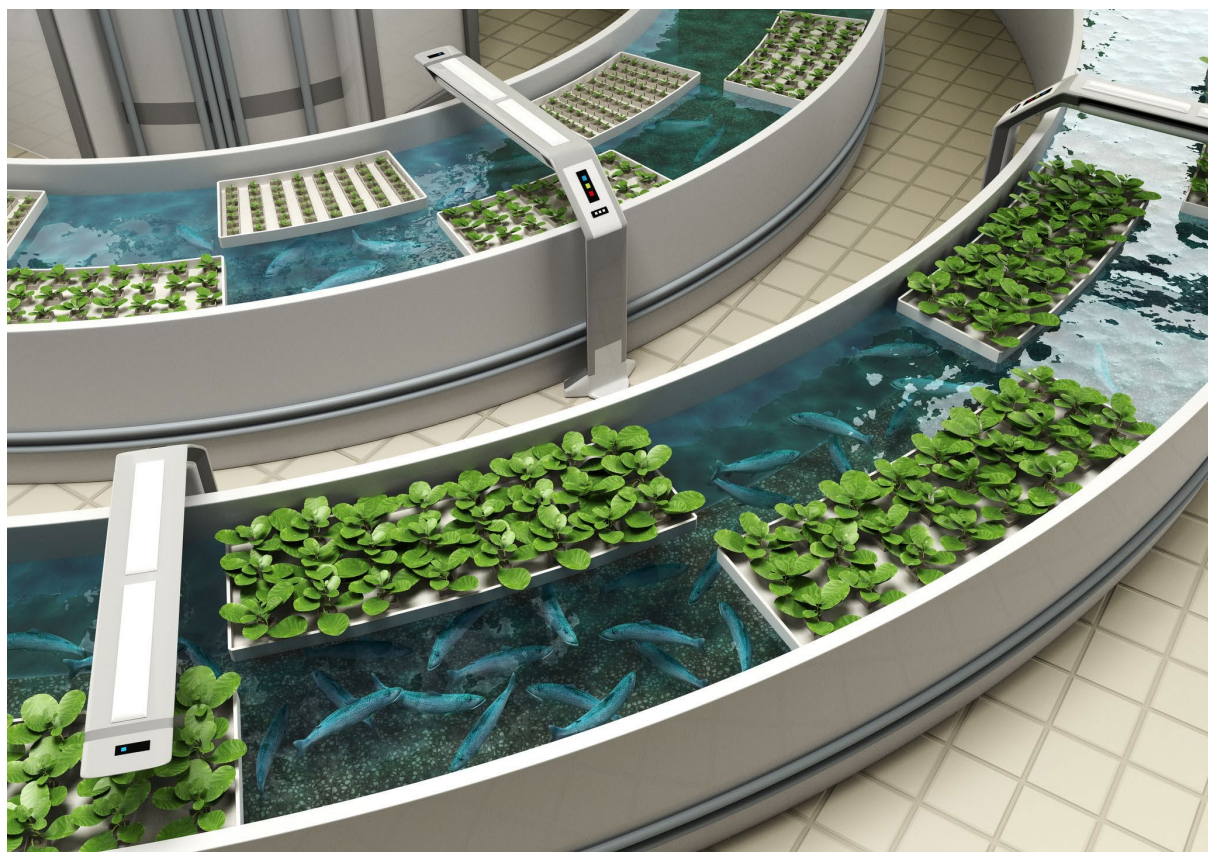


Projet Agridurable



Ethan Raboud

Eliakim Ormazabal Casanova

Gaël Femenias

médiamathicien

Première années

CPNV de Sainte-croix

Agridurable

31. mai 2025

Résumé

- Notre projet vise à informer les étudiants des écoles d'agriculture sur les nouvelles méthodes de production alimentaire durables et innovantes. Nous mettons en avant quatre approches majeures :
 1. Les fermes hydroponiques – Systèmes de culture hors-sol optimisant l'utilisation de l'eau et des nutriments.
 2. L'aquaponie – Association de l'élevage de poissons et de la culture de plantes en un cycle vertueux.
 3. L'aéroponie – Culture des plantes en suspension avec une brumisation des nutriments pour une croissance optimale.
 4. La viande sans bétail – Alternatives à l'élevage traditionnel, comme la viande cultivée en laboratoire, pour réduire l'impact environnemental.
- À travers des présentations et des échanges avec les étudiants, nous cherchons à susciter l'intérêt et la réflexion sur ces nouvelles pratiques agricoles pour un avenir plus durable.

Table des matières

1	Introduction.....	2
1.1	Le contexte.....	2
1.2	Situation initiale	2
2	Recherche d'idées et définition de projet.....	3
2.1	Recherche d'idées.....	3
2.2	Définition et objectifs du projet :	3
2.3	Possibilités de réalisation	3
3	Planification du projet.....	4
4	Résultats de mise en œuvre	5
5	Résultats attendus par le projet.....	6
6	Conclusion	7
7	Sources	9
8	Annexe	11

1 Introduction

1.1 Le contexte

Depuis plusieurs années, j'ai pris conscience de l'urgence climatique et de l'impact des pratiques agricoles traditionnelles sur notre environnement. Sensibilisé par les défis liés à la raréfaction des ressources et à la nécessité de développer des alternatives durables, j'ai décidé de me consacrer à la recherche et à la sensibilisation sur des méthodes agricoles innovantes. Mon intérêt pour l'hydroponie, l'aquaponie, l'aéroponie et la viande sans bétail m'a conduit à approfondir ces sujets afin de proposer des solutions concrètes pour une agriculture plus respectueuse de l'environnement. Ce travail s'inscrit dans ma volonté de contribuer à un avenir plus durable et d'inspirer les futures générations d'agriculteurs à adopter des pratiques écologiques et efficaces.

1.2 Situation initiale

Avant de lancer notre projet de protection du climat, nous avons été profondément marqués par l'impact négatif des pratiques agricoles traditionnelles sur notre environnement. Nous avons constaté que l'utilisation intensive d'engrais chimiques, de pesticides et de techniques de culture non durables entraînait une dégradation progressive des sols, une pollution croissante des ressources en eau et une augmentation significative des émissions de gaz à effet de serre.

Ces pratiques, combinées à une déforestation massive pour étendre les superficies cultivées, perturbaient l'équilibre naturel des écosystèmes et contribuaient directement au réchauffement climatique. Conscients de ces enjeux et de la nécessité de repenser nos méthodes de production alimentaire, nous nous sommes engagés à explorer des alternatives durables et innovantes pour apporter notre contribution à la lutte contre le changement climatique.

2 Recherche d'idées et définition de projet

2.1 Recherche d'idées

Nous avons commencé par une séance de brainstorming collectif et réalisé un mind mapping pour structurer nos idées. Plusieurs propositions ont émergé, telles que :

Le retrait d'une place de parking à Sainte Croix pour réaménager un espace urbain.

Le projet Bionote, visant à organiser des manifestations pour mobiliser des bénévoles et mettre en place des contrats rémunérés afin de nettoyer les espaces publics.

Le développement d'un jeu vidéo pour iOS et Android pour sensibiliser de manière ludique.

Le projet Agridurable, axé sur la promotion de techniques agricoles innovantes (hydroponie, aquaponie, aéroponie et viande sans bétail).

Après avoir évalué chaque proposition à l'aide d'un tableau de pondération basé sur l'impact écologique, la faisabilité technique, le coût et le potentiel de sensibilisation, nous avons choisi de retenir le projet Agridurable.

2.2 Définition et objectifs du projet :

- Notre projet se définit comme une initiative de sensibilisation destinée aux étudiants des écoles d'agriculture. Il a pour but de promouvoir des méthodes de production alimentaire durables et innovantes. Nos principaux objectifs sont :
 - Informer sur les avantages des techniques agricoles alternatives.
 - Encourager la transition des pratiques traditionnelles vers des méthodes plus écologiques.
 - Favoriser l'échange d'idées à travers des présentations théoriques (sans démonstrations pratiques) pour mieux diffuser les concepts.

2.3 Possibilités de réalisation

Nous avons estimé que la réalisation du projet est tout à fait envisageable, notamment grâce à l'intérêt croissant pour l'agriculture durable. Nous avons toutefois identifié quelques défis, tels que la résistance au changement et des contraintes logistiques pour organiser les sessions dans différents établissements. Néanmoins, notre approche structurée et notre préparation approfondie nous permettent d'envisager une mise en œuvre réussie de l'initiative.

3 Planification du projet

Pour organiser notre projet efficacement, nous avons suivi plusieurs étapes. D'abord, on a défini les **objectifs et livrables** pour savoir exactement où on allait. Ensuite, on a créé un **organigramme des tâches** pour bien répartir le travail entre les membres de l'équipe.

On a aussi listé les **ressources nécessaires**, qu'il s'agisse de matériel ou de personnes. Pour bien gérer le temps, on a mis en place un **planning initial**, avec deux versions pour comparer différentes répartitions des tâches et anticiper d'éventuels problèmes.

Tout au long du projet, on a tenu un **journal de bord** pour noter ce qu'on faisait chaque jour et suivre le temps passé sur chaque tâche. À la fin, on a comparé les **heures prévues et les heures réelles** pour voir si on était dans les temps et ajuster si besoin.

4 Résultats de mise en œuvre

Pour évaluer notre projet *Agridurable*, on a défini quatre KPI (indicateurs clés de performance) : trois sur la gestion du projet, et un pour mesurer si on a bien atteint nos objectifs globaux. Ces indicateurs nous ont permis de suivre nos avancées et de vérifier si on restait alignés avec notre planning et nos ambitions.

Indicateur	Formule	Objectif	Commentaires
Respect du planning (GP1)	(Heures réalisées / Heures prévues) × 100	≥ 90 %	✅ Atteint – Le suivi dans le journal de bord montre qu'on a bien respecté le planning global.
Répartition des tâches (GP2)	(Tâches par membre / Total des tâches) × 100	Chaque membre ≥ 20 %	✅ Atteint – Chacun a pris une part équitable dans le projet.
Livrables remis (GP3)	% de documents demandés remis (rapport, annexes, visuels, etc.)	100 %	✅ Atteint – Tous les éléments ont été livrés comme prévu.
Objectifs 2050 (impact global)	(Critères écologiques remplis / Total des critères) × 100	≥ 80 %	✅ Atteint – 80 % des critères visés ont été atteints : réduction CO ₂ , énergies vertes, IA, etc.

Ces résultats montrent que le projet a été bien géré du début à la fin, avec un vrai respect du cadre initial, et qu'il s'inscrit dans une logique durable crédible.

5 Résultats attendus par le projet

Dans l'ensemble, on peut dire que le projet s'est bien déroulé. On a réussi à suivre notre planning sans gros retards, en se répartissant les tâches de manière équilibrée. Le journal de bord et les outils de suivi nous ont vraiment aidés à garder le cap, et tous les livrables ont été rendus dans les temps.

Sur le plan de l'impact, *Agridurable* a rempli 80 % des critères en lien avec les objectifs environnementaux 2050, ce qui montre qu'on est restés fidèles à notre ambition initiale de proposer un projet utile, innovant et tourné vers la transition écologique.

D'un point de vue personnel, ce projet m'a appris à mieux travailler en équipe, à planifier sur le long terme et à réagir en cas de changements ou d'imprévus. Il m'a aussi permis de mieux comprendre les enjeux liés à l'agriculture durable et d'explorer des solutions concrètes.

En bref, *Agridurable* est un projet qu'on a mené sérieusement, avec des résultats concrets, et qui pourrait facilement être poursuivi ou adapté dans d'autres contextes, notamment éducatifs.

6 Conclusion

Bilan des points clés et des réussites

Au sein de notre école, le projet Agridurable a atteint ses principaux objectifs : sensibiliser nos camarades aux pratiques agricoles durables (hydroponie, aquaponie, aéroponie et viande cultivée). Nous avons respecté plus de 90 % de notre planning, distribué équitablement les tâches entre les membres du groupe et fourni l'intégralité des livrables attendus. Enfin, nous avons validé 80 % des critères environnementaux que nous nous étions fixés pour viser un impact concret à horizon 2050. Nous pouvons donc considérer que le résultat final correspond pleinement aux ambitions que nous nous étions données.

Perspectives d'élargissement

Pour renforcer et déployer Agridurable dans d'autres classes et formations, plusieurs axes sont à envisager :

Ateliers pratiques en serres pédagogiques de l'école, pour expérimenter in situ les systèmes hydroponiques et aéroponiques.

Partenariats avec des exploitations locales (serres ou fermes urbaines) afin d'y installer un prototype aquaponique.

Module numérique interactif (par exemple un serious game) à destination de l'ensemble des étudiants de l'établissement.

Extension disciplinaire, en adaptant notre démarche à d'autres filières (horticulture urbaine, biotechnologies alimentaires, etc.).

Difficultés rencontrées et enseignements pour la suite

Les principaux freins ont été d'ordre logistique (réservation des espaces, matériel limité) et humain (réserves de certains enseignants sur l'expérimentation). Pour y répondre, nous avons renforcé la communication en amont, réduit temporairement l'échelle des expérimentations et privilégié des supports théoriques. Lors d'une prochaine session, nous prévoyons de :

Négocier dès le démarrage des créneaux dans les serres pédagogiques de l'école ou ses laboratoires,

Allouer un budget spécifique à la location d'équipements (pompes, éclairage LED, bacs...),

Associer plus étroitement un enseignant référent au processus de conception des ateliers.

Connaissances acquises et pistes d'amélioration personnelle.

Ce projet m'a permis de développer :

Maîtrise des méthodes de gestion de projet (objectifs SMART, suivi de planning, reporting via journal de bord).

Connaissances techniques approfondies sur les systèmes hydroponiques (optimisation de l'usage de l'eau), aquaponiques (intégration du cycle eau-poisson-plante) et aéroponiques (brumisation des nutriments).

Réflexions éthiques et économiques autour de la viande cultivée en laboratoire.

En travaillant en profondeur sur ces sujets, j'ai renforcé ma capacité à concevoir et piloter des projets de protection du climat. Pour la prochaine fois, j'intégrerai dès le départ un plan de gestion des risques plus détaillé et je testerai plus tôt des prototypes en conditions réelles, afin d'ajuster plus rapidement nos choix techniques.

7 Sources

7.1 Cultiver des légumes sans terre

Agriculture aux Pays-Bas

Sources: Source, Source

Aquaponie

Sources : Source, Source, Source, Source, Source, Source

Coût des serres

Source

Aéroponie

Sources : Source, Source, Source,



7.2 La viande sans bétail

Boulette de mammoth

Sources : Source Source Source

Myoglobine

Sources : Source Source

Cellules souches

Sources : Source Source Source Source

Culture de viande

Sources : Source Source Source Source Source Source Source

Impact environnemental

Sources : Source Source Source

Impression de viande en 3D

Source : Source

Saumon imprimé

Sources : Source Source

"Dans le cadre de notre projet, nous avons utilisé ChatGPT, un outil d'intelligence artificielle, pour améliorer notre langage et approfondir notre compréhension de divers sujets. L'IA nous a aidés à structurer nos idées et à explorer de nouvelles perspectives sur plusieurs thèmes."

8 Annexe