quels éléments vous semblent les plus déterminants dans votre décision d'acheter ou non ces légumes? (plusieurs réponses possibles)

- Le prix
- Le goût
- La provenance locale
- La distance du lieu d'achat par rapport à mon domicile
- Le fait qu'ils soient bios

13. Achèteriez-vous ces légumes produits localement à la place de vos achats de légumes actuels ou en complément?

- En complément de vos achats actuels
- A la place de vos achats actuels
- Vous ne les achèteriez pas

Mode de commercialisation

14. Quel lieu d'achat serait à privilégier? (plusieurs réponses possibles)

- En grande surface / supermarché
- En drive de supermarché
- Au marché
- En magasin spécialisé biologique
- En AMAP
- Directement sur l'exploitation (boutique)
- Dans un point relais ou un magasin de producteurs
- J'aimerais une livraison à domicile

15. Seriez-vous intéressé par un achat sous forme de paniers de légumes?

- Oui, panier avec engagement de commande

- Oui, panier sans engagement
- Non

16. Combien de paniers par an pourriez-vous acheter? (1 an = 52 semaines)

- Moins de 10 paniers (saison estivale)
- Entre 10 et 30 paniers
- Plus de 30 paniers

17. Quel prix seriez-vous prêt à payer pour un panier de légumes d'1,5kg?

Profil

18. Vous êtes:

- Un homme
- Une femme

19. Vous avez:

- Moins de 30 ans
- Entre 30 et 40 ans
- Entre 41 et 50 ans
- Entre 51 et 60 ans
- Entre 61 et 70 ans
- Plus de 70 ans

20. Vous habitez:

- Annemasse - quartier du Perrier
- Annemasse - autre quartier
- Ville-la-Grand, Ambilly, Gaillard (Coeur d'agglomération)
- Cranves Sales, Etrembières, Vétraz Monthoux (1^e couronne)
- Juvigny, Machilly, St Cergues, Bonne, Lucinge (2^e couronne)
- Autre :

21. Votre catégorie socio-professionnelle:

- Agriculteur Exploitant
- Artisan, commerçant, chef d'entreprise
- Cadre
- Profession intermédiaire
- Employé
- Ouvrier
- Retraité
- Sans activité professionnelle

22. Nombre de personnes dans votre foyer (vous inclus):

- 1 personne
- 2 personnes
- 3 personnes
- 4 personnes
- 5 personnes et plus

23. Le revenu net mensuel de votre foyer est de:

- Moins de 500€
- Entre 500 et 1500 €
- Entre 1500 et 2000 €
- Entre 2 000 et 5 000 €
- Entre 5 000 € et 8 000 €
- Plus de 8 000 €

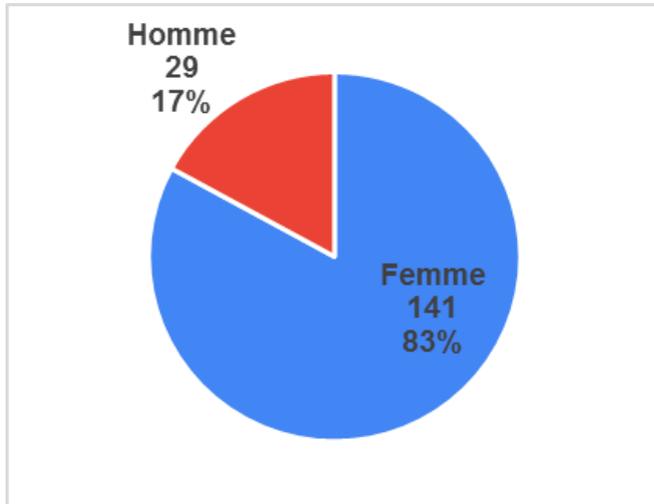
Suggestions

Avez-vous des suggestions par rapport à ce projet?

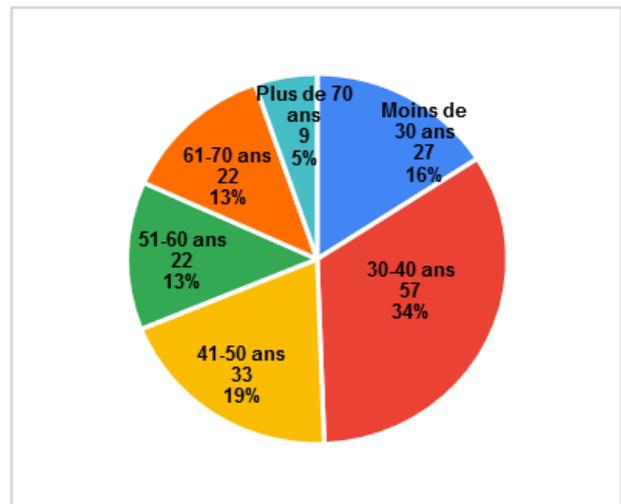
ANNEXE 2 – Fréquentation d'achat

Réponses au questionnaire – Profil des répondants :

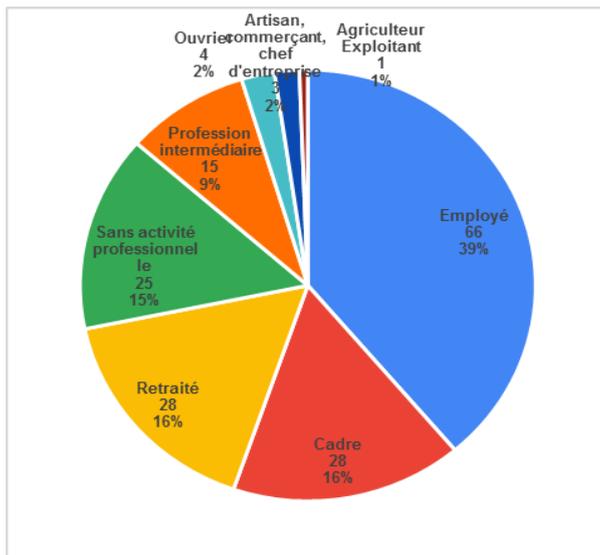
18. Vous êtes :



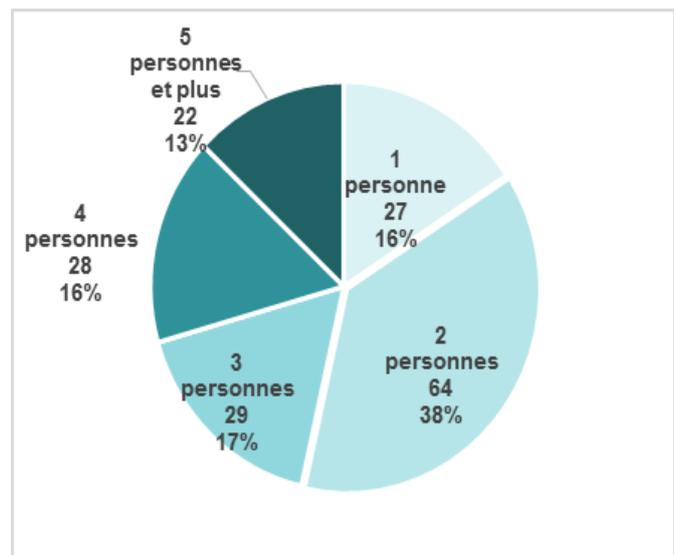
19. Vous avez :



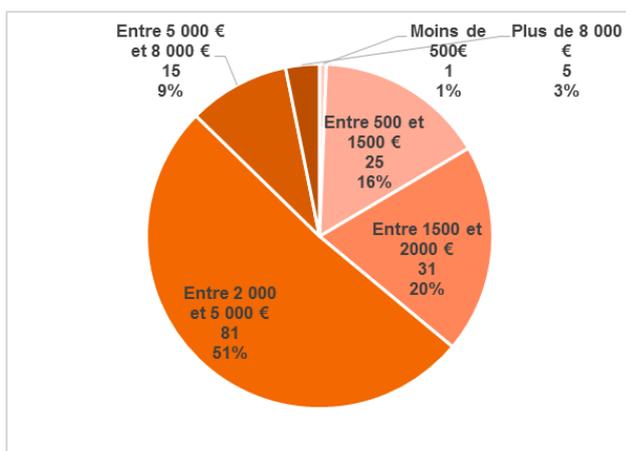
21. Votre catégorie socio-professionnelle :



22. Nombre de personnes dans votre foyer :

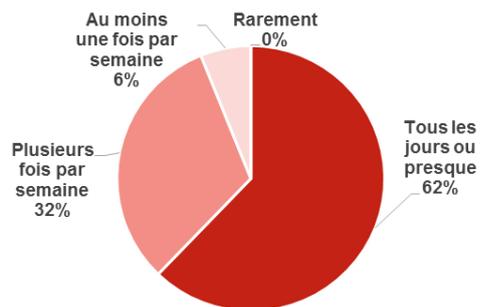


23. Le revenu net mensuel de votre foyer est de :

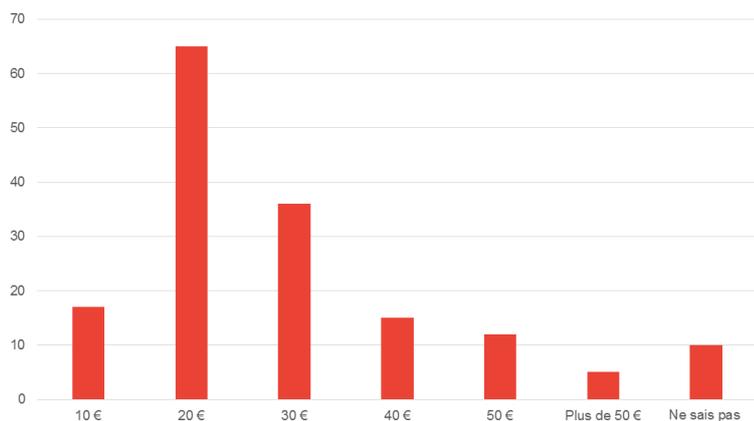


Réponses au questionnaire – Consommation actuelle de légumes :

2. A quelle fréquence consommez-vous des légumes frais?

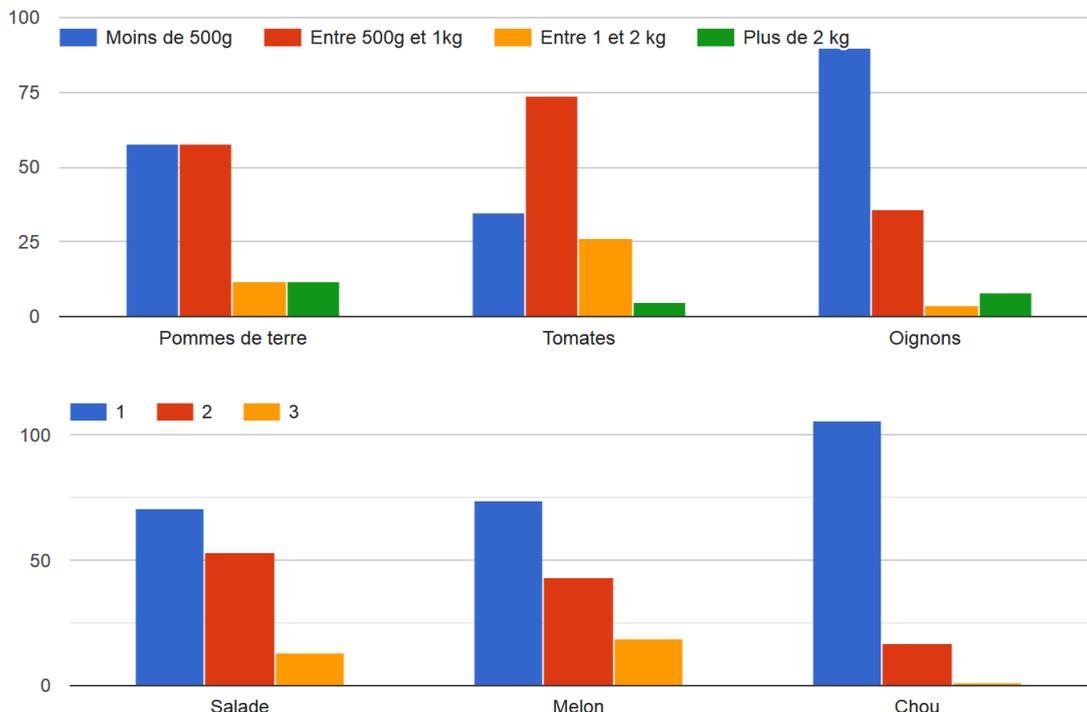


3. Quel budget consacrez-vous chaque semaine à vos achats de légumes frais ?

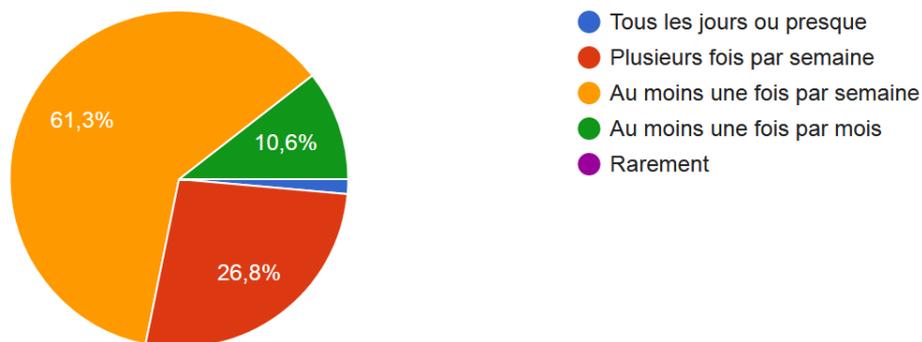


Réponses au questionnaire – Fréquence et prix d'achat :

10. Quelle quantité de ces légumes pourriez-vous acheter chaque semaine?



11. Quelle serait selon vous votre fréquence d'achat pour ces produits?

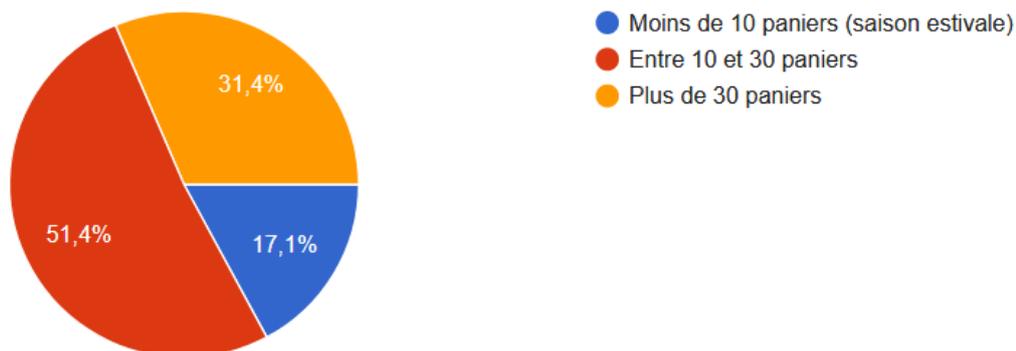


13. Achèteriez-vous ces légumes produits localement à la place de vos achats de légumes actuels ou en complément?



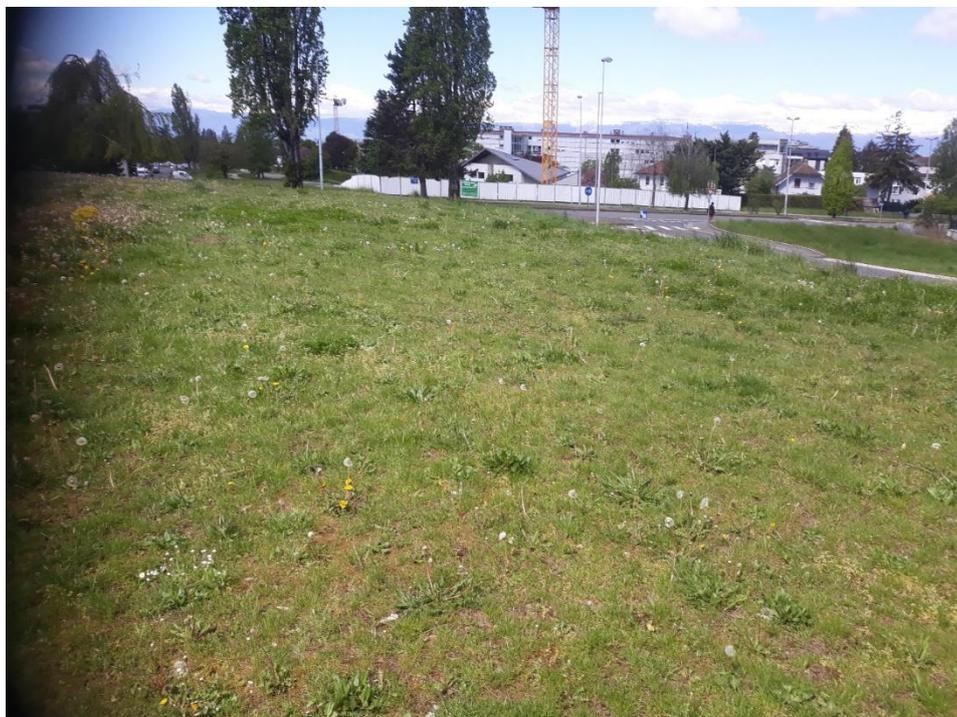
Réponses au questionnaire – Modes de commercialisation

16. Combien de paniers par an pourriez-vous acheter? (1 an = 52 semaines)



Interprétation Analyse de Sol

Agglo Annemasse
Parcelle Lucie Aubrac



ANALYSE

Parcelle : Cailloux/gravas en surface (10-15 à 40-50%). Enracinement à 15-20cm. Ensuite gravas et pas de vers de terre. Sol mouillé dans le fond mais pas de remontée donc assez drainant.

Sol de type argilo limono sableux avec une quantité d'**argile de 15 à 20%** (analyse du boudin). Pas de profondeur de sol (environ 15 cm).

pH : un pH très alcalin. L'objectif est de diminuer le pH de manière importante et rapide. Le caractère basique est probablement accentué par la compaction. Aérer le sol.

Statut organique :

- Matière Organique à 2,9 % donc assez basse
- Bonne faible d'azote
- C/N équilibré: on vise 9-10. Cette valeur de 9 montre que l'on a une dégradation équilibrée de la Matière Organique. Ceci est positif car on peut augmenter la matière organique en compensant avec de l'azote.

Eléments fertilisants :

- Phosphore un peu faible. Il faudrait se situer entre 0,08 et 0,15 g/kg
- Potassium : un peu faible. Il faudrait être plutôt sur des valeurs 0,2 à 0,4 g/kg
- Calcium : très élevé.
- Magnésium : OK

CEC

- Une CEC de très petite donc faible capacité de stockage des nutriments. Il faudra l'augmenter avec de la matière organique.
- CEC saturée à 100% donc bon stockage des ions calcium.
- Calcium très, très élevé donc problématique. En effet, l'élément est limitant dans l'absorption du Magnésium, de la Potasse, du Bore, du Fer, du Manganèse et du Zinc.
- Potassium un peu faible.
- Magnésium correct
- Sol argilo-calcaire

PLAN D'ACTION

Sol avec beaucoup de **cailloux et gravas** et **drainant, argilo-calcaire** et **faible en Matière Organique**. De plus on a peu de profondeur de sol (15-20 cm) donc il faudra bien travailler en butte pour augmenter la surface disponible à l'implantation racinaire. Terrain peu adapté aux cultures de légumes, plutôt de petits fruits ou melons/pastèques.

Le sol à une faible quantité de Matière Organique avec un **C/N correct**. De plus, le pH est très haut donc **trop d'ions calcium**. Il faudrait **rajouter de la matière organique stable** pour augmenter la CEC et donc baisser l'effet basique du calcium en le capturant. Préférer du **compost de fumier ou de déchet vert à hauteur de 10 T/ha (déchet vert) par an**.

Le **travail du sol** devra assurer une **bonne décompaction** en profondeur pour favoriser l'enracinement et l'oxygénation. Par contre, on n'a que peu de sol donc attention au choix de l'outil.

A plantation il serait bon de bien enrichir en matière carbonée. On pourrait mettre **10T/ha de déchet vert avec 20T/ha de compost de fumier**. Il faudra également **créer des buttes de culture** pour augmenter la surface racinaire.

Manque en Potasse et Phosphore à compenser avec la fertilisation. Le Phosphore devrait se libérer avec la digestion de la matière organique. Cet élément est très important pour la reprise et

l'enracinement donc il faudra bien ajouter de l'azote rapide pour stimuler la vie du sol et digérer la matière organique.

L'azote est peu présent.

Objectifs de fertilisation :

- Fertilisation de fond avant plantation lors du travail de sol : 10T/ha de compost de déchet vert + 20T/ha de compost de fumier de bovin.
- Export de la culture de safran par an : 50-15-90
- Compenser l'export avec un mix à appliquer chaque année au printemps:
 - Complet type 3-2-3 à 1,5T/ha/an
 - Patenkali à 300kg/ha
 - Compost de fumier à 15T/ha/an
- Fertilisation de fond avant plantation lors du travail de sol : **10T/ha de compost de déchet vert + 20T/ha de compost de fumier de bovin.**
- **Travail en buttes.**
- L'objectif est de **couvrir les besoins des plantes et de recharger le sol en potasse.** Il conviendra également de stimuler la vie microbienne du sol. Pour cela, l'apport d'azote rapide à la plantation permettra de relancer l'activité bactérienne qui va digérer une partie du carbone du sol et rendre le sol plus dynamique. De plus, l'augmentation de vie bactérienne permettra d'augmenter la capacité de stockage des éléments minéraux.
- Fertilisation azotée à base de farines (pas d'engrais avec du calcium) à la plantation pour stimuler le sol à hauteur de **500kg/ha (fin de printemps-été – début automne)**
- Un engrais de fond complet type 3-2-3 qui permettra d'équilibrer les besoins pendant la période culturale à. Un apport de Patenkali à hauteur de 500kg/ha permettra de compenser en partie les besoins en potasse et le soufre permettra de lutter en partie contre l'effet alcalin du sol.
- Un apport de fumier annuel permettra de maintenir la fertilité de fond. **Le compost de déchet vert devra être maintenu pendant quelques années afin de créer une structure compatible avec la culture.**

CONCLUSION

Parcelle pas adaptée pour du maraîchage plein champ. Plutôt à mettre en place des cultures sur buttes (fraises, melons, framboises,...)



Centre Scientifique Agricole Régional
Laboratoire agréé par le Ministère de l'Agriculture
agrément type 1, 2, 5

**BULLETIN d'ANALYSE
de TERRE**

Intermédiaire :

CHAMBRE AGRI. SMB
BENOIT AYOZ

Vos références :

Parcelle : AUBRAC CASMB
Commune : ANNEMASSE
Sol :
Utilisation :
Coordonnées GPS degrés : N E
Tx apparent de cailloux :

CHAMBRE D'AGRI. SAVOIE MONT-
BLAN

40 AVENUE DU TERRAILLET

73190 SAINT-BALDOPH

Nos références :

N° échantillon : TER-19050022 Reçu le : 02/05/2019 Date envoi bulletin : 10/05/2019 1er envoi : 10/05/2019

CONDUCTIVITÉ

NFX 31-113

Conductivité : Résistivité : Ω .cm

HUMIDITÉS

À 105°C :
NFX 31-102

Équivalente :

GRANULOMÉTRIE

NFX 31-107

Refus :	g / Kg	%
Terre fine		
Sables grossiers		Sables :
Sables fins		
Limons grossiers		Limons :
Limons fins		
Argiles		

Type de sol :

Texture :

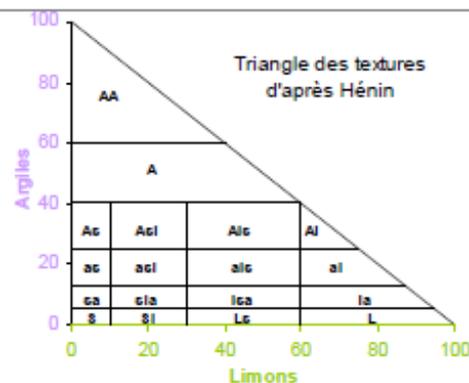
Pierrosité :

Structure :

Risque d'asphyxie :

Aptitude fissuration :

Indice de battance :



Page 12 Numéro échantillon : TER-19050022

Date de réception échantillon : 02/05/2019

Date envoi bulletin : 10/05/2019

STATUT ACIDO-BASIQUE

pH eau : 8.19 sol alcalin

NFX 31-117

pH KCl : 7.39 acidité potentielle :

NFX 31-117

Calcaire total : 91 g/kg

NFX 31-105

Calcaire actif : g/kg

NFX 31-105

Indice de pouvoir chlorosant :



STATUT ORGANIQUE

Carbone organique : 16.8 g/kg

ISO 10694

Matière organique : 28.9 g/kg

ISO 13878

Azote total : 1.8 g/kg

ISO 13878

Rapport C/N : 9



SAS CESAR

Laboratoire de Ceyzériat :

Site Internet - Email :

R.C.S. Bourg-en-Bresse 969 600 253

259 route des Soudanières - CS 10002 - 01250 CEYZERIAT

Tél. : 04 74 25 09 90 - Fax. : 04 74 25 09 95

www.labo-cesar.com - cesar@labo-cesar.com

NOS Références :

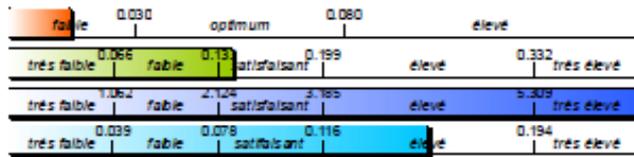
Numéro échantillon : TER-19050022

Date de réception échantillon : 02/05/2019 Date envoi bulletin : 10/05/2019

ÉLÉMENTS FERTILISANTS

élément	g/Kg oxyde	még/Kg élément	niveau souhaitable oxyde
Phosphore Olsen NFX 31-160	0.015	-	
Potassium NFX 31-108	0.142	3.0	0.166
Calcium NFX 31-108	8.920	318.2	2.655
Magnésium NFX 31-108	0.155	7.7	0.097
Phosphore Total P2O5			

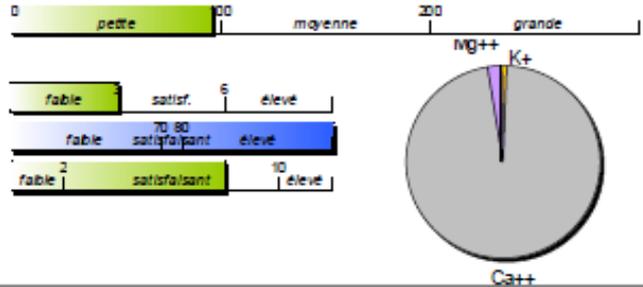
Interprétation classique basée sur la CEC



CEC et ÉQUILIBRES CHIMIQUES

Capacité d'Échange Cationique (CEC) NFX 31-130 **96 még/Kg**

	%	niveaux souhaitables	
Potassium/CEC	3	3	6
Calcium/CEC	331	70	80
Magnésium/CEC	8	2	10
Sodium/CEC		-	2
Taux de saturation : S/T	100	saturé	



OLIGO-ÉLÉMENTS

élément	mg/Kg = ppm	niveaux souhaitables	
Cuivre NFX 31-120	0.5	0.5	3
Zinc NFX 31-120	0.5	0.5	3.5
Manganèse NFX 31-120	4	4	80
Fer	15	15	350
Bore NFX 31-122	0.2	0.2	1.1
Molybdène			
Soufre-SO4	25	25	80

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES (ETM)

élément	mg/Kg = ppm	limites
Chrome		150
Cuivre		100
Nickel		50
Zinc		300
Cadmium		2
Plomb		100
Mercure		1
Selenium		10

TESTS DE GERMINATION

Monocotylédones :
Dicotylédones :

COMMENTAIRE ET CONSEIL DE FUMURE

La responsable du laboratoire : C. GRASSOT



SAS CESAR

Laboratoire de Ceyzériat :

Site Internet - Email :

R.C.S. Bourg-en-Bresse 969 600 253

259 route des Soudanières - CS 10002 - 01250 CEYZERIAT

Tél. : 04 74 25 09 90 - Fax. : 04 74 25 09 95

www.labo-cesar.com - cesar@labo-cesar.com

Page 02 - Numéro échantillon : TER-19050022 - Date de réception échantillon : 02/05/2019 - Date envoi bulletin : 10/05/2019



Interprétation Analyse de Sol

Agglo Annemasse
Parcelle Pré des Moutons



ANALYSE

Parcelle : Sol peu compacté avec bonne présence de vers de terre. Bel enracinement jusqu'à 35 cm. Changement de couleur à 20-25cm donc humidité de profondeur. Très belle texture. Cailloux (graviers) à 5% surtout à partir de 20cm de profondeur.

Sol de type Argilo limono sableux avec une quantité d'**argile de 20 à 30%** (analyse du boudin). Bonne profondeur de sol.

pH : un pH neutre avec une acidité potentielle. L'objectif est de garder cet état. Vu l'état d'acidité potentielle, il est important de bien aérer le sol.

Statut organique :

- Matière Organique à 6 % donc haute
- Bonne présence d'azote
- C/N équilibré: on vise 9-10. Cette valeur de 9 montre que l'on a une dégradation équilibrée de la Matière Organique. Ceci est positif car avec la quantité de matière organique, on sait que l'on a une réserve nutritive importante.

Éléments fertilisants :

- Phosphore très bas. Il faudrait se situer entre 0,08 et 0,15 g/kg
- Potassium : un peu faible. Il faudrait être plutôt sur des valeurs 0,2 à 0,4 g/kg
- Calcium : satisfaisant.
- Magnésium : OK

CEC

- Une CEC de bonne taille donc bonne capacité de stockage des nutriments.
- CEC saturée à 100% donc bon stockage des ions calcium.
- Calcium un peu élevé mais pas problématique.
- Potassium faible donc à compenser.
- Magnésium correct
- Sol argilo-calcaire

PLAN D'ACTION

Sol **bien structuré** et **drainant, argilo-calcaire** et **riche en Matière Organique** donc bien adapté aux légumes.

Le sol à une grande quantité de Matière Organique avec un **C/N correct** : il faudrait **rajouter de la matière organique stable** pour augmenter la CEC et contenir le calcium. tout en compensant avec de l'azote rapide pour garder le dynamisme du sol. Préférer du **compost de fumier à hauteur de 20 T/ha par an**.

Le **travail du sol** devra assurer une **bonne décompaction** en profondeur pour favoriser l'enracinement et l'oxygénation.

A plantation il serait bon de bien enrichir en matière carbonée. On pourrait mettre **10T/ha de déchet vert avec 20T/ha de compost de fumier**.

Manque important en Potasse et Phosphore à compenser avec la fertilisation.

L'azote est bien présent.

Manque en Potasse et Phosphore à compenser avec la fertilisation. Le Phosphore devrait se libérer avec la digestion de la matière organique. Cet élément est très important pour la reprise et

l'enracinement donc il faudra bien ajouter de l'azote rapide pour stimuler la vie du sol et digérer la matière organique.

L'azote est bien présent mais devra suivre l'apport de matière organique.

Objectifs de fertilisation :

- L'objectif est de **couvrir les besoins des plantes et de recharger le sol en potasse**. Il conviendra également de stimuler la vie microbienne du sol. Pour cela, l'apport d'azote rapide à la plantation permettra de relancer l'activité bactérienne qui va digérer une partie du carbone du sol et rendre le sol plus dynamique. De plus, l'augmentation de vie bactérienne permettra d'augmenter la capacité de stockage des éléments minéraux.
- Fertilisation azotée à base de farines, guano ou fiente de volaille à la plantation pour stimuler le sol à hauteur de **500kg/ha (fin de printemps-été – début automne)**
- Un engrais de fond complet type 3-2-3 qui permettra d'équilibrer les besoins pendant la période culturale à. Un apport de Patenkali à hauteur de 500kg/ha permettra de compenser en partie les besoins en potasse et le soufre permettra de lutter en partie contre l'effet alcalin du sol.
- Un apport de fumier permettra de maintenir la fertilité de fond. Pas de compost de déchet vert à envisager pour le moment.

CONCLUSION

Parcelle bien adaptée pour le maraîchage. Humidité de profondeur qui évitera les problèmes de sécheresse.



Centre Scientifique Agricole Régional
Laboratoire agréé par le Ministère de l'Agriculture
agrément type 1, 2 5

**BULLETIN d'ANALYSE
de TERRE**

Intermédiaire :

CHAMBRE AGRIC. SMB
BENOIT AYMOZ

Vos références :

Parcelle : MOUTON CASMB
Commune : ANNEMASSE
Sol :
Utilisation :
Coordonnées GPS degrés : N E
Tx apparent de cailloux :

CHAMBRE D'AGRI. SAVOIE MONT-
BLAN

40 AVENUE DU TERRAILLET

73190 SAINT-BALDOLPH

Nos références :

N° échantillon : TER-19050021 Reçu le : 02/05/2019 Date envoi bulletin : 10/05/2019 1er envoi : 10/05/2019

CONDUCTIVITÉ

NFX 31-113

Conductivité : Résistivité : Ω.cm

HUMIDITÉS

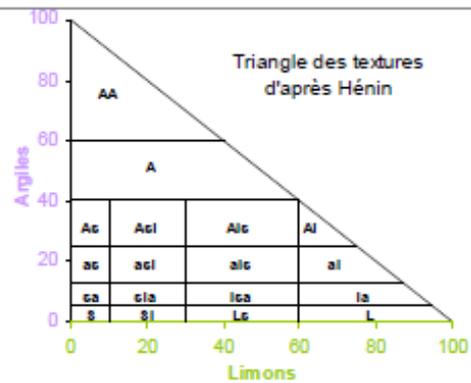
À 105°C : Équivalente :

GRANULOMÉTRIE

NFX 31-107

Refus :	g / Kg	%
Terre fine		de terre fine
Sables grossiers		Sables :
Sables fins		
Limons grossiers		Limons :
Limons fins		
Argiles		

Type de sol :
Texture :
Pierrosité :
Structure :
Risque d'asphyxie :
Aptitude fissuration :
Indice de battance :



STATUT ACIDO-BASIQUE

pH eau : 7.21 sol neutre
pH KCl : 6.4 acidité potentielle :
Calcaire total : 7 g/kg
Calcaire actif : g/kg
Indice de pouvoir chlorasant :



STATUT ORGANIQUE

Carbone organique : 34.8 g/kg
Matière organique : 59.9 g/kg
Azote total : 3.7 g/kg
Rapport C/N : 9



SAS CESAR R.C.S. Bourg-en-Bresse 969 600 253
Laboratoire de Ceyzériat : 259 route des Soudanières - CS 10002 - 01250 CEYZERIAT
Tél. : 04 74 25 09 90 - Fax : 04 74 25 09 95
Site Internet - Email : www.labo-cesar.com - cesar@labo-cesar.com

NOS Références :

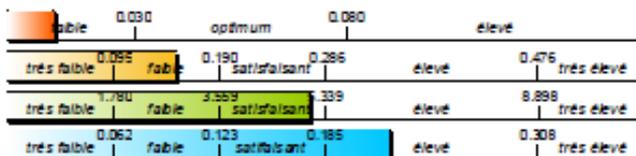
Numéro échantillon : TER-19050021

Date de réception échantillon : 02/05/2019 Date envoi bulletin : 10/05/2019

ÉLÉMENTS FERTILISANTS

élément	g/Kg oxyde	méq/Kg élément	niveau souhaitable oxyde
Phosphore Olsen NFX 31-160	0.011	-	-
Potassium NFX 31-108	0.151	3.2	0.238
Calcium NFX 31-108	5.080	181.2	4.449
Magnésium NFX 31-108	0.222	11.0	0.154
Phosphore Total P ₂ O ₅			

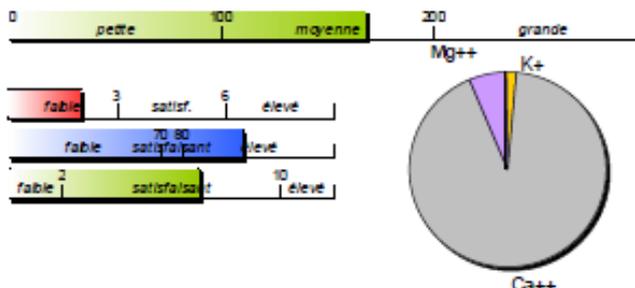
Interprétation classique basée sur la CEC



CEC et ÉQUILIBRES CHIMIQUES

Capacité d'Échange Cationique (CEC) 168 méq/Kg
NFX 31-130

	%	niveaux souhaitables
Potassium/CEC	2	3 6
Calcium/CEC	108	70 80
Magnésium/CEC	7	2 10
Sodium/CEC	-	- 2
Taux de saturation : S/T	100	saturé



OLIGO-ÉLÉMENTS

élément	mg/Kg = ppm	niveaux souhaitables
Cuivre NFX 31-120	0.5	3
Zinc NFX 31-120	0.5	3.5
Manganèse NFX 31-120	4	80
Fer	15	350
Bore NFX 31-122	0.2	1.1
Molybdène		
Soufre-SO ₄	25	80

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES (ETM)

élément	mg/Kg = ppm	limites
Chrome		150
Cuivre		100
Nickel		50
Zinc		300
Cadmium		2
Plomb		100
Mercure		1
Selenium		10

TESTS DE GERMINATION

Monocotylédones :

Dicotylédones :

COMMENTAIRE ET CONSEIL DE FUMURE

La responsable du laboratoire : C. GRASSOT



SAS CESAR

Laboratoire de Ceyzeriat :

Site Internet - Email :

R.C.S. Bourg-en-Bresse 969 600 253

259 route des Soudmières - CS 10002 - 01250 CEYZERIAT

Tél. : 04 74 25 09 90 - Fax. : 04 74 25 09 95

www.labo-cesar.com - cesar@labo-cesar.com

Page 2/2 - Numéro échantillon : TER-19050021

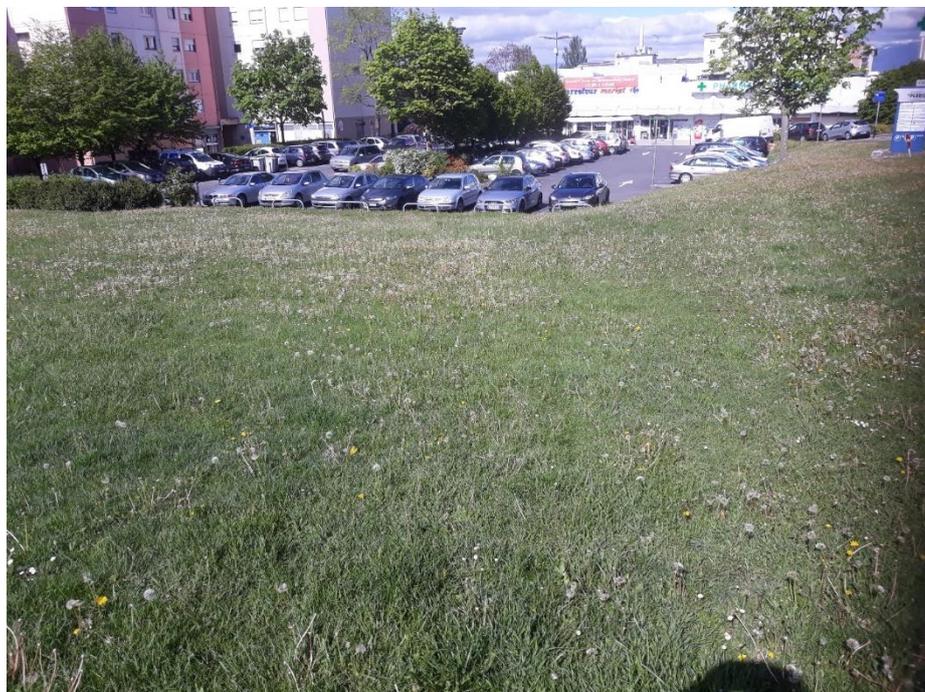
Date de réception échantillon : 02/05/2019

Date envoi bulletin : 10/05/2019

Interprétation Analyse de Sol

Agglo Annemasse

Parcelle Gymnase



ANALYSE

Parcelle : Un peu de pente. Bon enracinement en profondeur. Changelent à 25-30cm donc plus humide. Des vers de terre de partout. Cailloux à 20%. Gros cailloux.

Sol de type argilo limono sableux avec une quantité d'**argile de 15 à 20%** (analyse du boudin)

pH : un pH alcalin avec une acidité potentielle. Si le sol est alcalin, il faut veiller à ce que la dynamique s'inverse. Vu l'état d'acidité potentielle, le caractère basique est probablement dû à une compaction. Aérer le sol.

Statut organique :

- Matière Organique à 6.1% donc haute
- Bonne présence d'azote
- C/N équilibré: on vise 9-10. Cette valeur de 9 montre que l'on a une dégradation équilibrée de la Matière Organique. Ceci est positif car avec la quantité de matière organique, on sait que l'on a une réserve nutritive importante.

Éléments fertilisants :

- Phosphore bas. Il faudrait se situer entre 0,08 et 0,15 g/kg
- Potassium : un peu faible. Il faudrait être plutôt sur des valeurs 0,2 à 0,4 g/kg
- Calcium : très élevé ce qui explique le caractère basique.
- Magnésium : OK

CEC

- Une CEC de taille moyenne donc bonne capacité de stockage des nutriments.
- CEC saturée à 100% donc bon stockage des ions calcium.
- Calcium très élevé. A contrôler en limitant les engrais riches en calcium car cet élément est limitant dans l'absorption du Magnésium, de la Potasse, du Bore, du Fer, du Manganèse et du Zinc.
- Potassium faible donc à compenser. Explicable par la forte présence de Calcium.
- Magnésium correct
- Sol argilo-calcaire

PLAN D'ACTION

Le terrain est en **pente** donc il faudra le **terrasser** pour installer la serre dessus. En effet, une serre doit être sur sol avec une faible pente. **On cherche une pente de 5 pour 1000 pour permettre l'évacuation des excès d'eau.**

Sol **bien structuré** et **drainant**, **argilo-calcaire** et **riche en Matière Organique** donc bien adapté à la culture de légumes.

Le sol à une grande quantité de Matière Organique avec un **C/N correct** par contre il est **alcalin** : il faudrait **rajouter de la matière organique stable** pour équilibrer la dynamique d'acidification tout en compensant avec de l'azote rapide pour garder le dynamisme du sol. Préférer du **compost de fumier à hauteur de 20 T/ha par an.**

Le **travail du sol** devra assurer une **bonne décompaction** en profondeur pour favoriser l'enracinement et l'oxygénation.

Manque en Potasse et Phosphore à compenser avec la fertilisation. Le Phosphore devrait se libérer avec la digestion de la matière organique. Cet élément est très important pour la reprise et l'enracinement donc il faudra bien ajouter de l'azote rapide pour stimuler la vie du sol et digérer la matière organique.

L'azote est bien présent mais devra suivre l'apport de matière organique.

Objectifs de fertilisation :

- L'objectif est de **couvrir les besoins des plantes et de recharger le sol en potasse**. Il conviendra également de stimuler la vie microbienne du sol. Pour cela, l'apport d'azote rapide à la plantation permettra de relancer l'activité bactérienne qui va digérer une partie du carbone du sol et rendre le sol plus dynamique. De plus, l'augmentation de vie bactérienne permettra d'augmenter la capacité de stockage des éléments minéraux.
- Fertilisation azotée à base de farines à la plantation (attention aux engrais riches en calcium) pour stimuler le sol à hauteur de **500kg/ha (fin de printemps-été – début automne)**
- Un engrais de fond complet type 3-2-3 qui permettra d'équilibrer les besoins pendant la période culturale à. Un apport de Patenkali à hauteur de 500kg/ha permettra de compenser en partie les besoins en potasse et le soufre permettra de lutter en partie contre l'effet alcalin du sol.
- Un apport de fumier permettra de maintenir la fertilité de fond. Pas de compost de déchet vert à envisager pour le moment.

CONCLUSION

Parcelle adaptée pour le maraîchage. Attention cependant élevé. Il faudra bien prendre soin de gérer la fertilisation en limitant le calcium et surtout viser à réduire la compaction, risque important en cultures sous abris.



Centre Scientifique Agricole Régional
Laboratoire agréé par le Ministère de l'Agriculture
agrément type 1, 2, 5

**BULLETIN d'ANALYSE
de TERRE**

Intermédiaire :
CHAMBRE AGRI. SMB
BENOIT AYMOZ

Vos références :
Parcelle : GYMNASSE CASMB
Commune : ANNEMASSE
Sol :
Utilisation :
Coordonnées GPS degrés : N E
Tx apparent de cailloux :

CHAMBRE D'AGRI. SAVOIE MONT-
BLAN
40 AVENUE DU TERRAILLET
73190 SAINT-BALDOLPH

Nos références :
N° échantillon : TER-19050020 Reçu le : 02/05/2019 Date envoi bulletin : 10/05/2019 1er envoi : 10/05/2019

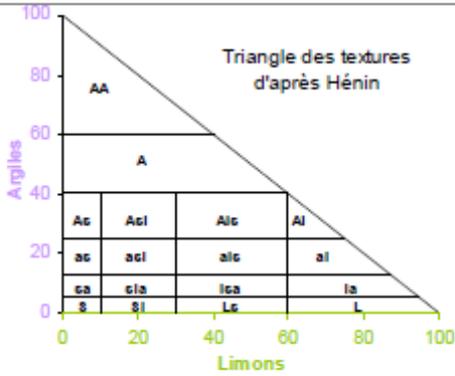
CONDUCTIVITÉ NFX 31-113
Conductivité : Résistivité : Ω.cm

HUMIDITÉS
À 105°C : Équivalente :
NFX 31-102

GRANULOMÉTRIE NFX 31-107

Refus :	g / Kg	%
Terre fine	de terre fine	
Sables grossiers		Sables :
Sables fins		
Limons grossiers		Limons :
Limons fins		
Argiles		

Type de sol :
Texture :
Pierrosité :
Structure :
Risque d'asphyxie :
Aptitude fissuration :
Indice de battance :



Page 12 - Numéro échantillon : TER-19050020

Date de réception échantillon : 02/05/2019

STATUT ACIDO-BASIQUE

pH eau : 7.8 sol alcalin
NFX 31-117
pH KCl : 6.94 acidité potentielle :
NFX 31-117
Calcaire total : 51 g/kg
NFX 31-105
Calcaire actif : g/kg
NFX 31-105
Indice de pouvoir chlorosant :

Date envoi bulletin : 10/05/2019

STATUT ORGANIQUE

Carbone organique : 35.3 g/kg
ISO 10694
Matière organique : 60.8 g/kg
Azote total : 3.8 g/kg
ISO 13876
Rapport C/N : 9



SAS CESAR
Laboratoire de Ceyzériat : R.C.S. Bourg-en-Bresse 969 600 253
259 route des Soudannières - CS 10002 - 01250 CEYZERIAT
Tél. : 04 74 25 09 90 - Fax. : 04 74 25 09 95
Site Internet - Email : www.labo-cesar.com - cesar@labo-cesar.com

NOS Références :

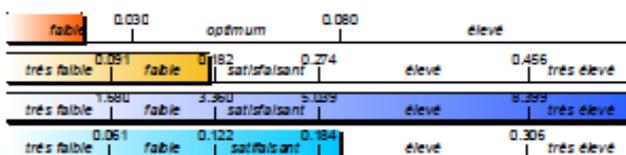
Numéro échantillon : TER-19050020

Date de réception échantillon : 02/05/2019 Date envoi bulletin : 10/05/2019

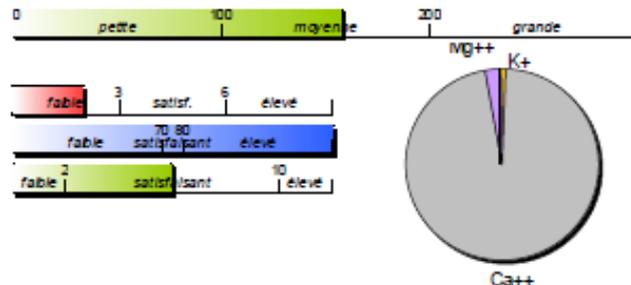
ÉLÉMENTS FERTILISANTS

élément	g/Kg oxyde	méq/Kg élément	niveau souhaitable oxyde
Phosphore Olsen NFX 31-150	0.018	-	
Potassium NFX 31-106	0.176	3.7	0.228
Calcium NFX 31-108	10.460	373.1	4.200
Magnésium NFX 31-108	0.195	9.7	0.153
Phosphore Total P2O5			

Interprétation classique basée sur la CEC

**CEC et ÉQUILIBRES CHIMIQUES**Capacité d'Échange Cationique (CEC) 158 méq/Kg
NFX 31-130

	%	niveaux souhaitables	
Potassium/CEC	2	3	6
Calcium/CEC	236	70	80
Magnésium/CEC	6	2	10
Sodium/CEC		-	2
Taux de saturation : S/T	100	saturé	

**OLIGO-ÉLÉMENTS**

élément	mg/Kg = ppm	niveaux souhaitables	
Cuivre NFX 31-120	0.5	0.5	3
Zinc NFX 31-120	0.5	0.5	3.5
Manganèse NFX 31-120	4	4	80
Fer	15	15	350
Bore NFX 31-122	0.2	0.2	1.1
Molybdène			
Soufre-SO4	25	25	80

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES (ETM)

élément	mg/Kg = ppm	limites
Chrome		150
Cuivre		100
Nickel		50
Zinc		300
Cadmium		2
Plomb		100
Mercur		1
Selenium		10

TESTS DE GERMINATION

Monocotylédones :

Dicotylédones :

COMMENTAIRE ET CONSEIL DE FUMURE

La responsable du laboratoire : C. GRASSOT



SAS CESAR

Laboratoire de Ceyzériat :

Site Internet - Email :

R.C.S. Bourg-en-Bresse 969 600 253

259 route des Soudanières - CS 10002 - 01250 CEYZERLAT

Tél. : 04 74 25 09 90 - Fax. : 04 74 25 09 95

www.labo-cesar.com - cesar@labo-cesar.com

ANNEXE 6 – Analyse de Polluants– Parcelle du GYMNASE

Une analyse des principaux polluants a été réalisée sur les 3 parcelles : Gymnase Sallaz, Pré des Moutons et Lucie Aubrac. Voici les éléments analysés ainsi que les seuils acceptables pour être considérés comme non pollués.

Élément	Seuil (en mg/kg)
Cuivre (Cu)	197
Zinc (Zn)	333
Cadmium (Cd)	6
Arsenic (As)	103
Plomb (Pb)	560
Mercure (Hg)	4,8
Chrome (Cr)	240
Nickel (Ni)	95
Sélénium (Se)	0,7

Au vu de ces seuils, aucun élément n'est problématique sur aucune parcelle. Elles sont donc toutes adaptées à la pratique maraîchère sans précaution particulière.

Rapport d'essai

Certificate of analysis

Identification rapport d'essai

Report identification

Numéro : 2020_1.15363.1

Number

Date de validation : 05/10/2020 17:07

Validation date

Date d'édition : 05/10/2020 20:24

Edition date

Demandeur : CHAMBRE D'AGRICULTURE SAVOIE MONT BLANC
181834(AUT) 52 AVENUE DES ILES
74994 ANNECY CEDEX 9

CHAMBRE D'AGRICULTURE SAVOIE MONT BLANC
52 AVENUE DES ILES
74994 ANNECY CEDEX 9

Payeur : CHAMBRE D'AGRICULTURE SAVOIE MONT BLANC
181834(AUT) 52 AVENUE DES ILES
74994 ANNECY CEDEX 9

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus au laboratoire. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les produits destinés à la consommation et pouvant porter atteinte à la santé publique doivent faire l'objet d'une déclaration de votre part auprès des services officiels.

The results relate only to the samples subjected to analysis as received at the laboratory. The reproduction of this report is allowed only under its entire form. Foodstuffs intended for the consumption and which are not in accordance with the regulation must be notified by you to the concerned government agency.

Echantillon : 2020_1.15363.1

Identification (1) : SALL A2
Identification

Catégorie du produit : TERRE PLEIN CHAMP
Product category

Date de prélèvement (1): 18/09/2020
Sampling date

Date de réception : 21/09/2020
Received date

Quantité reçue : >500 g
Received quantity

Date de début d'analyse : 23/09/2020
Beginning of analysis

(1) Information communiquée par le demandeur
(1) Information communicated by the customer

Détermination	Résultats	Unité	Technique d'analyse
Cuivre en Cu	33.1	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Zinc en Zn	71.5	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Cadmium en Cd	0.2	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Arsenic en As	9.4	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Plomb en Pb	20.6	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Mercure en Hg	0.06	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / Abs atomique
Chrome en Cr	57.0	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Selenium en Se	< 0.5	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Nickel en Ni	49.7	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036

MI : Méthode interne

Echantillon conservé 2 semaines à partir de la date de validation.

Résultats validés par : Isabelle DESNOS Technicienne
Cette validation est une signature électronique.

Responsable du Laboratoire Agronomie Environnement
Odile CAREL

Rapport d'essai

Certificate of analysis

Identification rapport d'essai

Report identification

Numéro : 2020_1.15364.1
Number
Date de validation : 05/10/2020 17:07
Validation date
Date d'édition : 05/10/2020 20:24
Edition date

Demander : CHAMBRE D'AGRICULTURE SAVOIE MONT BLANC
Customer
181834(AUT) 52 AVENUE DES ILES
74994 ANNECY CEDEX 9

CHAMBRE D'AGRICULTURE SAVOIE MONT BLANC
52 AVENUE DES ILES
74994 ANNECY CEDEX 9

Payeur : CHAMBRE D'AGRICULTURE SAVOIE MONT BLANC
Payer
181834(AUT) 52 AVENUE DES ILES
74994 ANNECY CEDEX 9

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus au laboratoire. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les produits destinés à la consommation et pouvant porter atteinte à la santé publique doivent faire l'objet d'une déclaration de votre part auprès des services officiels.
The results relate only to the samples subjected to analysis as received at the laboratory. The reproduction of this report is allowed only under its entire form. Foodstuffs intended for the consumption and which are not in accordance with the regulation must be notified by you to the concerned government agency.

Echantillon : 2020_1.15364.1

Identification (1) : PRE DES MOUTONS
Identification

Catégorie du produit : TERRE PLEIN CHAMP
Product category

Date de prélèvement (1): 18/09/2020
Sampling date

Date de réception : 21/09/2020
Received date

Quantité reçue : >500 g
Received quantity

Date de début d'analyse : 23/09/2020
Beginning of analysis

(1) Information communiquée par le demandeur
(1) Information communicated by the customer

Détermination	Résultats	Unité	Technique d'analyse
Cuivre en Cu	23.7	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Zinc en Zn	62.1	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Cadmium en Cd	0.2	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Arsenic en As	11.9	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Plomb en Pb	22.5	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Mercurie en Hg	0.05	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / Abs atomique
Selenium en Se	< 0.5	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Chrome en Cr	57.2	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Nickel en Ni	49.0	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036

MI : Méthode interne

Echantillon conservé 2 semaines à partir de la date de validation.

Résultats validés par : Isabelle DESNOS Technicienne
Cette validation est une signature électronique.

Responsable du Laboratoire Agronomie Environnement
Odile CAREL

Rapport d'essai

Certificate of analysis

Identification rapport d'essai

Report identification

Numéro : 2020_1.15365.1
Number

Date de validation : 05/10/2020 17:07
Validation date

Date d'édition : 05/10/2020 17:42
Edition date

Demandeur : CHAMBRE D'AGRICULTURE SAVOIE MONT BLANC
Customer
181834(AUT) 52 AVENUE DES ILES
74994 ANNECY CEDEX 9

CHAMBRE D'AGRICULTURE SAVOIE MONT BLANC
52 AVENUE DES ILES
74994 ANNECY CEDEX 9

Payeur : CHAMBRE D'AGRICULTURE SAVOIE MONT BLANC
Payer
181834(AUT) 52 AVENUE DES ILES
74994 ANNECY CEDEX 9

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus au laboratoire. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les produits destinés à la consommation et pouvant porter atteinte à la santé publique doivent faire l'objet d'une déclaration de votre part auprès des services officiels.
The results relate only to the samples subjected to analysis as received at the laboratory. The reproduction of this report is allowed only under its entire form. Foodstuffs intended for the consumption and which are not in accordance with the regulation must be notified by you to the concerned government agency.

Echantillon : 2020_1.15365.1

Identification (1) : LUCIE AUBRAC

Identification

Catégorie du produit : TERRE PLEIN CHAMP
Product category

Date de prélèvement (1) : 18/09/2020
Sampling date

Date de réception : 21/09/2020
Received date

Quantité reçue : >500 g
Received quantity

Date de début d'analyse : 23/09/2020
Beginning of analysis

(1) Information communiquée par le demandeur
(1) Information communicated by the customer

Détermination	Résultats	Unité	Technique d'analyse
Cuivre en Cu	25.2	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Zinc en Zn	69.5	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Cadmium en Cd	< 0.2	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Arsenic en As	13.5	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Plomb en Pb	18.7	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Mercuré en Hg	0.05	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / Abs atomique
Selenium en Se	< 0.5	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Chrome en Cr	43.9	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036
Nickel en Ni	44.5	mg/kg	MI MOAG43 Extraction / NF ISO 22036

MI : Méthode interne

Echantillon conservé 2 semaines à partir de la date de validation.

Résultats validés par : Isabelle DESNOS Technicienne
Cette validation est une signature électronique.

Responsable du Laboratoire Agronomie Environnement
Odile CAREL

Annexe 3 : Justificatif de visite obligatoire des Sites par les candidats souhaitant répondre à l'appel à projet

ATTESTATION DE VISITE

Je soussigné(e)⁽¹⁾,.....

certifie que le Candidat⁽²⁾.....

représenté par⁽³⁾.....

a visité l'ensemble des sites mentionnés au sein de l'Appel à projet presentis pour accueillir le projet de « micro-ferme urbaine » du quartier du Perrier

le

Frederic FROMAIN
Ou
Lise PIQUEREY,

Le Candidat,

- (1) Nom, prénom et qualité du Responsable pour le compte des Collectivités
- (2) Dénomination sociale du Candidat et numéro SIRET/SIREN du Candidat
- (3) Nom, prénom et qualité du représentant pour le compte du Candidat