



Cultures maraîchères sous serre Projets Extension 2023



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope

Projets Extension Agroscope 2023: Serres

N°	Titre	Responsable
1	Filets anti-insectes sur les ouvrants : influence sur le climat de la serre et le développement des plantes <i>Insektenschutznetze an den Öffnungen: Einfluss auf das Gewächshausklima und die Pflanzenentwicklung</i>	C. Camps
2	Lutte contre l'acariose bronzée <i>Bekämpfung der Tomatenrostmilbe</i>	L. Sutter
3	Evaluation de la résistance au mildiou de variétés de basilic sous des conditions de production <i>Untersuchung der Resistenz von Basilikum-Sorten gegen den falschen Mehltau unter Produktionsverhältnissen</i>	C. Camps
4	Nouvelles variétés de tomates résistantes contre la cladosporiose <i>Neue Tomatensorten mit Resistenz gegen die Samtfleckenkrankheit</i>	V. Michel
5	Hygiène des serres et lutte contre les virus dont le ToBRFV <i>Gewächshaushygiene und Bekämpfung von Viren, darunter ToBRFV</i>	C. Camps
6	Utilisation de digestat de méthanisation pour la fertilisation des cultures sous serre <i>Verwendung von Gärgut der Methanisierung zur Düngung im Gewächshausanbau</i>	C. Camps
7	Essai système en culture sous serre hors-sol tomate cherry : plantation décalée - éclairage LED - variétés <i>Systemversuch im hors-sol Gewächshausanbau Cherrytomate: versetzte Pflanzung - LED-Beleuchtung - Sorten</i>	C. Camps
8	Lutte contre la punaise terne (<i>Lygus rugulipennis</i>) sur l'aubergine <i>Bekämpfung von Lygus rugulipennis in einer Auberginenkultur</i>	L.Sutter
9	LED en serre <i>LED im Gewächshaus</i>	C. Camps
10	Agriphotovoltaïsme en serre <i>Agriphotovoltaik im Gewächshaus</i>	D. Tran
11	Serre zéro carbone <i>CO2-freies Gewächshaus</i>	C.Camps
12	Vertical Farming <i>Vertikal Farming</i>	D.Tran



Personne de contact : Cédric Camps

Numéro de projet: **2023 / 1**

Début : 2022

Filets anti-insectes sur les ouvrants : influence sur le climat de la serre et le développement des plantes

Insektenschutznetze an den Öffnungen: Einfluss auf das Gewächshausklima und die Pflanzenentwicklung

Problèmes

La pose de filets anti-insectes sur les ouvrants des serres permet de limiter l'invasion des cultures sous-jacentes par les nuisibles via des vecteurs (ex. oiseaux) ou le vent. La pose de ces filets présente aussi la particularité de modifier le climat de la serre avec des répercussions potentielles sur les rendements, le développement de maladies, l'occurrence de désordres physiologiques au niveau de la plante mais aussi des fruits, l'incidence de la lumière dans la serre et le niveau de photosynthèse des plantes. L'installation des filets représente un coût d'environ 120.-fr/m² d'ouvrant ou encore environ 60.-/m² de serre.

Objectifs

Cet essai vise à comprendre l'impact de la pose des filets anti-insectes au niveau des ouvrants de la serre sur le climat en serre, l'incidence de la lumière en serre, le comportement des plantes, le rendement, la physiologie des fruits et des plantes, la rentabilité de la production etc.

Déjà travaillé dans le Projet (si projet sur plusieurs années)

- 2022 : Première année d'essai au cours de laquelle une conduite de tomate grappe hors-sol a été conduite dans une serre avec filets et dans une serre sans filet. Les paramètres agronomiques, énergétiques et climatiques ont été relevés.
- 2023 : Deuxième année d'essai afin de valider ou de discuter les résultats obtenus en 2022 avant de diffuser les conclusions sur la pertinence des filets anti-insectes en serre de tomate hors-sol en Suisse.
- Les résultats seront très certainement présentés à la « journée des conférences nationales de production sous serre » qui se dérouleront à Strickhof les 21/22 Novembre 2023.

Estimation des jours de travail 2023 (de tous les collaborateurs du projet): 300

Collaboration externe

-

Remarques sur le déroulement du travail

L'essai sera réalisé dans une culture de tomates rondes hors-sol. Une comparaison sera effectuée entre deux serres : une serre avec des ouvrants équipés de filets anti-insectes (type 0.5 x 0.5 mm) et une serre de contrôle sans filets. Des données seront relevées à différents niveaux : climat, physiologie des plantes, substrats, lumière, énergie, irrigation, phénologie, rendements, qualité, traitements phytosanitaires.

ID des demandes Forum liées à ce projet Extension

22-16



Personne de contact : Louis Sutter

Numéro de projet: **2023 / 2**

Début : Mars 2022

Lutte contre l'acariose bronzée Bekämpfung der Tomatenrostmilbe

Problèmes

Die Rostmilbe, *Aculops lycopersici*, ist in den letzten Jahren in Europa zu einem zunehmenden Problem geworden. Die Tomatenkulturen werden immer früher befallen und braunen Schäden an den Stängeln und Früchten beeinträchtigen die Ernten erheblich. Die Rostmilbe befällt unsere Tomatenkulturen immer sehr früh; die Schäden in Form von "rostigen" Stängeln und Früchten sind den Kulturen abträglich. Die klebrige Behaarung der Tomatenblätter schränkt den Einsatz von Raubmilben ein. Tomatenproduzenten sind deshalb auf neue alternative Bekämpfungsmethoden für den Anbau zu angewiesen.

Objectifs

Testen der Effizienz von *Pronematus ubiquitous* gegen die Tomatenrostmilben und den Echten Mehltau der Tomate.

Déjà travaillé dans le Projet (si projet sur plusieurs années)

2022

Estimation des jours de travail 2023 (de tous les collaborateurs du projet): 50

Collaboration externe

Andermatt Biocontrol Switzerland

Biobest NL

HAFL

Remarques sur le déroulement du travail

Ein weiteres Experiment in Gewächshäusern in Conthey mit *Pronematus ubiquitous* zwischen Juni und September 2023 um mehr Erfahrung zu sammeln und die Effizienz und Ernährung des Nützling besser zu studieren.

ID des demandes Forum liées à ce projet Extension

22-23



Personne de contact : Cédric Camps

Numéro de projet: **2023 / 3**

Début : Janvier 2021

Evaluation de la résistance au mildiou de variétés de basilic sous des conditions de production
Untersuchung der Resistenz von Basilikum-Sorten gegen den falschen Mehltau unter Produktionsverhältnissen

Problèmes

Le mildiou du basilic est une maladie déviatrice et peut rendre la production de basilic impossible. Une importante partie du basilic est produite de manière biologique, donc l'utilisation de fongicides de synthèse n'est pas possible. Pour cette raison, l'utilisation de variétés résistantes semble être la voie de production la plus prometteuse.

Objectifs

En 2021, le niveau de résistance contre le mildiou de 19 variétés de basilic a été testé dans les serres à Conthey. Pour savoir si cette résistance est suffisante sous des conditions de production et connaître les caractéristiques agronomiques des variétés, les plus résistantes variétés seront cultivées chez des producteurs.

Déjà travaillé dans le Projet (si projet sur plusieurs années)

- 2021 : test de 19 variétés de basilic pour leur résistance au mildiou. Ce test a été effectué à Agroscope Conthey.
- 2022 : Essai on-farm chez trois producteurs des variétés les plus résistantes avec des résultats probants. Les résultats ont été présentés en 2022 au FFG (séance phytosanitaire du matin) et des articles sortiront en 2023 (Le maraîcher/Der Gemüsebau).
- 2023 : une dernière étape sera effectuée afin de caractériser la qualité phytochimique des variétés testées (huiles essentielles et nutritionnelle). Ce test sera réalisé à Agroscope Conthey.

Estimation des jours de travail 2023 (de tous les collaborateurs du projet): 30

Collaboration externe

-

Remarques sur le déroulement du travail

Les basilics seront cultivés en pleine terre en serre et des échantillons seront prélevés et envoyés pour analyses phytochimiques. Les quantités d'huile essentielles seront quant à elles réalisées à Agroscope Conthey.

ID des demandes Forum liées à ce projet Extension

17-60



Personne de contact : Vincent Michel

Numéro de projet: **2023 / 4**

Début : Avril 2023

Nouvelles variétés de tomates résistantes contre la cladosporiose Neue Tomatensorten mit Resistenz gegen die Samtfleckenkrankheit

Problèmes

La cladosporiose est un problème phytosanitaire important de la tomate, spécialement dans la production biologique. Il n'y a que très peu de fongicides (2 matières actives) homologués contre cette maladie en Suisse. Pour cette raison, la priorité pour lutter contre cette maladie est l'utilisation de variétés résistantes. Depuis l'apparition de nouvelles races du pathogène *Cladosporium fulvum*, les variétés résistantes ont perdu leur effet. L'espoir est désormais que des variétés avec nouvelles résistances vont être mises sur le marché par des sélectionneurs.

Objectifs

Identifier des nouvelles variétés de tomate résistantes à la nouvelle race du pathogène *Cladosporium fulvum* et montrant des caractéristiques agronomiques et un potentiel de rendement suffisants pour l'utilisation dans la production.

Déjà travaillé dans le Projet (si projet sur plusieurs années)

-

Estimation des jours de travail 2023 (de tous les collaborateurs du projet): 5

Collaboration externe

-

Remarques sur le déroulement du travail

Les sélectionneurs de tomates seront contactés pour connaître le niveau de résistance de leurs variétés de tomates récentes. Diffuser les informations reçues et se renseigner sur l'utilisation de ces variétés dans la production en Suisse. Prévoir un test des variétés les plus prometteuses chez des producteurs/trices en collaboration avec les cantons.

ID des demandes Forum liées à ce projet Extension

22-24



Personne de contact : Cédric Camps

Numéro de projet: **2023 / 5**

Début : 2022

Hygiène des serres et lutte contre les virus dont le ToBRFV Gewächshaushygiene und Bekämpfung von Viren, darunter ToBRFV

Problèmes

En culture maraîchère sous serre, l'hygiène est primordiale afin de limiter les ravages causés par les attaques pathogènes. En particulier, le virus Jordan (ToBRFV) peut occasionner des pertes de récolte partielle ou totale chez le producteur. La transmission par simple contact du virus implique que l'homme est le principal vecteur de la propagation de cette infection dans les serres.

Objectifs

L'objectif global de ce projet est de mettre à jour les informations relatives aux mesures d'hygiène à respecter en serre. Ces mesures d'hygiène comprennent des actions de nettoyage et/ou de désinfection que ce soit en cours de culture ou entre deux cultures. Notre objectif est de mettre à jour la fiche technique Agroscope sur les mesures de prophylaxie et de diffuser ces informations au travers d'exposés à la pratique.

Déjà travaillé dans le Projet (si projet sur plusieurs années)

Non, mais une fiche technique a déjà été rédigée et publiée par Agroscope.

2022 :

- Un article sur la désinfection du système d'irrigation a été publiée dans le Maraîcher / Der Gemüsebau.
- L'équipe culture sous serre (Cédric Camps) fait parti de l'OMT ToBRFV (Outbreak management Team) qui intervient sur site pour orienter l'hygiène et la désinfection des serres lors de cas de ToBRFV.

2023 :

- L'équipe culture sous serre (Cédric Camps) fait toujours parti de l'OMT ToBRFV (Outbreak management Team) qui intervient sur site pour orienter l'hygiène et la désinfection des serres lors de cas de ToBRFV.
- Un cours de formation est proposé pour la formation de la maîtrise des maraîchers en 2023 (Ins) et pour la formation du brevet des maraîchers en 2023 (Chateauneuf).

Estimation des jours de travail 2023 (de tous les collaborateurs du projet): 40

Collaboration externe

Offices cantonaux (VD, GE, TI, BE, ...)

Remarques sur le déroulement du travail

-

ID des demandes Forum liées à ce projet Extension

21-03, 22-02, 21-19, 22-12, 22-04



Personne de contact : Cédric Camps

Numéro de projet: **2022 / 6**

Début : 2017

Utilisation de digestat de méthanisation pour la fertilisation des cultures sous serre Verwendung von Gärgut der Methanisierung zur Düngung im Gewächshausanbau

Problèmes

En culture maraîchère biologique sous serre, la fertilisation azotée peut être apportée par des engrais organiques liquides ou solides. Pour des cultures ayant des besoins élevés en azote, les apports avant plantation ne sont pas suffisants. Mais, en cours de culture, seuls des produits liquides peuvent être utilisés via le système de fertigation. Mais ces engrais organiques liquides sont très chers si l'on veut apporter suffisamment d'azote. Les digestats liquides provenant de la méthanisation pourraient être intéressants à utiliser car ils contiennent une part importante d'azote directement assimilable. Toutefois, peu de connaissances existent actuellement sur une utilisation optimale des digestats, particulièrement en cultures maraîchères biologiques sous serre.

Objectifs

L'objectif global de ce projet est de développer des stratégies pour une valorisation optimisée des digestats liquides en cultures maraîchères sous serre. Les deux axes principaux du projet sont les aspects liés à l'application et les aspects agronomiques d'une telle valorisation. Dans cette suite du projet, un filtre industriel a été installé chez un méthaniseur professionnel permettant un accès à la production au digestat dans sa fraction liquide prête à l'emploi comme engrais. Dans ce cadre, un essai de ce digestat filtré industriel sera testé en serre à Conthey sur une culture de concombre (été) et salade (hiver).

Déjà travaillé dans le Projet (si projet sur plusieurs années)

Oui, le projet a été initié en octobre 2017 et finalisé en 2021.

2023 : le rapport général du projet a été mis sur la plateforme WEB du FFG.

Estimation des jours de travail 2022 (de tous les collaborateurs du projet): 0.2

Collaboration externe

Ce projet est réalisé à la suite d'un projet financé par l'OFAG en partenariat avec le FiBL.

Remarques sur le déroulement du travail

En 2021, par manque de moyens, aucun essai n'a pu être réalisé.

En 2023, le travail consistera dans la mise à disposition du rapport de projet finalisé avec le FiBL et à sa diffusion. (Plateforme WEB FFG)

ID des demandes Forum liées à ce projet Extension

17-32



Personne de contact : Cédric Camps

Numéro de projet: **2023 / 7**

Début : 2019 - 2023

Essai système en culture sous serre hors-sol tomate cherry : plantation décalée - éclairage LED - variétés
Systemversuch im hors-sol Gewächshausanbau Cherrytomate: versetzte Pflanzung - LED-Beleuchtung - Sorten

Problèmes

La culture de tomate hors-sol en serre se plante en janvier pour se terminer en novembre de la même année. Les coûts énergétiques doivent être maîtrisés et la rentabilité des productions maintenue. Afin de tester un approvisionnement indigène en tomates pendant l'hiver et de potentiels nouveaux marchés pour les producteurs sous serre suisses, Agroscope teste la faisabilité d'une culture d'hiver (contre-plantation) avec l'utilisation de lumières LED et de variétés sélectionnées pour une croissance en hiver avec lumière artificielle.

Objectifs

Comparer une culture d'hiver avec une culture dite « normale » de tomate cherry hors-sol en serre. Faire des bilans agronomiques, rendements, de qualités, économiques et énergétiques afin d'avoir des bases de connaissance sur la faisabilité d'une telle technique de production en Suisse. L'année 2021 correspond à la deuxième année d'essai du projet. Une seule variété a été retenue suite aux essais de l'année précédente.

Déjà travaillé dans le Projet (si projet sur plusieurs années)

2019 : initialisation du projet (Octobre 2019).

2019-2022 : durée des 2 cultures décalées et cultures classiques.

2023 : les résultats seront publiés via différent canaux de communication, les documents seront mis à disposition sur la plateforme WEB du FFG à mesure de la parution des articles.

Estimation des jours de travail 2023 (de tous les collaborateurs du projet): 20

Collaboration externe

-

Remarques sur le déroulement du travail

En 2022, le travail consistera dans la finalisation de l'analyse des données de l'essai (2019-2021) et dans la valorisation du travail sous forme d'articles.

En 2023 : diffusion des résultats dans la presse vulgarisée et professionnelle.

ID des demandes Forum liées à ce projet Extension

17-52



Personne de contact : Louis Sutter

Numéro de projet: **2023 / 8**

Début : 2023

Lutte contre la punaise terne (*Lygus rugulipennis*) sur l'aubergine Bekämpfung von *Lygus rugulipennis* in einer Augberginenkultur

Problèmes

Feuillage troué, chute massive de fleurs, coulures et déformations des fruits: tels sont les dégâts auxquels font face de plus en plus souvent les producteurs de légumes-fruits (et de fraises), à la suite d'attaques de punaises phytophages. L'aubergine et, dans une moindre mesure, le poivron et le concombre, sont actuellement les cultures les plus touchées. Les punaises responsables appartiennent surtout au genre *Lygus*, *L. rugulipennis* étant l'espèce la plus fréquente sous abris. En Suisse, aucun insecticide n'est formellement homologué contre les punaises en maraîchère, mais plusieurs produits à action polyvalente autorisés contre d'autres ravageurs sont efficaces (acétamipride, pyréthroides, etc.); ils sont malheureusement nocifs pour la plupart des auxiliaires employés aujourd'hui sous abris. De plus, nos essais ont montré que les insecticides d'origine naturelle (pyréthrine, azadirachtine), sont peu actifs, laissant les producteurs biologiques démunis. Sachant qu'on ne dispose pour l'instant ni d'ennemis naturels, ni de substances sélectives contre les *Lygus*, ceux-ci représentent donc un défi important pour les stratégies actuelles de lutte intégrée sous abris.

Objectifs

Trouver et tester des méthodes alternatives durable pour la gestion de *Lygus rugulipennis*.

Déjà travaillé dans le Projet (si projet sur plusieurs années)

-

Estimation des jours de travail 2023 (de tous les collaborateurs du projet): 100

Collaboration externe

HEPIA

NIAB

Remarques sur le déroulement du travail

Deux serres à Agroscope Conthey seront plantées avec des Aubergines en printemps 2023. Dans les deux il y aura des lachers de *Lygus* en cours de saison pour mimetiser la colonisation naturelle des abris. Dans une serre une combinaison de méthode de lutte (pièges, compétition, push pull) sera déployé. L'autre serre servira de control afin de comparer combien les dégats peuvent être réduit par cette stratégie.

ID des demandes Forum liées à ce projet Extension

23-08



Personne de contact : Cédric Camps

Numéro de projet: **2023 / 9**

Début : 2021

LED en serre LED im Gemüsehaus

Problèmes

Les coûts de l'énergie sont de plus en plus important. La culture de tomate hors-sol en serre se plante en janvier pour se terminer en novembre de la même année. Les coûts énergétiques doivent être maîtrisés et la rentabilité des productions maintenue. Afin de mieux cerner les coûts énergétiques et la pertinence agronomique de l'éclairage LED en serre, Agroscope met en place des essais permettant de tester l'éclairage LED-TOP mais aussi LED-Interlignes.

Objectifs

L'éclairage LED-TOP et/ou LED Interligne est-il pertinent pour la culture de tomate hors-sol en serre ?

- ✓ Coût énergétique
- ✓ Gain de rendement
- ✓ Impact sur la qualité
- ✓ Etc.

Déjà travaillé dans le Projet (si projet sur plusieurs années)

2021 et 2022: Année 1 et 2 de l'essai sur des tomates cherry grappe. Comparaison

- ✓ LED-TOP
- ✓ LED-TOP+LED-Interligne
- ✓ Sans Éclairage

2023: Publication des résultats et vulgarisation en direction de la branche.

Estimation des jours de travail 2023 (de tous les collaborateurs du projet): 15

Collaboration externe

-

Remarques sur le déroulement du travail

Les valorisations paraîtront au premier semestre 2023.

ID des demandes Forum liées à ce projet Extension

17-52



Personne de contact : Daniel Tran

Numéro de projet: **2023 / 10**

Début : 2022

Agriphotovoltaïsme en serre Agriphotovoltaik im Gewächshaus

Problèmes

Les solutions agri-photovoltaïques existantes capturent une partie de l'énergie du soleil et la transforment en électricité. Toutefois, les infrastructures des installations induisent un ombrage partiel incompatible avec la grande majorité des cultures maraichères cultivées sous serre.

Agroscope teste une solution développée par la start-up Voltiris. En effet, le dispositif filtre spectralement la lumière du soleil : les composantes de la lumière, c'est-à-dire les couleurs, dont les plantes ont besoin pour se développer, sont transmises à ces dernières tandis que les autres couleurs « non utiles » sont concentrées sur un petit module photovol-taïque pour produire de l'électricité. Ainsi, tout le spectre lumineux est utilisé.

Objectifs

Le projet vise à étudier l'impact de la solution de Voltiris sur la croissance, le développement et le rendement sur différentes cultures comme la tomate, le basilic, le poivron ou la salade. Une évaluation du bénéfice potentiel de la solution d'un point de vue énergétique est également entreprise.

Déjà travaillé dans le Projet (si projet sur plusieurs années)

Oui, ce projet a été initié en Mars 2022 pour une durée d'une année.

Estimation des jours de travail 2023 (de tous les collaborateurs du projet): 16

Collaboration externe

Ce projet est réalisé à la suite d'un financement par Innosuisse an partenariat avec la start-up Voltiris et la HES-SO de Sion.

Remarques sur le déroulement du travail

En 2023, le travail consistera à finaliser l'analyse et conclure sur l'efficacité de la solution proposée par Voltiris dans le cadre du projet existant financé par Innosuisse.

Une prolongation est envisagée à une plus grande échelle chez un producteur dans le canton de Genève. Une demande de financement va donc être déposée auprès de l'OFEN ainsi que le Fond électricité Vitale Vert (SIG).

ID des demandes Forum liées à ce projet Extension

-



Personne de contact : Cédric Camps

Numéro de projet: **2023 / 11**

Début : 2023

Serre zéro carbone CO2-freies Gewächshaus

Problèmes

Aujourd'hui les nouveaux projets de serres doivent s'inscrire dans l'objectif 0 carbone. En effet, à horizon 2030-2050, il sera difficile de produire avec une empreinte carbone positive et de mettre les productions sur le marché. C'est ainsi que nous avons formé un consortium dans le cadre d'un projet afin de développer un concept de serre 0 carbone.

Objectifs

1. Étudier la faisabilité d'un tel projet
2. Développer la serre 0 carbone

Déjà travaillé dans le Projet (si projet sur plusieurs années)

2022 : soumission d'un pré-projet pour réaliser l'étude de faisabilité.

2023 : réalisation de l'étude de faisabilité

Estimation des jours de travail 2023 (de tous les collaborateurs du projet): 20

Collaboration externe

Romande Énergie, EPFL, Effizienzagentur Schweiz, Banque alternative Suisse, Canton Vaud, un producteur situé sur le canton de Vaud, etc.

Remarques sur le déroulement du travail

2023 sera consacrée à l'étude de faisabilité réalisée par les différent partenaires qui apporteront leurs inputs : pratique production, agronomie, énergie, financier, etc.

ID des demandes Forum liées à ce projet Extension

-



Personne de contact : Daniel Tran / Theresa Dunkel

Numéro de projet: **2023 / 12**

Début : 2022

Vertical Farming **Vertikal Farming**

Problèmes

Le changement climatique, la croissance démographique et la perte de terres arables menacent la résilience des systèmes alimentaires mondiaux et locaux. À ce jour, les acteurs de l'agriculture indoor se sont concentrés sur la réduction des investissements et des coûts d'exploitation pour rester compétitifs. Il est crucial d'évaluer la faisabilité, la durabilité et la rentabilité de ce mode de production en Suisse.

Objectifs

Le projet (LOFT - Local food for the future) vise à améliorer la production agricole verticale et l'efficacité opérationnelle en combinant un savoir-faire et des technologies de production innovants avec une durabilité accrue. L'approche établira la faisabilité et la rentabilité d'une production durable de cultures de haute qualité tout au long de l'année.

Agroscope testera 5 espèces de plantes en condition indoor farming et comparera avec une culture en sol afin d'estimer les coûts de production, énergétiques et enfin d'améliorer les conditions de culture en indoor farming.

Déjà travaillé dans le Projet (si projet sur plusieurs années)

- 2022 : 5 espèces cultivées en indoor farming à Conthey : Menthe, Chiso, Coriandre et Basilic. Entre 4 et 12 variétés ont été testées. Des analyses ont été effectuées afin de mesurer l'effet de la technique culturale sur la qualité des plantes produites.
- 2023 : (1) Comparaison du vertical farming avec un essai en sol. (2) Essai sur la qualité de la lumière.

Estimation des jours de travail 2023 (de tous les collaborateurs du projet): 200

Collaboration externe

ZHAW

YASAI (AG)

Fenaco Genossenschaft

Remarques sur le déroulement du travail:

Ce projet est financé par Innosuisse (2022-2024).

ID des demandes Forum liées à ce projet Extension

-