

22.045

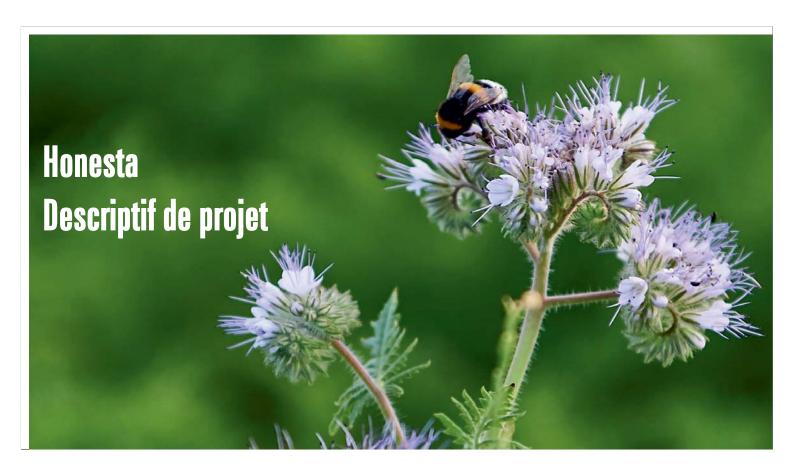
Applications concrètes pour l'agriculture et la filière de l'alimentation

Développement d'un robot pour le projet
 « Honesta »

Markus Bucher

Agriculteur CH-3257 Grossaffoltern







Situation de départ

- Il est scientifiquement prouvé et bien reconnu que l'agricutlure actuelle n'est pas durable.
- Une **agriculture diversifiée**, composée d'écosystèmes en réseau et de **cultures mixtes** plutôt que de monocultures, protège le sol, l'air, l'eau, l'homme et tous les autres êtres vivants avec un rendement égal ou supérieur.
- Pourquoi : parce que les plantes, dans un mélange approprié, exploitent différemment les ressources, communiquent entre elles et se protègent mutuellement des parasites. La diversité crée d'autres espaces de vie.
- L'exemple de la permaculture le montre et le pratique déjà à petite échelle. Comment pouvons-nous introduire cette diversité et ce dynamisme dans l'agriculture industrialisée à grande échelle ?



Notre vision

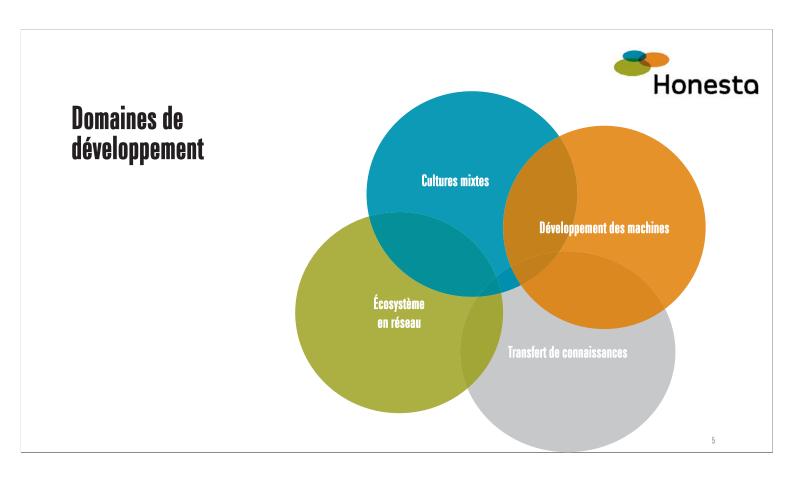
- Détachés de la pensée traditionnelle, nous développons une agriculture à parité avec la nature.
- Nous créons un **écosystème en réseau** et développons des compositions optimales pour les **cultures mixtes**.
- Nous développons une machine automatisée qui permet une agriculture diversifiée avec des cultures mixtes.
- Nous voulons tester ce procesus à Farngut et l'étendre à d'autres exploitation à l'avenir.





Nos objectifs

- Rendements similaire ou supérieurs à ceux de la culture traditionnelle
- Rentabilité économique
- Travail varié et gratifiant pour les agricuteur-trice-s
- Besoin réduit en produits phytosanitaires (même non biologiques)
- Besoin réduit en engrais (également engrais biologiques)
- Promotion de la biodiversité
- Économie d'eau considérable par rapport aux systèmes de culture traditionnels
- Constitution d'humus permanente
- CO₂ augmenté liaison





Création d'écosystèmes en réseau

- Ramener la nature dans l'agriculture
- Plantation d'arbres et de haies
- Créer des étangs, tas de branches et de pierres ainsi que d'autres éléments

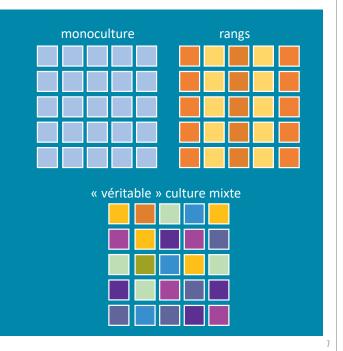






Optimiser les cultures mixtes

- Inventorier les relations de voisinage des plantes
 - Collaboration avec la HAFL et la ZHAW
- Développement des compositions optimales de cultures mixtes
 - Collaboration avec l'ETH Zürich et l'Uni Berne
- Mesurer l'impact sur le rendement, la consommation d'eau, la biodiversité et la pression des ravageurs sur le terrain
- Analyse statistique et publication





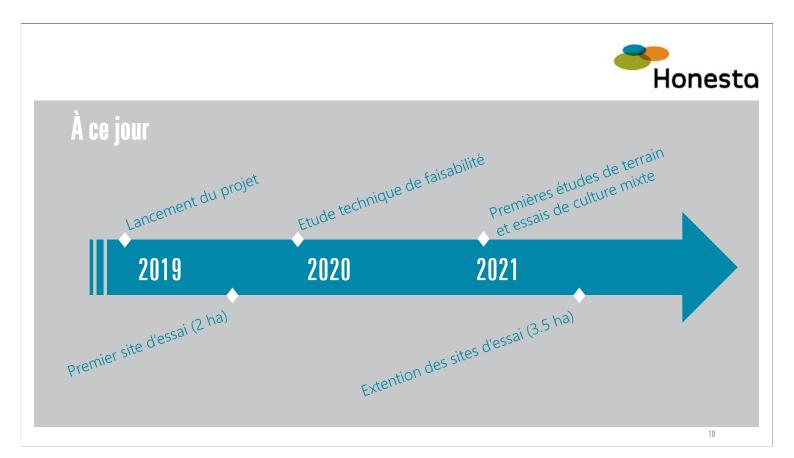
Développer la machine

- Développement d'un support d'appareillage automaticé
- Développement d'instruments interchangeables pour les travaux de préparation du sol, de semis, d'entretien, d'irrigation et de récolte
- Tester et travailler sur le terrain
- Le Flunick offre une situation de départ optimale en tant que véhicule porteur (voir le film)www.youtube.com/watch?v=uzHCJYLAC



{







Essais de cultures mixtes

2022
2024

Autres activités

de promotion

de promotion

The prototype sur le terrain

Production en série

Production en série

Formation des agriculteur-trice-s agriculteur-trice-s

L'avenir

Honesto

Dáià an nIsea	Planter des arbres	CHF	16′500
Déjà en place	Créer d'autres éléments	CHF	15′000
	• Entretien	CHF	22′000
Encore à financer			
LIILUIE A IIIIAIILEI	 Planter des arbres 	CHF	5′000
	 Créer d'autres éléments 	CHF	2′000
	 Projet de vie 	CHF	7′000
	 Entretien par an 	CHF	10'000



Cultures mixtes

Déjà en place	 Essais préliminaires 2020/21 Essais sur le terrain 2022	CHF	25′000
	avec Agroscope + HAFL	CHF	55′300
Encore à financer	 Essais, mesures, etc. 2023-2024 	CHF	100′000

13



Développement des machines

Déjà en place	Etude de faisabilité CHF	55′000
Encore à financer	Développement/construction du	
	prototype d'appareil de support : CHF • Software (navigation, planification	1′000′000
	des missions et cultures) : CHF • Développement/construction d'outils	3′000′000
	et d'équipements : CHF • Certification et refonte de la possibilité	1′000′000
	de production en série : CHF	1′000′000



Transfert de connaissances

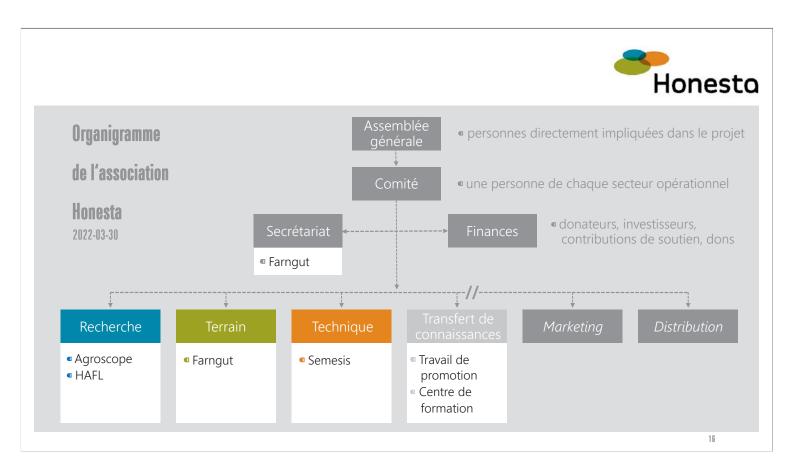
Déjà en place

• Diverses visites de fermes CHF 6'000
• Marketing CHF 20'000

Encore à financer

Diverses visites de fermes par an CHF 5'000

Marketing par an CHF 10'000







Honesta







Honesta







Honesta





