

Octobre 2021



Cultures maraîchères sous serre Rapport projets Extension 2021



Projets Extension Agroscope 2021: Serres

Numéro	Titre	Responsable
1	Best4Soil : Méthodes alternatives pour améliorer la santé du sol. Best4Soil : Alternative Methoden zur Verbesserung der Bodengesundheit.	V. Michel
2	LeafEye : Reconnaissance de l'oïdium et des ravageurs sur plantes avec un appareil de photo spécifique. LeafEye : Erkennung von echtem Mehltau und Schädlingen mit einem spezifisch en Photoap-parat.	V. Michel
3	Utilisation de digestat de méthanisation pour la fertilisation des cultures sous serre. Verwendung von Gärgut der Methanisierung zur Düngung im Gewächshausanbau.	C. Camps
4	Essai système en culture sous serre hors-sol tomate cherry : Plantation décalée – éclairage – variétés. Systemversuch in Hors-sol Gewächshauskultur Cherrytomaten : versetzte Bepflanzung - Beleuchtung – Sorten.	C. Camps
5	Evaluation de nouveaux produits d'origine naturelle contre l'oïdium et le mildiou du concombre Prüfung von neuen Naturprodukten gegen den echten und falschen Mehltau der Gurke.	M. Jermini
6	Alternatives pour la lutte biologique contre les nématodes à galle. Alternativen zur biologischen Kontrolle von Wurzelgallennematoden.	P. Dahlin
7	Désinfection des systèmes de fertigation en serre hors-sol Desinfektion von Fertigationssystemen im Hors-sol Gewächshaus	C. Camps
8	Essai variétal et digitalisation pour la lutte contre le mildiou du basilic en serre Sortenversuch und Digitalisierung zur Bekämpfung vom falschen Mehltau des Basilikums im Gewächshaus	C. Camps
9	Coûts et utilité de bandes fleuries en cultures sous serre Kosten und Nutzen von Blühstreifen in Gewächshauskulturen	J. Studer
10	Lutte contre les pucerons de la salade sous abri Bekämpfung von Blattläusen in der gedeckten Salatproduktion	J. Studer
11	YIELD : Gestion autonome de l'irrigation par les plantes Autonome Verwaltung der Pflanzenbewässerung	D. Tran
12	Effet de population Tutavir Populationseffekt Tutavir	L. Sutter



Personne de contact: Vincent Michel

Agroscope Conthey

Numéro de projet: 2019 / 21

Durée du projet

Début du projet

Fin du projet

4 années

mars 2018

mars 2022

Best4Soil: Méthodes alternatives pour améliorer la santé du sol **Best4Soil: Alternative Methoden zur Verbesserung der Bodengesundheit**

Objectifs :

Ecrire diverses publications sur les méthodes de lutte contre les maladies du sol et le maintien de la fertilité du sol. Travail basé sur la littérature et des essais réalisés dans les années précédentes.

Travaux 2021:

Le réseau Best4Soil a été présenté aux scientifiques et praticiens à plusieurs reprises, dont le Biofumigation 7 Symposium en mars 2021, et pendant 4 online workshops sur l'utilisation des bases de données de Best4Soil. Des articles sur Best4Soil ont été publiés en allemand et français dans la Revue UFA et Le maraîcher. La base de données traitant les pathogènes du sol a été complétée par V. Michel avec des informations sur les pathogènes qui sont connectées à la base de données. De plus, une vidéo supplémentaire est en voie de réalisation, elle traite le sujet du thé de compost. Le scénario et la fiche technique sont écrit par V. Michel en collaboration avec Lorenz Rieger et Adrian Rubi de la compagnie EDA Pro. De plus, des groupes de travail sur l'utilisation de tagètes contre les nématodes des lésions racinaires et sur les bases de données ont été créés.

Statut du projet (proposition d'Agroscope) :

Les informations de Best4Soil déjà disponibles vont être complétées par 2 vidéos et fiches techniques ainsi que par des infos supplémentaires sur les pathogènes du sol qui seront intégrées dans la base de données sur les pathogènes. Les groupes de travail continueront leur activité, même après la fin du projet Best4Soil le 31 mars 2022.

Plan : Activités proposées pour 2022:

Organisation de rencontres avec les membres des groupes de travail. Organisation d'ateliers de travail sur divers sujets promus par Best4Soil, p. ex. les bases de données ou les méthodes de contrôle, en première ligne la méthode DAS.



Personne de contact: Vincent Michel

Agroscope Conthey

Numéro de projet: 2019 / 25

Durée du projet	Début du projet	Fin du projet
2 années	Janvier 2020	Fin 2021

LeafEye 2: Détection, identification et comptage de ravageurs et auxiliaires ainsi que de l'oïdium avec un appareil spécifiquement développé
LeafEye 2: Finden, Erkennung und Auszählung von Schädlingen und Nützlingen sowie dem echten Mehltau mit einem speziell entwickelten Gerät

Objectifs:

Les résultats de LeafEye ont abouti dans le financement pour le développement d'un appareil portable capable de détecter, identifier et compter des acariens communs, des acariens prédateurs, des thrips, des mouches blanches, des pucerons et de l'oïdium. Le premier pas est le développement d'un prototype capable de prendre des images jusqu'à la fin 2020. Au courant de l'hiver 2020-21, les images seront annotées et l'algorithme pour l'analyse, déjà développé pour LeafEye, sera adapté aux nouvelles espèces d'acariens et d'insectes. En 2021, le prototype sera finalisé pour une utilisation dans des serres de production.

Résultats 2021:

Le développement du 2^{ème} prototype a été réalisé en été 2021. Contrairement au 1^{er} prototype développé en 2020, ce deuxième appareil est capable non seulement de prendre des images mais aussi d'effectuer l'analyse des images. L'algorithme doit être amélioré et pour cela, des images supplémentaires sont prises et annotées à l'aide d'un programme spécifique. L'algorithme amélioré sera installé sur l'appareil en novembre 2021, et l'appareil sera prêt pour des démonstrations à la fin 2021.

Statut du projet (proposition d'Agroscope) :

Avoir un prototype pleinement fonctionnel qui détecte et reconnaît les catégories suivantes : acarien jaune (œuf, larve, adulte), pucerons (larve, adulte), mouche blanche (larve, adulte), thrips (larve, adulte), oïdium ; éventuellement aussi les acariens prédateurs.

Plan : Activités proposées pour 2021 :

Démonstrations et tests de l'appareil dans des serres de production.

Trouver un partenaire commercial intéressé dans le développement du prototype jusqu'à un produit commercial.



Personne de contact: Cédric Camps

Agroscope Conthey

Numéro de projet: 19 / 09

Durée du projet	Début du projet	Fin du projet
2 années	2021	2022

Utilisation de digestat de méthanisation pour la fertilisation des cultures sous serre.

Verwendung von Gärgut der Methanisierung zur Düngung im Gewächshausanbau.

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 est testé en serre à Conthey sur une culture de concombre (été) et salade (hiver).

Travaux 2021:

En 2021, une visite d'Agroscope chez le méthaniseur partenaire a été effectuée et un mètre cube de digestat a été rapatrié à Agroscope Conthey. Des premiers tests ont montré que la qualité du digestat était différente de celui utilisé dans le précédent projet, ne permettant pas une distribution de celui-ci par le système goutte à goutte en serre. Les premiers essais ont rapidement montré une accumulation de particules de digestat dans les goutteurs.

Statut du projet (proposition d'Agroscope) :

Pour des raisons de ressources trop faible, nous n'avons pas pu continuer ces travaux en 2021.

Plan : Activités proposées pour 2022 :

Si les ressources le permettent une suite au projet sera envisagé, notamment avec une étape de centrifugation du digestat avant utilisation en goutte à goutte. D'autres application moins contraignantes pourraient aussi être testées.



Personne de contact: Cédric Camps

Agroscope Conthey

Numéro de projet: 17 / 52

Durée du projet	Début du projet	Fin du projet
3 années	2019	2021

Essai système en culture sous serre hors-sol tomate cherry : Plantation décalée – éclairage – variétés.

Systemversuch in Hors-sol Gewächshauskultur Cherrytomaten : versetzte Bepflanzung - Beleuchtung – Sorten.

Objectifs :

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 tomate pendant l'hiver et de potentiels nouveaux marchés pour les producteurs sous serre Suisse, 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.

Travaux 2021:

En 2021, nous avons effectué la deuxième répétition de la culture décalée et de la culture classique en serre sur tomate cherry grappe. Cette année, seule la variété DRO607TC a été utilisée. Les bilans culturaux, énergétiques et économiques des deux systèmes sont en cours d'analyse et seront publiés en 2022.

Statut du projet (proposition d'Agroscope) :

Ce projet se termine en novembre 2021 avec la fin de la 2^{ème} répétition.

Plan : Activités proposées pour 2022 :

Publication des résultats.

Transfert des informations à la pratique.



Personne de contact: Jermini Mauro

Agroscope Cadenazzo

Numéro de projet: 2019 / 27

Durée du projet	Début du projet	Fin du projet
4 années	2017	2021

Évaluation de nouveaux produits d'origine naturelle contre l'oïdium et le mildiou du concombre

Prüfung von neuen Naturprodukten gegen den echten und falschen Mehltau der Gurke.

Objectifs :

Évaluer l'efficacité de nouveaux produits d'origine naturelle pour le contrôle de l'oïdium et du mildiou du concombre pour proposer des stratégies combinées avec des matières actives classiques et réduire le risque de résidus sur les fruits

Travaux 2021:

Les essais de cette année ont été axés sur l'oïdium.

Trois essais ont été effectués en utilisant toujours le concombre comme plante test, vue sa sensibilité à cette maladie. Dans chaque essai, on a mis en comparaison un produit d'origine naturelle avec un plan de traitement chimique et un témoin sans traitement.

Extrait de cannelle

La pression de la maladie a été importante vers la fin de la culture avec, au dernier contrôle du 31.08, une gravité de 60% de surface lésée. Ce nouveau produit a fourni une efficacité comparable à celle de la variante chimique. Vu qu'il est un produit de contact, la qualité de l'application est importante ainsi que l'intervalle entre traitements qui, dans le cas d'une culture avec une croissance rapide, ne devrait pas dépasser les 7 jours.

Biogel

Nous avons testé encore cette année une nouvelle formulation de ce produit qui est en développement avec la collaboration de Agroscope. L'évolution épidémique de la maladie a été assez rapide et, au dernier contrôle du premier octobre, le témoin présentait une gravité de 50% de surface foliaire lésée. Cette nouvelle formulation du produit a fourni une efficacité variant entre 96% et 99% et toujours supérieure à celle de la variante chimique. L'intervalle de traitement a été de 7-8 jours. Comme pour l'extrait de cannelle, ce produit est de contact et la qualité de l'application joue un rôle important.

Bio-soufre

C'est une forme de soufre (bio-soufre) obtenue comme sous-produit de l'industrie des déchets. Dans cet essai, la pression épidémique a été très faible et on n'a pas eu la possibilité de faire une évaluation correcte de son efficacité.

Statut du projet (proposition d'Agroscope) :

Ces années de travail ont permis de développer et tester avec des partenaires privés de nouvelles formulations de fongicides contre en particulier l'oïdium qui ont montré une efficacité très intéressante. Ils constituent donc une alternative valable aux produits chimiques. Le prochain pas serait de les intégrer dans des plans de traitement.

La nouvelle orientation des activités du groupe Agroscope de Cadenazzo démarrera en 2022 avec le nouveau PA. Elle sera centrée sur les néobiotes et tout autre sujet sera abandonné ou repris par autres groupes de Agroscope.

Plan : Activités proposées pour 2022 :

Aucune de la part de Agroscope Cadenazzo.



Personne de contact: Paul Dahlin

Agroscope

Numéro de projet:

Durée du projet

Début du projet

Fin du projet

Alternatives pour la lutte biologique contre les nématodes à galle Alternativen zur biologischen Kontrolle von Wurzelgallennematoden

Objectifs :

Optimierung der Nematizide BioAct WG Applikation zur Wurzelgallennematoden kontrolle

Travaux 2021:

2021 wurde ein grosser Gewächshausversuch in Wädenswil durchgeführt. Mit Wurzelgallennematoden inokulierte Erde wurde vor der Tomatenpflanzung mit einem biologischen Nematizid behandelt. Die Applikation erfolgte vor der Pflanzung in die Erde und Wurzelballen. Anschliessend wurde eine Versuchsreihe wöchentlich, alle zwei Wochen, und alle vier Wochen mit BioAct behandelt.

Der Ertrag und der Schaden an den Wurzeln (Gallindex) wurde erfasst. Die Nematoden-Population in der Erde ausgezählt. Die Vierwöchige Applikation zeigte die beste kontrollierende Wirkung.

Statut du projet (proposition d'Agroscope) :

Versuche abgeschlossen, Resultate auswerten und publizieren.

Plan : Activités proposées pour 2022 :

Versuche mit biologischen Nematiziden oder Antagonisten gegen Wurzelgallennematoden.

Die Arbeiten werden im Rahmen des Arbeitsprogramm-Projektes 18.05.12.07.02 «Schädlinge in Gemüse, Beeren und anderen Kulturen» durchgeführt.



Personne de contact: Cédric Camps

Agroscope Conthey

Numéro de projet: 21 / 03

Durée du projet	Début du projet	Fin du projet
2 années	2020	2021

Désinfection des systèmes de fertigation en serre hors-sol Desinfektion von Fertigationssystemen im Hors-sol Gewächshaus

Objectifs :

En culture sous serre, hors-sol en particulier, les systèmes de fertigation (tuyaux, etc.) sont sollicités durant la majeure partie de l'année. Cette utilisation optimisée engendre des accumulations d'agents pathogènes du type bactéries ou encore champignons qui affectent la culture de façon chronique. Il faut donc travailler à la recherche de solutions de désinfection des systèmes de fertigation pendant la culture mais aussi entre 2 cultures. Ces solutions doivent tendre vers des méthodes durables pour l'environnement et la santé mais aussi rentables pour la production.

Travaux 2021:

En 2021, nous avons pu tester le produit Xéral pour une désinfection des tuyaux d'irrigation en fin de culture mais aussi en cours de culture sur des tomates cherry grappe cultivées en hors-sol sous serre. Les résultats seront présentés lors de la matinée phytosanitaire le 09.11.2021.

Statut du projet (proposition d'Agroscope) :

Ce projet se termine en novembre 2021.

Toutefois, une suite pourrait avoir lieu en fonction de l'intérêt de la branche et des résultats prometteurs du produit.

Plan : Activités proposées pour 2022 :

Publication des résultats.

Transfert des informations à la pratique.



Personne de contact: Cédric Camps

Agroscope Conthey

Numéro de projet: 17 / 60

Durée du projet	Début du projet	Fin du projet
2 années	2021	2022

Essai variétal et digitalisation pour la lutte contre le mildiou du basilic en serre Sortenversuch und Digitalisierung zur Bekämpfung vom falschen Mehltau des Basilikums im Gewächshaus

Objectifs :

Le mildiou du basilic cause des problèmes de commercialisation tant pour le basilic destiné aux jardinerie que pour la vente en frais. Aujourd'hui, les variétés proposées ne sont pas toujours adaptées aux conditions culturales et la gestion du mildiou est rendue difficile. Des solutions à la fois variétales et techniques doivent être trouvées.

Travaux 2021:

En 2021, un test variétal vis-à-vis du mildiou (Downey Mildew) a été effectué sur 19 variétés de basilic. Un classement des variétés en fonction de leur niveau de tolérance au mildiou a pu être réalisé. Un article est paru dans la revue « Le Maraîcher » (octobre 2021).

Statut du projet (proposition d'Agroscope) :

Le projet continue en 2022.

Ce projet va continuer avec le test des variétés de basilic chez des producteurs afin de valider nos résultats.

Plan : Activités proposées pour 2022 :

Essai chez les producteurs en 2022 avec observation du comportement des variétés de basilic.
Transfert des informations à la pratique.



Personne de contact: Janique Studer

Agroscope Conthey

Numéro de projet: 20 / 09

Durée du projet	Début du projet	Fin du projet
2 années	2021	2022

Coûts et utilité de bandes fleuries en cultures sous serre Kosten und Nutzen von Blühstreifen in Gewächshauskulturen

Objectifs :

Tester l'impact de plantes de services (plantes banques, bandes fleuries) sur l'installation et le maintien des populations d'auxiliaires sous serre. Optimiser les techniques culturales (ex. choix du mélange, date de semis, date de coupe, sursemis) pour assurer le renouvellement de la bande fleurie sur une longue durée. Mesurer l'impact des plantes de services sur le développement des populations d'auxiliaires de ravageurs et les dégâts de ces derniers sur les cultures.

Travaux 2021:

Une comparaison a été effectuée entre deux serres de concombres. La 1^{ère} contenait 6 lignes de culture et 1 ligne de bande fleurie en bordure alors que, dans la 2^{ème}, 7 lignes de culture ont été mises en place.

Trois compositions différentes de bandes fleuries ont été testées. Diverses observations ont été faites sur les espèces utilisées :

<i>Lobularia maritima</i>	A bien couvert le sol, a fleuri longtemps, a attiré les thrips et les Lygus
<i>Calendula officinalis</i>	A pris du temps à s'installer puis a fleuri longtemps, a attiré de nombreux Macrolophus, a permis aux syrphes de s'installer, a attiré des pucerons, est sensible à l'oïdium (problématique à côté d'une culture de laitues)
<i>Centaurea cyanus</i>	A été fortement attaqué par les pucerons, n'a pas réussi à s'installer
<i>Fagopyrum esculentum</i>	S'est développé et a fleuri rapidement, a fourni une source de nectar précoce mais sur une courte période
<i>Coriandrum sativum</i>	A été fortement attaqué par les acariens, a dépéri avant floraison
<i>Vicia sativa</i>	A été fortement attaqué par les acariens, a dépéri rapidement
<i>Medicago sativa</i>	Semble être une meilleure alternative de légumineuse que la vesce, en cours d'essai
<i>Hordeum vulgare</i>	S'est développé rapidement mais a aussi dépéri tôt dans la saison, est intéressant en combinaison avec le millet d'Inde pour avoir des plantes banques durant tout l'année
<i>Eleusine coracana</i>	S'est développé lentement mais a ensuite duré longtemps (voir remarque Hordeum vulgare), a servi d'excellente plante banque après inoculation avec <i>Rhopalosiphum padi</i> (nombreuses momies liées à <i>Aphidius colemani</i>)

Les données relevées doivent encore être analysées plus en détail pour quantifier l'impact de la bande fleurie sur l'installation des auxiliaires dans la serre et la pression des ravageurs sur la culture.

Statut du projet (proposition d'Agroscope) :

Le projet continue en 2022.

Plan : Activités proposées pour 2022 :

Selon les ressources disponibles et l'intérêt de la branche, des essais pour optimiser la composition du mélange de la bande fleurie et la stratégie d'introduction des auxiliaires en fonction de la culture pourraient être menés. L'impact d'une bande fleurie installée à proximité d'une serre (ex. double utilité d'une SPB) sur la lutte biologique dans la serre pourrait également être évalué. La rentabilité de la mise en place d'une bande fleurie dans et à proximité d'une serre devrait alors aussi être mesurée.



Personne de contact: Janique Studer

Agroscope Conthey

Numéro de projet: 21 / 16

Durée du projet

Début du projet

Fin du projet

2 années

2021

2022

Lutte contre les pucerons de la salade sous abri Bekämpfung von Blattläusen in der gedeckten Salatproduktion

Objectifs :

Seul un nombre restreint de produits phytosanitaires est actuellement disponible pour lutter contre les pucerons dans les cultures de salades sous abri. Le futur retrait de produits fait craindre quant à la protection de ces dernières. Le biotype 1 du puceron de la laitue *Nasonovia ribisnigri* est particulièrement problématique. Il se multiplie au cœur de la salade et doit être éliminé avant la pomaison sans quoi la récolte est invendable. Il est primordial de trouver des solutions alternatives pour pouvoir assurer la protection des cultures suite au retrait des produits phytosanitaires restant.

- Mesurer l'influence de la bande fleurie sur le développement des populations de pucerons et les dégâts causés sur la culture de salades. Optimiser le mélange d'espèces florales et les techniques culturales pour améliorer le développement de la bande fleurie (date de floraison, durée de floraison, renouvellement).
- Un premier test de détection de la présence de pucerons sur salades avec la technologie robotisée d'EcoRobotix sera entrepris dans le cadre du projet Smart Farming (NPR Fribourg).

Travaux 2021:

En 2021, le 1^{er} essai de lutte contre les pucerons débutera avec la plantation des salades durant la semaine 42. Un élevage de *Nasonovia ribisnigri* a été préalablement mis en place, ce qui nous permettra de coloniser de manière contrôlée les salades. Lors de ce 1^{er} essai, une comparaison entre deux serres de salades (300m²/serre) est effectuée. Une serre est équipée d'une bande fleurie semée fin mars sur laquelle plusieurs espèces d'auxiliaires ont pu s'installer au cours de l'été 2021.

Deux stratégies de lutte biologique contre les pucerons de la salade sont comparées avec un contrôle sans traitement et une stratégie de lutte chimique. Le niveau de sensibilité aux pucerons de 3 types de salades différentes (Kyra RZ (pommée), Kiela RZ (feuille de chêne) et Nolanie RZ (batavia)) est évalué. Les quantités de résidus retrouvés dans les salades sont mesurées avant la plantation et au moment de la récolte.

Statut du projet (proposition d'Agroscope) :

Le projet continue en 2022.

Plan : Activités proposées pour 2022 :

En 2022, plusieurs séries de salades seront plantées afin d'affiner les stratégies de lutte contre les pucerons de la salade.



Personne de contact: Daniel Tran

Agroscope Conthey

Numéro de projet: 20 / 11, 19 / 09, 20 / 14

Durée du projet

Début du projet

Fin du projet

2

2020

2021

YIELD : Gestion autonome de l'irrigation par les plantes Autonome Verwaltung der Pflanzenbewässerung

Objectifs :

L'agriculture est responsable de plus de 70% de la consommation d'eau douce disponible sur la planète. Avec le changement climatique et la démographie, la demande en eau pour les cultures continueront d'augmenter et par conséquent les ressources en eau diminueront. Son utilisation doit donc être optimisée afin de préserver cette ressource et remédier aux conflits engendrés par la disponibilité en eau. Bien que, dans le système de culture hors-sol, la fertigation permette de réduire considérablement l'utilisation des ressources en eau et nutriments (système fermé avec recyclage), l'efficacité de ces apports peut encore être considérablement améliorée avec l'irrigation de précision.

Travaux 2021:

Nous avons mis en place un système d'irrigation autonome basé sur les informations acquises en temps réel à l'aide d'un biosenseur (électrophysiologie) mesurant l'activité des plantes. Trois modèles de prédiction du statut hydrique permettant de piloter de manière automatique l'irrigation ont été évalués sur des cultures de tomates hors sol. Des comparaisons avec un système « classique » d'irrigation basé sur le climat ont été réalisées notamment avec des mesures phénologiques, le rendement et la qualité des fruits.

Statut du projet (proposition d'Agroscope) :

Ce projet se termine en novembre 2021 avec la fin des essais mi-octobre.

Une suite pourrait avoir lieu en fonction de l'intérêt du partenariat avec la start-up Vivent.

Plan : Activités proposées pour 2022 :

Publication des résultats.

Si les ressources le permettent, une suite au projet sera envisagée, en testant d'autres modèles de prédiction.



Personne de contact : Louis Sutter

Agroscope Conthey

Numéro de projet:

Durée du projet	Début du projet	Fin du projet
1 année	2021	2021

Effet de population Tutavir Populationseffekt Tutavir

Objectifs :

Die Wirkung von Tutavir® auf die südamerikanische Tomatenminiermotte (*Tuta absoluta*) wird in einem replizierten Versuch in einem Gewächshaus untersucht, um den Effekt auf die Populationsentwicklung des biologischen Pflanzenschutzmittels zu messen. Ein wichtiges Argument für Baculovirenprodukte ist der Populationseffekt, der durch die Behandlung der Pflanzen mit Baculoviren auftreten kann. In klassischen Wirksamkeitsversuchen ist es schwierig, einen möglichen Populationseffekt zu zeigen. Das Ziel ist unter kontrollierten Bedingungen in einem Versuch zu zeigen, dass ein Populationseffekt auftritt.

Travaux 2021:

Un essai a été réalisé d'avril à septembre 2021 dans des cages anti-insectes de 1.5 x 1.75 x 2.5 m (L x W x H) installées dans deux serres de 60m². Quatre plants de tomates de la variété Admiro (De Ruitter) ont été placés dans chaque cage. Cinquante pupes de *Tuta absoluta* y ont également été introduites au début de l'essai. Une variante traitée avec Tutavir® a été comparée avec un contrôle sans traitement. Chaque variante a été répétée 7 fois.

L'analyse des données est en cours. Il semble y avoir un effet de population lié au Tutavir® avec 27% de larves en moins comptées dans la variante traitée que dans le contrôle sans traitement. La même tendance est observable au niveau du nombre d'adultes relevés dans les cages. Certaines données manquent toutefois encore. La surface foliaire endommagée est inférieure sur les plantes traitées que sur les plantes de la variante de contrôle.

Statut du projet (proposition d'Agroscope) :

Essai terminé

Plan : Activités proposées pour 2022 :

Analyse et publication des résultats