



Secrétariat: SZG/CCM, Bern-Zürich-Strasse 18, CH-3425 Koppigen  
Tel 034 413 70 70, Fax 034 413 70 75, Web www.szg.ch, E-Mail info@szg.ch

Projektideen Programm 2020 / Idées de projets programme 2020

18.12.2019

mit Priorisierung durch FFG-Mitglieder / Avec priorisation par les membres FRL

Extensionprojekte

Liste mit Priorisierung / Liste avec priorisation

Definition / Définition:

**Extension** Praxisanliegen und Probleme (Freiland, Gewächshaus, Vor- oder Nacherte). Diese werden jährlich von Forum Forschung gesammelt, nach Priorität geordnet und der Forschungsanstalt zur Bearbeitung übergeben.

**Extension** Questions relatives à la pratique et problèmes (plein champ, serre verre, récolte préliminaire ou ultérieure) Celles-ci sont recueillies une fois par an par le Forum Recherches, triées en fonction de leur priorité et remises pour traitement à la station de recherches.

Legende / Légende

Priorisierung / Priorisation:

- 1 dringend im Folgejahr zu bearbeiten (inkl. laufende Projekte) / À traiter d'urgence l'année à venir
- 2 bearbeiten, wenn noch Kapazitäten bestehen / À traiter s'il reste des capacités disponibles
- 3 als weniger wichtig betrachtet / Considéré comme moins important

Abkürzungen / Abréviations:

- A Allgemein / général
- G Gewächshaus / serre verre/plastic
- F Freiland / plein champ
- N Nacherte / postrécolte

Bemerkungen AGS / Remarques AGS

- U unmöglich, kein Projekt machbar / impossible, pas de projets réalisable
- f fertig, abgeschlossen / fini, terminé
- L bereits laufend / déjà en cours
- leer z.Z. keine Aktivität

Marquage (sera fait à la séance du 14./15.11.2019)

- Projet retiré
- Projet est résolu
- Projet est transféré

Aktuelle Sortierreihenfolge: nach Spalte A/G/F/N, nach Alphabet des betroffenen Gemüses /  
Actuel ordre de tri: colonne A/G/F/N, alphabet de légumes

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Bearbeitung durch / traité par	Légume	Titre professionnel	Bereich / domaine	Spezifikation de problème et objectifs de projet	Commentaire Recherche / Commentaire FRL / Commentaire CF Bio/UMS (Traduction)
1	17-01	bisher	L	1.8	AGS 2019/8 FS BE/FR FiBL	Légumes en général	Réduction de l'utilisation d'herbicides dans les cultures spéciales au moyen de la robotique, de l'amélioration des procédés mécaniques, de la mise à profit de la technique GPS/RTK (cinématique temps réel). Utilisation de robots pour le sarclage et les récoltes : conditions cadres législatives, acceptance.	A	Avec le temps, de nombreux herbicides (ou leurs métabolites) se révèlent moins dégradables que prévu, et deviennent problématiques du fait de leur toxicité pour l'homme ou pour l'environnement. Il n'est cependant pas envisageable d'augmenter l'investissement de travail sur le marché par le canal de la SSE. Objectif : tester et évaluer les techniques existantes dans la pratique des cultures maraîchères, développement et application en exploitation parallèle. Quel est la base légale à l'appui de ces développements ? Quelles assurances de couverture ? Quelle garantie de sécurité au travail et de l'emploi ? On travaillera de plus en plus avec des robots à l'avenir. Il faudra réduire le personnel.	<b>FRL nov. 2019:</b> maintenir. AGS s'en occupe. Il est prévu de proposer un projet consécutif. <b>AGS sept. 2019 :</b> Le projet financé par des tiers d'évolution du robot bineur et pulvérisateur combiné de Steketee sera continué en 2020. Le groupe de spécialistes Extension Légumes est en contact étroit avec des sociétés privées et des StartUp qui continuent de développer la technique de binage commandée par caméra et GPS. <b>AGS nov. 2018:</b> Continuer d'observer et de suivre l'évolution. <b>AGS sept. 2018 :</b> AGS participe à la poursuite du développement de technologies existant déjà sous forme d'ébauche et amène dans la discussion des aspects importants de la protection phytosanitaire et de la technique d'application (projet financé par des tiers). Projet CCM-UMS-Möri-Stations cantonales BE+FR : Le robot bineur Steketee sera transformé en pulvérisateur de fongicide et d'insecticide commandé par caméra et apte à administrer des traitements ciblés à quelques plantes cultivées (crop adapted spraying) => jusqu'à 90 % d'économie de PPh => réduction considérable du ruissellement. Prochaine étape : Cartographie de la surface cultivée jusqu'à l'échelon du pied (cloud solution) => relevé de la croissance de chaque plante => récolte ciblée des pieds assistée par ordinateur. Projet Ecorobotix : Le développement de ce robot prévu pour le traitement herbicide plante à plante continuera non seulement pour la betterave sucrière mais aussi pour l'oignon. Avant d'entrer dans la phase de l'apprentissage machine renforcé, il faut adapter l'algorithme d'analyse d'image pour lui permettre de reconnaître les pieds et les rangs d'oignon. C'est pourquoi aucun essai n'a pu être mené en 2018. <b>FFG Nov. 2017:</b> Projet en cours. Suivi. <b>AGS Sep. 2017:</b> ExtG et travaille ensemble avec Tånikon. La participation à un programme financé par l'OFAG - Ecorobotix - est prévue => la culture étalon sera l'oignon. <b>FRL 2016:</b> Projet en cours. Par Suzanne Schnieper un résumé des appareils existants sera publié sous peu. Thème d'économie d'entreprise. Coordination avec offices/services, où l'on teste de tels appareils. (GT Economie d'entreprise). <b>AGS Sept. 2016:</b> Les méthodes alternatives de désherbage (robotique, films de paillage) sont développées par l'industrie privé à un niveau international. AGS poursuit les tendances et est prêt à collaborer dans le cadre de projets de fonds tiers. Les conséquences économiques sont encore à explorer.
2	20-01	neu		1.2	AGS 2019/10	Légumes en général	Protection phytosanitaire naturelle	A	La suppression de produits phytosanitaires importants et la sévérité croissante de la Confédération, des médias et des consommateurs nous demandent de répondre aux exigences actuelles et futures avec des produits naturels afin de remplir les objectifs qualitatifs pour les différentes denrées alimentaires.	<b>FRL nov. 2019:</b> AGS est obligé de toujours en tenir compte dans ses processus. Ces substances actives sont donc toujours inclus. Question politique, est transmis à l'UMS. Toutefois, il serait important que la pression vienne également du FRL. L'UMS clarifie à l'interne si le FRL doit également être actif. <b>AGS sept. 2019 :</b> Les projets d'extension d'Extension Légumes dans le but de mettre au point des stratégies phytosanitaires durables ont travaillé autant que possible avec des produits non de synthèse. Les firmes propriétaires de produits de remplacement pré-essayés désireuses de les mettre à dispositions pour mener des essais sont les bienvenues.
3	17-02	bisher	L	1.9	FS BE	Légumes en général	Plantation directe/semis de légumes	A	Il existe à l'étranger des approches tendant à la plantation directe de légumes et au travail du sol ménageant celui-ci. La mise à l'épreuve de ces méthodes est également nécessaire en Suisse.	<b>FRL nov. 2019:</b> Maintenir. Mettre la priorité à 1,9. Les cantons sont déjà actifs. <b>AGS sept. 2019 :</b> Ne nécessite pas de recherches dans un sens plus strict. Les services de consultation technique sont invités à accompagner la mise en œuvre. <b>FFG Nov. 2018:</b> Maintenir sur la liste, déjà en cours. <b>AGS Sep. 2018:</b> Il s'agit ici d'un projet de technique culturale appliquée situé à l'échelon des services de vulgarisation régionaux. AGS peut si nécessaire apporter son soutien en lien avec des points relevant de la protection phytosanitaire. <b>FRL Nov. 2017:</b> Deux stations cantonales sont actives en la matière. De premiers résultats et un rapport de la station cantonale TG existent et sont en ligne. Le projet BE suit également son cours. <b>AGS Sep. 2017:</b> À réaliser à l'échelon régional. AGS apportera son expertise technique en cas de besoin. <b>FRL 2016:</b> Deux projets régionaux sont en cours. Le ct de Berne tente de vérifier les méthodes de traitement de sol à conserver avec l'office cant. des sols et la société No Till ainsi que des procédés de plantation directe. Le ct TG est actif dans la plantation directe et va organiser un séminaire à ce sujet. <b>AGS Sept. 2016:</b> La plantation directe est possible dans certaines espèces (p.e. choux) et est pratiquée par quelques exploitations (fraise à bandes). Expérimentation sur des exploitation pilotes accompagnée par les vulgarisateurs régionaux.

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Bearbeitung durch / traité par	Légume	Titre professionnel	Bereich / domaine	Spécification de problème et objectifs de projet	Commentaire Recherche / Commentaire FRL / Commentaire CF Bio/UMS (Traduction)
4	20-08	neu		1.5		Légumes en général	Extension du service d'alerte phytosanitaire à la Suisse romande	A	Il existe en Suisse alémanique avec le Tessin un service d'alerte suprarégional dans lequel les services de consultation régionaux sont impliqués activement. Les informations collectées et traitées de cette façon sont rassemblées puis publiées dans les versions allemande et italienne d'ICM. Il n'existe à ce jour aucun réseau de surveillance de ce type en Suisse romande, c'est pourquoi la situation en matière d'infestation n'est pas communiquée dans l'édition en français d'ICM. Quelques abonnés romands ressentent cela comme une discrimination. La question se pose de savoir s'il faut mettre en place avec les services de consultation un réseau d'alerte selon le modèle des services d'alerte des autres régions.	<b>FRL nov. 2019:</b> En Suisse romande l'ICM n'a pas d'informations. Il faudrait la mise en place de capacités régionales. VS essaye d'obtenir des informations par C. Gilli. VD (M. Baladou) se limite aux mouches blanches et mouches. Rassembler les informations existantes. C. Sauer clarifie les besoins de la Suisse romande pour cela. <b>AGS sept. 2019 :</b> Quelques conseillers et producteurs ont peu goûté l'absence dans l'édition en français d'ICM d'informations sur la pression de certains bioagresseurs. La différence est due à l'absence d'un réseau de piégeage en Suisse romande. Il faut pouvoir disposer de valeurs réelles des régions pour pouvoir diffuser des alertes fiables. Les relevés de piégeage et le suivi des pièges seraient à effectuer par les services de consultation régionaux. La question est de savoir si les ressources nécessaires à cet effet sont à disposition.
5	16-03	bisher	L	1.6	AGS 2019/5	Légumes en général	Révision des valeurs MODIFFUS en cultures maraîchères.	A	Pour l'évaluation des pertes d'azote, on utilise dans les projets de protection des eaux en agriculture le modèle de flux MODIFFUS (modèle d'évaluation des apports diffus de substances dans les eaux). Des résultats divergents de pertes d'azote ont été modélisés pour différentes grandes cultures. Pour la rubrique légumes, il n'existe qu'une seule valeur de 130 N/ha.an. Il n'est pas légitime d'attribuer à toutes les cultures de légumes des pertes élevées d'azote, et en conséquence de prononcer par exemple une interdiction de culture de légumes. De plus, on peut se demander si MODIFFUS est l'instrument adéquat d'évaluation, ayant été développé pour établir un bilan sur de vastes régions, respectivement pour la Suisse. L'objectif de cette rubrique est d'obtenir une évaluation (par calcul) des pertes d'azote respectives des différentes espèces de légumes, et l'adaptation en conséquence du tableau MODIFFUS.	<b>FRL nov. 2019:</b> Besoins d'optimisation dans les cultures. AGS ne passe plus de temps à ce sujet. Peut être supprimer de la liste. Les travaux continuent. <b>AGS sept. 2019 :</b> Les étapes suivantes seront engagées par l'OFAG en prenant en considération les nouveaux résultats des essais de culture sur place, acquis dans le déroulement ultérieur du projet. <b>FFG Nov. 2018:</b> En cours comme projet de financement par des tiers. <b>AGS sept. 2018 :</b> L'étude de la littérature sur le risque de lessivage des nitrates dans plusieurs espèces de légume à réaliser dans le cadre du projet financé par des tiers « NitroGäu » est en phase terminale. Les diverses cultures sont réparties selon différentes catégories. De plus, des mesures culturales diminuant les nitrates sont évaluées du point de vue de la protection des eaux, principalement sur la base d'informations de l'étranger. <b>FRL Nov. 2017:</b> Maintenir sur la liste. En cours dans le cadre d'un projet financé par des tiers. <b>AGS Sep. 2017:</b> Le programme OFAG « NitroGäu » a démarré. Sous la direction du FIBL. Évaluation du « danger de nitrates » dans les diverses espèces de légume sur la base de la littérature technique disponible et des essais lysimétriques d'Agroscope Reckenholz. Un catalogue de mesures culturales susceptibles de contribuer à la minimisation des pertes de nitrates est en cours d'élaboration. <b>FRL 2016:</b> Les cultures maraîchères ont pu être éliminées comme principale cause dans ce groupe. La présence de nitrates et l'eau de nappe phréatiques sont à nouveau d'actualité auprès de diff. offices/services. Continuer à traiter le problème. <b>Commentaires 2015 supprimés.</b>
6	20-17	bisher		1.5	AGS 2019/9,	Légumes en général	Terres : Projet d'amélioration foncière(BOVE-Projekt) / Fertilité des sols, désinfection des sols (fumigants)	A	Dans l'attente de solutions alternatives aux fumigants chimiques, efficaces et économiquement supportables, les pays européens autorisent toujours l'emploi de certains désinfectants chimiques (métam-sodium, dichloropropène, oxamyl,...). Actuellement, les producteurs Suisses n'ont pas cette possibilité et en supportent les conséquences économiques, parfois très lourdes. Dans le même temps, les légumes étrangers importés en Suisse, cultivés avec des moyens de productions que les maraîchers suisses ne disposent pas, concurrencent la production indigène. Voilà une situation guère équitable ! Les études sur les alternatives possibles de remplacement des désinfectants chimiques des sols (DMDS, biofumigation, ...) doivent être encouragées et intensifiées en Suisse. En attendant une évolution future favorable (espérons-le), des possibilités d'usages de fumigants chimiques doivent pouvoir être accordées (autorisations dérogatoires) en fonction des difficultés clairement identifiées (maladies telluriques, nématodes, adventices envahissantes...) et qui à ce jour ne peuvent pas être combattues autrement.  Depuis des années, l'Italie connaît de plus en plus de problèmes avec de nouvelles souches plus agressives de Verticillium. Les dégâts causés par ce pathogène ont augmenté aussi au Tessin. Analyser la situation et développer des stratégies de lutte.  Projet d'amélioration foncière(BOVE-Projekt): Le problème des maladies du sol a fortement augmenté ces dernières années. Il faut absolument allouer des ressources supplémentaires à la recherche orientée solutions et applications dans ce domaine.	<b>FRL nov. 2019:</b> Projet est poursuivi par AGS. Humus, structure du sol devront encore être rajoutés. Collaboration avec AGR, HAFL et les régions. Le sol est une base importante de l'alimentation, le sujet et donc à maintenir. <b>AGS sept. 2019 :</b> Cette problématique est porteuse d'avenir compte tenu de la limitation sévère des moyens de lutte chimiques. De premiers travaux à des fins de lutte contre la mouche du chou sur rutabaga moyennant la couverture sous filet en conditions réelles sont en cours (Station cantonale de maraîchage AG, AGS). Dans une partie de projet soutenue financièrement par l'OFAG, des solutions techniques permettant de rationaliser le déploiement et l'ouverture des filets sont en cours de développement (CCM, Sté Móri). Regroupé avec projet 17-18. <b>FFG Nov. 2018 (Ext. 17-18) :</b> Maintenir sur la liste et attendre le résultat. <b>AGS sept. 2018 (Ext. 17-18) :</b> V. Michel démarrera en novembre 2018 en collaboration avec onze partenaires dans huit pays le projet BEST4SOIL qui entend diffuser dans toute l'Europe sous des formes facilement compréhensibles (vidéos, fiches techniques) plusieurs méthodes de lutte contre les maladies du sol (champignons, nématodes). La santé du sol et la matière organique dans le sol seront d'autres sujets traités. Les vidéos et fiches techniques seront disponibles pour les producteurs et les conseillers dès le fin 2019 (D, F et I). Une évaluation globale des examens réalisés les années précédentes sur l'efficacité des antagonistes et les adaptations des techniques culturales révèle une nette diminution de la pression pathologique grâce aux méthodes préventives de ce type. Les essais de longue durée chez AGS attestent l'amélioration de la vitalité des cultures légumières grâce à l'utilisation répétée de compost de qualité irréprochable. Exemple : laitue à feuille de chêne 2018. En ce qui concerne la fumure azotée, il faut savoir que l'augmentation du taux d'humus due aux apports de compost entraîne une augmentation supplémentaire de l'azote disponible pour les plantes (Nmin), ce qui peut provoquer des perturbations physiologiques dans les cultures si l'on ne réduit pas les apports complémentaires de N. Il faut de plus savoir que les compost produits sous des conditions qui ne seraient pas optimales risquent d'importer de nouveaux ravageurs dans les surfaces. <b>FRL Nov. 2017 (Ext. 17-18) :</b> Maintenir sur la liste, les chercheurs travaillent continuellement sur ce thème. <b>AGS Sep. 2017 (Ext. 17-18) :</b> Les essais menés en 2017 (espèces de chou, laitues, oignons) confirment pour certains les expériences des années précédentes. Elles avaient montré que les adaptations de technique culturale, par exemple l'adoption de la culture sur butte, l'utilisation d'antagonistes et l'application judicieuse d'engrais organiques (chitine, compost) favorisent l'épanouissement de la culture et diminuent la pression des pathogènes du sol. De nouveaux pathogènes du sol ont causé tout récemment d'importantes pertes dans de nouvelles cultures. Essai pour lutter contre les nématodes mis en place cette année, encore en cours, probablement reconduit en 2018. <b>Commentaires 2012-2016 supprimés.</b>
7	20-18	neu		1.4	2019/6	Légumes en général	Couverture totale sous fil mécanique efficace contre la mouche du chou (Centre de compétences national en cultures maraîchères)	A	Après le retrait de Perfekthion (diméthoate), seules des mesures préventives (par ex. choix de la surface et travail du sol) permettent de contenir les dégâts causés sur rutabaga (chou-navet) par la mouche du chou. En ce moment, on cherche à savoir s'il est possible de protéger les cultures contre les pontes à l'aide de filets. Des questions concernant la mise en œuvre (développement d'outils), l'efficacité (choix des filets) et la rentabilité (coûts supplémentaires) restent sans réponse. Ensuite il serait bon d'examiner si la technique et l'expérience sont transmissibles à d'autres espèces de crucifères (par ex. brocoli) et aussi à la carotte (mouche de la carotte).	<b>FRL nov. 2019:</b> Projet AgriQnet a démarré. <b>AGS sept. 2019 :</b> Cette problématique est porteuse d'avenir compte tenu de la limitation sévère des moyens de lutte chimiques. De premiers travaux à des fins de lutte contre la mouche du chou sur rutabaga moyennant la couverture sous filet en conditions réelles sont en cours (Station cantonale de maraîchage AG, AGS). Dans une partie de projet soutenue financièrement par l'OFAG, des solutions techniques permettant de rationaliser le déploiement et l'ouverture des filets sont en cours de développement (CCM, Sté Móri).
8	19-05	bisher	L	1	FS FR AGS 2019/10	Légumes en général	Linuron, Stratégie herbicide, Malibu pour le fenouil planté	A	Suppression d'herbicide en culture de longue durée comme la carotte, l'oignon, le poireau: La matière active linuron disparaît de l'armoire de protection phytosanitaire. À son tour, Topper sera interdit comme matière active sur oignon et poireau. S'il existe encore des solutions de remplacement sur oignon, la situation est bien plus précaire sur poireau. Certains graminicides (Agil, etc.) disparaîtront à leur tour. - Existe-il déjà des herbicides de remplacement ? - D'autres stratégies sont-elles possibles ? - Comment pouvons-nous empêcher la propagation de certaines adventices impossibles à combattre avec les produits restants ? La stratégie herbicide de remplacement du linuron mise au point n'est pas mauvaise mais c'est insuffisant. Le bon moment pour appliquer l'herbicide est difficile à évaluer. Il est fonction du stade de la culture, du stade des adventices et de la phytotoxicité du Sencor. L'effort de sarclage reste important malgré la nouvelle stratégie. Serait-il possible qu'il existe encore d'autres substances actives de remplacement ? La suppression du linuron a entraîné des défauts de produit pour le contrôle des adventices, notamment pour le fenouil semé. Malibu serait une solution bienvenue notamment contre la bourse à pasteur, les matricaires et diverses graminées. Le produit a d'ores et déjà été testé en essai par Agroscope et il est homologué en Suisse dans les céréales.	<b>FRL nov. 2019:</b> Travaux AGS pour fenouil semé ont démarrés. Devrait désormais être étendu pour le fenouil planté. Ceci est encore à explorer. A transférer dans la liste des points ouverts. <b>AGS sept. 2019 :</b> Les essais consécutifs qui ont permis d'optimiser encore les stratégies herbicides mises au point sur plusieurs années ont été menés en 2019. La mise en œuvre complète de toute l'expérience acquise dans la pratique deviendra possible seulement une fois que les nouveaux éléments de la stratégie auront été autorisés par l'OFAG. <b>FFG Nov. 2018:</b> Maintenir sur la liste. Le Tessin devrait également être inclus. Si nécessaire, effectuez des essais sur place. <b>AGS sept. 2018 :</b> Des substances actives dites alternatives sont nouvellement autorisées sur carotte. L'affinage ultérieur et l'optimisation de la stratégie d'application sont toujours en cours. Les demandes d'autorisation pour fenouil et céleri sont en cours. En ce qui concerne l'herbicide combiné évoqué dans la requête, il faut dans une étape suivante tirer au clair si la firme propriétaire du produit déposera ou non une requête pour ce produit homologué à ce jour en Suisse dans aucune culture légumière. <b>FRL Nov. 2017:</b> Divers essais sur le remplacement du linuron dans plusieurs cultures ont été menés. La prolongation du linuron a été demandée par l'UMS pour le céleri-branche et le fenouil. L'UMS n'a pas demandé de prolongation pour le panais. Viser la recherche proactive pour vérifier de nouvelles substances actives ou stratégie pouvant remplacer le linuron dans les légumes ci-dessus. L'UMS et FRL demandent à l'OFAG de prolonger la matière active. À déplacer sur la liste d'Extension, car aucune solution ne se dessine. <b>AGS Sep. 2017:</b> Des stratégies de remplaçant existent d'ores et déjà pour certaines cultures (ex. carotte). Un projet Extension sert également de cadre pour développer des solutions pour les autres espèces de légume.

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Bearbeitung durch / traité par	Légume	Titre professionnel	Bereich / domaine	Spécification de problème et objectifs de projet	Commentaire Recherche / Commentaire FRL / Commentaire CF Bio/UMS (Traduction)
9	18-06	bisher	U	1.5	AGS 2019/5	Légumes en général	Résidus de phosphonate de potassium (acide phosphonique) dans des légumes (aussi des fruits de verger et des petits fruits)	A	Cette année (2017), plusieurs laboratoires ont constaté des dépassements de tolérance du phosphonate de potassium ou des résidus illicites mais inférieurs aux plafonds de tolérance (application illicite en culture) ou encore des dépassements du seuil d'intervention pour des produits BIO dans les fruits et légumes. Les réclamations par les autorités et le commerce de détail ont été nombreuses. Ces marchandises ne doivent pas être mises en circulation mais détruites, bien que ni l'OSAV ni l'EFSA n'aient classé la substance parmi les produits présentant un danger pour la santé. Lorsque le phosphonate de potassium est admis, les plafonds sont en correspondance très élevés (75 à 150 mg/kg). Dans de tels cas, il n'y a pas de problème. Des problèmes peuvent se présenter dans les cultures avec un plafond bas (2 mg/kg) ou quand des résidus inférieurs à 2 mg/kg sont découverts dans des cultures sur lesquelles le produit n'est pas autorisé. De nombreux résidus et dépassements de tolérance peuvent s'expliquer par l'utilisation de certains engrais ou agents de renforcement des végétaux. En culture bio, on retrouve régulièrement des résidus inférieurs au plafond, bien qu'aucune application n'ait lieu. Il est donc nécessaire de répondre aux questions ci-dessous : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schéma de dégradation dans le sol : Une certaine dégradation est possible, mais il manque des informations ? Des résidus chimiques peuvent-ils se trouver dans le sol, enrichissement dans des cultures persistantes ?</li> <li>• Quid de la pollution des nappes phréatiques ?</li> <li>• Demi-vie ? Selon une évaluation de l'UE d'avril 2005, elle serait d'environ 157 jours.</li> <li>• Est-ce que l'utilisation de phosphonate de potassium serait judicieuse du point de vue agronomique (pour réduire l'application d'autres fongicides). Si oui, dans quelles cultures ?</li> <li>• Est-il possible que d'autres sources naturelles de contamination existent ? Inondations ?</li> </ul> Le problème concernant non seulement la culture maraîchère mais aussi l'arboriculture fruitière (surtout les petits fruits et les fruits à noyau) ainsi que la culture bio, la collaboration étroite et l'échange avec l'équipe d'Extension fruits de verger et petits fruits et avec le FiBL serait indiquée.	<b>FRL nov. 2019:</b> Toujours à maintenir. Sujet politique. L'UMS devrait se renseigner de ce qui se passe à l'étranger, si les valeurs limites sont éventuellement augmentées. <b>AGS sept. 2019 :</b> Laisser tel quel. <b>FRL nov. 2018:</b> Selon l'UMS, l'OSAV souhaite ne pas corriger vers le haut les seuils de tolérance. Le thème est politique. Maintenir sur la liste. <b>AGS sep. 2018 :</b> L'UMS a écrit aux offices fédéraux compétents. Tout se passe donc désormais à un échelon supérieur (OSAV, OFAG). Il n'y a actuellement pas de besoin d'agir à l'échelon de la recherche. <b>FRL Nov. 2017:</b> Plusieurs engrais contiennent du phosphonate de potassium. Il n'existe aucune indication. L'UMS, la FUS, Swisscofel et Biosuisse ont remis un courrier à l'OSAV dans lequel ils lui demandent demandant de relever la teneur maximale. Les exploitations bio éprouvent toutefois des problèmes de justification. Elles doivent devenir actives. Chercher la discussion avec les chimistes cantonaux. Les différentes filières devront faire cela ensemble. En cours. <b>AGS Sep. 2017:</b> D'une part, quelques engrais contenant du phosphonate de potassium sont autorisés. Ceux-ci peuvent s'utiliser dans toutes les cultures. D'autre part, un produit phytosanitaire contenant cette liaison chimique est explicitement autorisé sur quelques cultures maraîchères contre les champignons à l'origine du mildiou. Dans les application où la substance est homologuée uniquement comme engrais, la tolérance a été fixée à un niveau trop bas. Il appartient à l'OSAV et à l'OFAG de déterminer la suite des travaux pour désamorcer ce problème (relèvement de la tolérance).
10	19-08	bisher		1.9		Légumes en général	Reconnaissance d'image	A	Les premières investigations ont révélé que la reconnaissance de photo automatique (deep learning/machine learning) constitue une piste à tenter avec les thrips, méligèthes, souchet comestible est probablement aussi avec la mouche de la carotte. A) Y a-t-il d'autres organismes intéressants b). Quelles ressources, travaux effectués à ce jour, personnes de contact existe-t-il ?	<b>FRL nov. 2019:</b> AGS est actif (C. Sauer). Il est important que la reconnaissance de photos soit promu. Mettre la priorité à 1.9. <b>AGS sept. 2019 :</b> AGS et Swiss Future Farm y travaillent. Il existe heureusement l'optimisation phytosanitaire grâce à l'agriculture de précision (PFLOPF)! <b>FFG Nov. 2018:</b> Projet en cours. Maintenir sur la liste. <b>AGS sep. 2018 :</b> V. Michel mènera pendant l'hiver 2018-2019-en collaboration avec le CSEM une étude de faisabilité de la reconnaissance de l'oïdium et de l'acarien tétranyque sur concombre et tomate avec un smartphone. Cette étude sera financée par Swiss Food Research. Il serait bon d'entreprendre un tel projet en collaboration avec un partenaire industriel qui dispose des équipements techniques et du savoir-faire nécessaires (l'algorithme de reconnaissance de base doit être présent avant la phase d'apprentissage (machine) approfondie. Poursuite du développement en commun en harmonisant la base de comparaison des méthodes de surveillance classiques. Tirer parti des synergies avec le service d'alerte.
11	17-12	bisher	L	1.3	Diverse FS, Beratungsring, AGS 2019/1 AGS 2019/3 AGS 2019/7	Légumes en général	Développement de la surveillance des ravageurs, du service d'alerte, de la détection précoce des ravageurs (monitoring) et des néophytes.	A	Le service d'alerte est une composante importante de la stratégie d'utilisation optimisée et réduite de produits phytosanitaires, ainsi que du réseau d'information et de conseil de la production et des offices techniques. Le changement climatique exige qu'il soit intensifié. Une collaboration est établie au niveau national entre les offices techniques et Agroscope, car les organismes nuisibles ne tiennent aucun compte des frontières cantonales. De plus, la branche maraîchère présente en règle générale des requêtes d'intérêt national. Il convient de développer ce service. Recherche, contacts et échanges avec les experts à l'étranger. Développer les compétences dans le domaine des adventices invasives et respectivement des adventices indigènes qui pourraient devenir problématiques à l'avenir. Le service d'alerte devrait être le point de contact pour les maraîchers lorsqu'ils constatent l'apparition d'adventices inconnues. En cas d'apparition, la branche devrait être informée de manière ciblée. Les stratégies de lutte connues à l'étranger devraient être testées et de nouvelles approches mises à l'essai si nécessaire.	<b>FRL nov. 2019:</b> AGS met des ressources à ce sujet. AGS porte un regard attentif aux nouveaux organismes nuisibles de manière continue. Ils sont automatiquement inclus dans la surveillance. <b>AGS sept. 2019 :</b> Continuation en prenant en considération aussi des bioagresseurs émergents. Meilleure implication des stations cantonales. <b>FFG Nov. 2018:</b> Maintenir sur la liste. <b>AGS Sep. 2018:</b> Le service d'alerte est continuellement adapté en prenant en considération l'arrivée de nouveaux ravageurs. Le service d'alerte dépendant étroitement de la compétence scientifique en matière de diagnostic, l'observation et l'identification des ravageurs sont précoces. Les échanges d'expérience sont soutenus à l'échelon européen (Eppo, OILB...) <b>FRL Nov. 2017:</b> Le service d'alerte fonctionne en collaboration avec les stations cantonales. Mandat de base dans le cadre du plan d'action. Maintenir sur la liste, est maintenu en cours. Formation continue par Agroscope des chefs de station cantonale et du personnel d'exploitation. Projet financé par des tiers ? <b>AGS Sep. 2017:</b> Gagne en importance en lien avec le plan d'action Produits phytosanitaires => reconduire, compléter. Il serait bon d'impliquer davantage les stations régionales qui devraient participer plus activement aux tâches de suivi (problème des ressources). <b>FRL 2016:</b> Laisser aller. Le cas échéant, projet avec moyens tiers. Prendre en esquisse de projet la poursuite du développement des méthodes. Prévoir dans plan d'action phytosanitaire. <b>AGS Sept. 2016:</b> Lors d'une enquête d'Agroscope qui a été adressée aux offices régionaux l'Armoise a été qualifiée comme adventice problématique de l'avenir. Des essais d'élimination ont été installés. Aussi le prélèvement du champ est considéré comme problème. <b>Commentaires 2014-2015 supprimés.</b>
12	17-13	bisher	L	1.4	AGS 2019/10	Légumes en général	Stratégie destinée à compléter les produits synthétiques par des produits bio, lutte biologique contre les ravageurs	A	Combiner des produits bio et des produits synthétiques existants dans le but de réduire les résidus, d'optimiser l'utilisation de PPh (produits phytosanitaires) et de protéger l'environnement. Le produit auxiliaire «Pflanzen-Fit» à base de microorganismes efficaces et de substances actives phylogènes est nébulisé une fois par semaine sur les cultures (1-2 l/ha dans 600-1000 l d'eau). Les premiers essais exploratoires ont montré un effet répulsif sur des ravageurs dans des cultures de brassicacées. Ce projet est destiné à faire la preuve que les ravageurs suivants peuvent être maintenus à distance des cultures de brassicacées : noctuelles du chou, piéride de la rave, piéride du chou, teigne des crucifères, tenthredine de la rave, cécidomyie du chou, mouche du chou, altises. Ce produit sera proposé pour figurer l'année prochaine dans la liste des produits auxiliaires du FiBL.	<b>FRL nov. 2019:</b> Différents produits sont constamment testés, si cela a du sens. Maintenir. <b>AGS sept. 2019 :</b> Ça se passe d'ores et déjà de cette manière dans le cadre des essais stratégiques pour résoudre des problèmes phytosanitaires. <b>FFG Nov. 2018:</b> En cours. Maintenir sur la liste. <b>AGS sep. 2018 :</b> Des moyens dits alternatifs (par ex. le champignon du mildiou) sont pris en considération dans le développement de stratégies de lutte contre les phytopathologies. Les mesures préventives non chimiques constituent une bonne base pour réduire l'application de produits phytosanitaires chimiques. <b>FRL Nov. 2017:</b> Agroscope l'a au programme et l'intégrera au fur et à mesure dans les diverses stratégies phytosanitaires. La vérification de toute sorte de produits est un processus en cours chez Agroscope. <b>AGS Sep. 2017:</b> Les essais stratégiques d'ExtG portent également sur des produits convenant à la culture bio. L'objectif est de minimiser les résidus de produit chimique pouvant être mis en évidence. Des essais avec SDN contre l'oïdium étaient prévus en 2017, mais aucun foyer de cette maladie n'a été identifié cette année. <b>FRL 2016:</b> La recherche examine toujours toutes les substances actives. En cours. Laisser en plan. <b>AGS Sept. 2016:</b> Les essais "fongicides et insecticides" d'Agroscope si possible impliquent des matières actives alternatives et adéquates à la production Bio.
13	19-13	bisher	L	1.4	2019/10	Légumes en général	Herbicide naturel	A	L'utilisation des herbicides tels le glyphosate est de plus en plus remise en question. De nombreuses méthodes mécaniques ou thermiques permettent de détruire les herbes adventices, mais elles sont généralement très onéreuses. Il existe des préparations herbicides naturelles, notamment avec du Bicarbonate de soude. Sont elles efficaces? A quel dosage? Est-ce autorisé en agriculture?	<b>FRL nov. 2019:</b> Regrouper avec le projet 17-13 (No. 13 - Acide nonanoïque). Les herbicides naturels sont gardés à l'esprit. <b>AGS sept. 2019 :</b> De nombreuses expériences précieuses ont été collectées en 2019 dans la culture de référence « Oignons » en ce qui concerne l'application d'herbicides « naturels » permettant le brûlage à l'intérieur des cultures légumières. <b>FRL nov. 2018:</b> Continuer d'y travailler à titre d'essai. S'approcher des propriétaires des produits pour obtenir des autorisations. Le produit coûte trop cher dans sa formulation actuelle. Stähler annonce un produit. <b>AGS sep. 2018:</b> AGS a essayé au cours des dernières années des « herbicides naturels » dans le cadre de plusieurs essais d'application différents : Leur efficacité contre des espèces d'adventice choisies a été examinée (travail de bachelors à l'Hepia). Les essais de compatibilité dans les cultures d'oignon ont donné des résultats positifs. Plusieurs produits appartenant à ce groupe d'herbicides feraient sans doute de bons produits de remplacement ou de rechange par rapport aux herbicides de contact classiques.



Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Bearbeitung durch / traité par	Légume	Titre professionnel	Bereich / domaine	Spécification de problème et objectifs de projet	Commentaire Recherche / Commentaire FRL / Commentaire CF Bio/UMS (Traduction)
14	19-24	bisher	L	1.7		Légumes en général	Ver fil de fer	A	Le taupin (agriotes sp.) est responsable de dégâts considérables aux cultures maraîchères (salade, carotte, poireau, échalote, oignon...). On constate que les cas se multiplient année après année. L'absence d'insecticide (granulé) applicable en traitement du sol est un problème en Suisse mais pas en UE. Problème auquel s'ajoute le retrait prochain des insecticides néonicotinoïdes pour le traitement des semences (Gaucho...). Une situation grave qui laisse la profession sans solution. L'homologation d'un insecticide granulé du type Karate WG ou équivalent est nécessaire. Les dégâts causés par les vers fils de fer augmentent sur plusieurs cultures, en plein champ ainsi que dans les abris. Il manque des stratégies de lutte efficaces.	<b>FRL nov. 2019:</b> Maintenir. Premiers résultats présentés lors de la journée PS. Il reste des questions non éclaircies, besoin de recherche supplémentaire. <b>AGS sept. 2019 :</b> OTM a mené en concertation avec AGS des essais de lutte avec Attracap dans plusieurs cultures légumières en Suisse romande. Extension Légumes mène couramment de tels essais sur patate douce. <b>FRL nov. 2018:</b> Agroscope Reckenholz est très active en grandes cultures. Il n'existe aucune nouvelle substance active prometteuse. Il ne faut pas amener de ressource du site de Wädenswil dans ce cas. Extension cultures maraîchères est en contact avec Reckenholz à ce sujet. <b>AGS sep. 2018 :</b> Agroscope (chef de projet G. Grabenweger) réalise des analyses approfondies en grandes cultures (principalement la pomme de terre). Les connaissances acquises dans le cadre de cette étude s'appliquent à l'identique en culture maraîchère. Il serait inutile que les chercheurs en culture maraîchère essaient de leur côté de réinventer la roue. <a href="https://www.kartoffel.ch/fileadmin/redaktion/pdf/Branche/Kartoffeltagung_2015/2_Lutte_contre_le_ver_fil_de_fer_Keiser_Breitenmoser.pdf">https://www.kartoffel.ch/fileadmin/redaktion/pdf/Branche/Kartoffeltagung_2015/2_Lutte_contre_le_ver_fil_de_fer_Keiser_Breitenmoser.pdf</a> <a href="http://www.pag-ch.ch/fileadmin/Fichiers_PAG/pdf/3_Nat_Ackerbautagung/9_Eckhard_F_Drahtwurmbekämpfung.pdf">http://www.pag-ch.ch/fileadmin/Fichiers_PAG/pdf/3_Nat_Ackerbautagung/9_Eckhard_F_Drahtwurmbekämpfung.pdf</a> <b>FRL Nov. 2017:</b> Agroscope Wädenswil suit les activités de Reckenholz en la matière. Approche politique Il manque à la firme des surfaces d'essai infestées de vers fil de fer. <b>AGS Sep. 2017:</b> On observe de près les analyses d'Agroscope Reckenholz dans le domaine des grandes cultures. Les méthodes présentant une bonne efficacité en grandes cultures feront l'objet d'essais en culture maraîchère. <b>FRL 2016:</b> Laisser aller. La lutte contre les parasites en grandes cultures est examinée intensivement à Reckenholz. Qu'est-ce qui peut au mieux être repris pour des cultures de légumes. Info à ce sujet en 2017 sur ce qui s'est fait. Discuter de la situation avec l'OFAG, du fait que les substances efficaces sont distribuées dans le monde. Estimer en fait le potentiel de dommage (avec OCCM et instances phytosanitaires) et élaborer avec l'OFAG des critères pour une autorisation. Lead: Secrétariat FFG/FRL. <b>AGS Sept. 2016:</b> Il est peu vraisemblable que de nouveaux insecticides de sol seront homologués. Des stratégies alternatives qui se trouvent encore dans un stade de développement précoce gagnent en importance. AGS maintient le contact et la collaboration avec d'autres instituts.
15	17-53	bisher	L	1.5	AGS 2019/4	Légumes en général, cultures mineures	Stratégies de protection des plantes dans les cultures d'importance secondaire	A	Les cultures mineures sont très pénalisées par le manque de moyens de protection phytosanitaire (lacunes d'indication). Les demandes d'homologations au cas par cas pour ces cultures sont trop coûteuses en temps et en moyens. Or, l'heure est aux économies ! La réglementation suisse doit adopter le nouveau « catalogue des usages », à l'exemple de celui entré en vigueur dans les pays de l'UE depuis avril 2014. Ainsi, les cultures mineures se voient rattachées à la culture de référence et accèdent ainsi aux homologations de cette culture. Exemples: Oignon (culture de référence) => ail, échalote (cultures rattachées) Carotte (culture de référence) => panais, céleri (cultures rattachées) Epinard (culture de référence) => bette, pourpier (cultures rattachées) etc. (RAPPEL requête déposée en 2015) En Suisse, les producteurs innovants sont très intéressés à disposer d'espèces anciennement cultivées, aujourd'hui oubliées et dont la production commerciale a disparu ou presque dans nos régions. Il s'agit par exemple de cultivars d'ail, d'artichauts ou de persil racine. Ces cultures de niche sont aussi exposées à des problèmes posés par des maladies ou des ravageurs, et la lutte contre les adventices y est très coûteuse. Le succès de telles cultures dépend du développement de stratégies intégrales de protection phytosanitaire et de l'adaptation des autorisations actuellement en cours. Répertoire des principaux problèmes phytosanitaires et culturels actuels chez les cultures de niche à examiner en priorité. Rechercher activement des concepts intégraux, économiquement supportables, de protection des cultures et de lutte contre les adventices. Étudier la situation en matière de protection phytosanitaire à l'étranger et, en cas de besoin, élaborer les bases d'une extension des autorisations pour des produits phytosanitaires adéquats.	<b>FRL nov. 2019:</b> Maintenir. Toutefois, chaque point ouvert doit être traité individuellement en tant que usage mineur. <b>UMS oct. 2019:</b> Avant de continuer il est indispensable de connaître les cultures desquels il s'agit. Des adaptations ne sont pas très faciles à faire, car les bases sont reprises de l'UE (essais de résidus et d'efficacité). Il faut des propositions de cultures concrètes. <b>AGS sept. 2019 :</b> Le projet portant sur les indications par défaut (usages mineurs) traite également les microcultures. Il n'est pas tout simple dans ce cas de motiver les firmes phytosanitaires à élaborer une demande d'usage secondaire. De plus, le processus d'autorisation n'évolue la plupart du temps que très lentement. <b>FRL nov. 2018:</b> Refaire le groupement de la liste d'usages mineurs » pour éliminer, le cas échéant, des cultures/légumes bloquant les autorisations. Il serait bon de reprendre de l'UE telle quelle la classification de cultures nouvelles faite par l'UE. Le représentant de l'OFAG a entendu cela. L'UMS fera son analyse et s'approchera si besoin est de l'OFAG. <b>AGS sep. 2018 :</b> Les travaux et échanges internationaux portent aussi sur les microcultures et surtout sur les nouveaux ravageurs. Utilisation de synergies. <b>FRL Nov. 2017:</b> Poursuite. <b>AGS Sep. 2017:</b> Le programme portant sur les usages mineurs continue de gagner en importance en lien avec le plan d'action Produits phytosanitaires. <b>FRL 2016:</b> Des maisons ont pu être abordées. L'UMS traite à ce sujet avec les maisons. Laisser en plan. <b>AGS Sept. 2016 :</b> Selon la stratégie de l'OFAG dans le cas d'une nouvelle requête d'homologation une autorisation pour le groupe entier supérieur est accordée si la situation des résidus admet une telle action. <b>Commentaires 2013-2015 supprimés.</b>
16	19-25	bisher	L	1.1	2019/6	Haricot	Désinfection des semences contre la mouche des semis	A	Le Chlorpyrifos, une substance active de désinfection efficace, a été récemment autorisé en Suisse. Malheureusement, cette substance est plutôt en Europe dans la liste des produits à rejeter. Selon l'incidence des attaques de la mouche des semis, les essais de nouvelles substances actives pourraient prendre plusieurs années. C'est pourquoi il est important d'entreprendre immédiatement des recherches en vue de trouver de nouvelles substances actives. Il nous semble important que le FiBL soit impliqué dans cette démarche. Des demandes adressées à Andermatt Biocontrol nous rendraient un grand service. Samuel Stüssi, responsable des cultures maraîchères, aurait des idées quant aux produits avec lesquels commencer les essais.	<b>FRL nov. 2019:</b> Un certain nombre de données de résidus a été élaborées par AGS. Encore une année de collecte de données. Il faut encore plus de soutien de la filière pour montrer l'importance de trouver une solution vis-à-vis de l'OFAG. Il est indispensable que le secteur maraîcher soutienne les entreprises PS auprès de l'OFAG. Intégrer dans la liste des points ouverts. D'autres cultures devraient être envisagées à ce sujet. La production se verra certainement confrontée à d'autres problèmes encore. A l'étranger cela est souvent réglé par une autorisation spéciale. L'UMS se renseigne auprès de l'OFAG comment cela est à gérer à l'avenir. <b>UMS oct. 2019 :</b> Selon l'entreprise l'OFAG demande des suppléments à la demande concernant les haricots. <b>AGS sept. 2019 :</b> Des études d'efficacité et des résidus sont menés par Extension Légumes main dans la main avec SCFA. Une demande concernant les haricots est déjà pendante. Une demande correspondante devrait également être possible sur pois sur la base des essais menés cette année. <b>FRL nov. 2018:</b> L'industrie transformatrice a mené plusieurs essais en collaboration avec des firmes de protection phytosanitaire. L'UMS motivera une firme de protection phytosanitaire quant au dépôt de l'autorisation. <b>AGS sep. 2018:</b> En 2018, des essais avec des substances actives de remplacement envisageables ont été menés en collaboration avec l'industrie de conserverie. Quelques substances chimiques ont permis d'obtenir de bons résultats. Les études sur les résidus sont en cours d'élaboration. Financement des analyses de résidus par le fonds de l'UMS ? L'efficacité des insecticides compatibles avec la culture biologique n'a pas été renversante. Introduction des cultures repiquées en culture biologique ? <b>FRL Nov. 2017:</b> A déjà été discuté en ce qui concerne le défaut de produit (« usage mineur »). De nouvelles idées pour les essais en 2018 arrivent. En cours. Intégrer « Ext. 18-05 » ici. <b>AGS Sep. 2017:</b> Le transfert global de l'UE des autorisations d'enrobage des semences est impossible. Il faut approcher individuellement chaque culture (dans la plupart des cas en revendiquant un usage mineur). <b>FRL 2016:</b> Traité à l'étranger avec quoi? Aborder une maison de produits phytosanitaire pour obtenir une autorisation et mettre à disposition des maisons de vente de semences. Vraisemblablement pas disponible non plus à l'étranger. Chlorpyrifos n'ira plus à l'avenir. Cyanobactéries, une base comme insectifuge? Transférer projet mouches dans l'extension. Industrie de transformation (Stefan Däster) aborde Andermatt Biocontrol à ce sujet. <b>AGS Sept. 2016:</b> Problème d'importance internationale. L'industrie de semences est prête de faire des propositions pour des produits de remplacement.
17	18-04	bisher	L	1.3	Lückenindikationen 2014, FiBL AGS 2019/6, FS FR	Légumes en général	Les diptères sur légumes	A, F	Les producteurs n'ont pas à leur disposition assez de moyens de lutte contre la Mouche du chou. Le projet européen FlyIPM devra permettre d'élaborer en collaboration avec des partenaires européens de nouveaux moyens de lutte. Le transfert de connaissances sur les progrès et les connaissances continuera. La mouche du chou s'attaque aux cultures de radis en serres. Des essais concluants ont été menés en France et aux Pays-Bas avec l'utilisation d'auxiliaires en cultures protégées. D'autres données provenant de recherches bibliographiques (F, NI) puis des essais dans la pratique ont montré une efficacité contre la mouche du chou de combinaisons de Macrocheles robustulus, Hypoaspis miles, Steinernema feltiae, qui sont tous des auxiliaires déjà distribués commercialement.	<b>FRL nov. 2019:</b> AGS est en train d'étudier l'utilisation de filets. A l'étranger il n'y a pas de nouvelles par rapport aux mouches au niveau de la protection phytosanitaire non plus. Maintenir. <b>AGS sept. 2019 :</b> Des stratégies de lutte dites alternatives avec des organismes entomopathogènes et l'application de répulsifs sont mises au point dans le cadre d'un projet de recherche international financé par des tiers FlyIPM (= Fly Integrated Pest Management = gestion intégrée d'hyménoptères bioagresseurs). En outre, des clarifications quant à l'optimisation de l'utilisation de filets ont lieu dans le cadre d'un petit projet (CCM, la station cantonale de maraîchage AG, AGS, une société privée, financement partiel par l'OFAG). <b>FRL nov. 2018:</b> Rien de nouveau non plus du côté de l'UE. L'UMS informera l'OFAG que les retraits de substances actives créeront dans ce cas un problème de taille. AGR est représenté dans le projet FLYIPM et suit l'affaire à l'échelon international. Tirer au clair si le traitement plante par plante/en bande, c'est-à-dire l'application ciblant permet de conserver les substances actives autorisées à ce jour. <b>AGS sep. 2018 :</b> Des méthodes de lutte non chimiques avec des organismes entomophages sont appliquées entre autres dans le cadre d'un projet européen financé par des tiers dans lequel AGS est partie prenante (FLYIPM). Le développement de ce type de méthode en est à ses balbutiements. <b>FRL Nov. 2017:</b> Traiter au chapitre des mouches des légumes. Les 2018 démarrent. Regrouper avec Ext. 16-11. <b>AGS Sep. 2017:</b> Les essais d'application de méthodes non-chimiques ont été reconduits en 2017. Démarrage du programme C-IPM FLYIPM financé par des tiers, qui travaille sur cette problématique à l'échelon international. <b>FRL 2016 :</b> Continuer à laisser aller. Projet IPM reçu en plus. <b>AGS Sept. 2016:</b> En collaboration avec l'université de Neuchâtel et une firme privée suisse des essais de lutte avec des nématodes entomopathogène ont été réalisés. L'efficacité de cette méthode était plutôt modeste. Les organismes antagonistes et les formulations aussi que la technique d'application sont encore à optimiser. <b>Commentaires 2012-2015 supprimés.</b>

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Bearbeitung durch / traité par	Légume	Titre professionnel	Bereich / domaine	Spécification de problème et objectifs de projet	Commentaire Recherche / Commentaire FRL / Commentaire CF Bio/UMS (Traduction)
18	17-03	bisher	L	1.9	FS AG	Légumes en général	Utilisation de drones	A,F	On développe actuellement des drones aptes à répandre des PPH de manière autonome et s'acquittent de tâches de surveillance (Pays-Bas). Il faut examiner et tester l'utilisation de ces appareils en Suisse.	<b>FRL nov. 2019:</b> Maintenir. Mettre la priorité à 1,9. Risque de dérive élevé pour les cultures voisines. <b>AGS sept. 2019 :</b> Extension Légumes met ses compétences techniques à disposition des exploitations maraîchères s'intéressant à cette technologie pour des applications spéciales. Il existe par ailleurs Swiss Future Farm avec son optimisation phytosanitaire grâce à l'agriculture de précision (PFLOPF). <b>FFG Nov. 2018:</b> Maintenir sur la liste et continuer à suivre l'évolution de la situation. Surtout, la technologie développée par les entreprises doit continuer à être contrôlée. <b>AGS sep. 2018 :</b> Les recherches sur les drones pulvérisateurs n'ont pas été menées de manière exhaustive y compris en viticulture où ces outils constituent une technique d'application plus respectueuse de l'environnement générant moins de pertes que l'utilisation d'hélicoptères répandue dans les terrains accidentés. En culture maraîchère, il faut tenir compte du risque de dérive nettement plus grand (distances de la culture plus importantes, quantités d'eau beaucoup plus faibles), excepté quelques exploitations qui cultivent certaines espèces sur de grandes surfaces d'un seul tenant => résidus interdits dans des cultures légumières voisines. <b>FRL Nov. 2017:</b> Poursuit. <b>AGS Sep. 2017:</b> Attendre les résultats des essais de drones pulvérisateurs en viticulture accompagnés en complément par Agroscope Tànikon. <b>FRL 2016:</b> Problème de dérive. Le FRL observe le développement de différents travaux de divers concernés p. ex. Tànikon. <b>AGS Sept. 2016:</b> M. Keller est entrée en contact avec les spécialistes de l'institut de technologie de la Suisse nord-ouest (voir publication Le Maraîcher). La détection et l'identification des maladies et ravageurs au bon moment par moyen de drones sont loin d'être pratiquée. L'épandage de produits phytosanitaires par aéronef nécessite une autorisation.
19	15-19	bisher	L	1.5	VSGP, OTM Sàrl AGS Nematologie AGS 2019/24	Légumes en général	Lutte contre les nématodes en plein champ	A,F	La présence des nématodes (Dytilenchus dipsaci, Meloidogyne hapla,...) dans les sols maraîchers en plein champ engendre de très sérieuses pertes de récolte, en particulier sur oignon, échalote, céleri, carotte. Pour la culture des légumes de plein champ, il n'existe aucun moyen de lutte directe. Toute solution alternative aux fumigants chimiques doit être encouragée et les études intensifiées en Suisse. L'agent biologique Bacillus firmus est-il susceptible d'apporter une réponse aux problèmes de nématodes (Heterodera, Meloidogynes, Dytilenchus...) dans les cultures maraîchères ? Explorer toutes les méthodes de lutte alternative; - prophylactiques (rotations judicieuses,...) - biologiques (biofumigation, substances et organismes auxiliaires, cultures pièges, ...). - physiques. Exemple : la désinfection «micro-ondes» (Agritron – Koppert machines). Le développement de cette technique doit être suivi de près par Agroscope ACW La spécialité FLOCTER® (Bayer) doit être largement testée en prévision d'une homologation, comme c'est déjà le cas en UE. Autoriser l'emploi d'un nématicide afin de lutter contre les nématodes dans les carottes, céleris, panais. A minima, obtenir une autorisation d'usage dérogatoire d'une durée limitée (120 jours) comme l'accorde l'UE (ex : France, Belgique,...) pour les produits suivants: 1) 1,3-dichloropropène (TELONE 2000®, DD 92®,... ) Autorisation dérogatoire de 120 jours en 2012. 2) Oxamyl (VYDATE 10G®) - Application sur carotte au semis. Utilisation uniquement sur sol alcalin (1 application tous les 2 ans entre le 1er mars et le 31 juillet).	<b>FRL nov. 2019:</b> ça dépend des ressources disponibles au sein du groupe. A étendre aux cultures plein champ si possible. Les problèmes de nématodes ne vont pas diminuer à cet égard. <b>AGS sept. 2019 :</b> L'équipe de recherche sur la nématologie traite en 2019 exclusivement des problématiques de culture sous abri. <b>FFG Nov. 2018:</b> Maintenir sur la liste. Suivre du projet. <b>AGS sep. 2018 :</b> Après avoir dû composer avec des vacances prolongées, l'équipe de recherche en nématologie est à nouveau plus ou moins complète. Des études nécessitant beaucoup de travail sont menées sur des légumes produits en serre, de telle façon qu'il n'y avait plus de ressource pour d'autres projets d'Extension en culture en plein champ. Il faut redéfinir les priorités pour les prochaines années. <b>FRL Nov. 2017:</b> Maintenir sur la liste. Il existe sur ce thème des documents/bases de données de bonne qualité en allemand. Le faire savoir publiquement. Une fiche technique et la traduction en français sont demandées. L. Collet se propose comme traducteur. La priorité est adaptée de 2 à 1.5 à l'instar du projet d'« usage mineur » sur ce thème. <b>AGS Sep. 2017:</b> Il est possible d'annoncer à Agroscope les soucis réels de nématologie en culture maraîchère en pleine terre. Des ressources limitées pour travailler sur un programme sont à disposition. <b>FRL 2016:</b> Laisser aller. Des ressources seront à cet effet de nouveau mises à disposition dès 2017. <b>AGS Sept. 2016:</b> En raison des manques et déplacements de ressources temporairement chez Agroscope, il n'y avait pas des activités dans ce projet. <b>Commentaires 2009-15 supprimés.</b>
20	19-19	bisher	L	1.7	FR, SG AGS	Légumes en général	Développer des capteurs de spores et un service de diagnostic pour les maladies en cultures maraîchères. Utilisation combinée d'une station météo pour l'irrigation et les prédictions de produits phytosanitaires.	F	Pour réduire l'utilisation des fongicides il faut les appliquer uniquement en cas de risque avéré d'infection. Des capteurs de spores dans les champs permettraient d'indiquer au plus près les risques d'attaques de mildiou, de botrytis et autres maladies importantes des légumes (mildiou et botrytis de l'oignon, mildiou de la laitue...). Le consortium Prisme (www.prisme.ca) a développé cette méthode au Canada. (voir article 30% de fongicides en moins, Le Maraîcher 3/2018). Les stations météorologiques partiellement mobiles, en combinaison avec des capteurs (humidité du sol, IR, etc.) offrent également la possibilité d'activer des modèles de protection phytosanitaire. Il est envisageable d'y ajouter dans le futur d'autres pièges à des fins de surveillance. La combinaison des données issues de plusieurs stations dans une région présentant une densité suffisante, avec transfert sur Internet des objets est à vérifier. But projet collectif : Dépôt de projets 2018 : Agroscope, AndermattBiocontrol, Grangeneuve (a des projets d'irrigation), Hafli, exploitations, CCM et, le cas échéant, d'autres intéressés.	<b>FRL nov. 2019:</b> Maintenir. Les régions s'y sont mises et AGS les soutient. <b>AGS sept. 2019 :</b> Extension Légumes a contribué en apportant son soutien technique dans quelques projets régionaux. L'organisme ciblé était le mildiou de l'oignon. <b>FRL nov. 2018:</b> Projet régional. Saint-Gall y travaille. Mais avec l'aide d'autres acteurs. AGR prête son assistance pour l'évaluation dans la mesure que le permettent ses ressources. <b>AGS sep. 2018:</b> De tels systèmes d'alerte sont dans certains cas en service dans des régions conscrées avec des cultures uniques à large échelle et bénéficiant de conditions climatiques homogènes. Exemple : (Allemagne, ZWIEPRO pour la culture de l'oignon). L'application de ce genre de système est coûteuse dans des régions avec de fortes variations climatiques et des cultures sur de petites surfaces. L'adaptation et le nouveau développement de programmes exigent beaucoup de travail et coûtent cher. De tels systèmes globaux sont d'ores et déjà en vente dans le marché libre. La collecte par certaines régions de leurs propres expériences avec cette technologie est tout à fait envisageable. <b>FRL Nov. 2017:</b> Organiser un financement tiers ou privé. GVZ et la station cantonale FR sont actifs en la matière et cherchent à savoir ce qu'on peut faire. Maintenir sur la liste. <b>AGS Sep. 2017:</b> Dépôt de projets de ressources, OFEV ou CTI par le secteur maraîcher. Il est possible de tirer parti de synergies avec le service d'alerte interrégional.
21	20-07	neu		1.3		Légumes en général	Dégâts des punaises Halymorpha halys et Nezara viridula sur les légumes de PLEIN CHAMP	F	Si les punaises dans les serres de légumes-fruits et petits fruits sont sur toutes les lèvres en ce moment, ces ravageurs infligent aussi des dégâts importants aux légumes de plein champ, par exemple le chou-fleur, les brocolis et les salades. La polyphagie de ces ravageurs importés fait craindre des dégâts dans d'autres cultures de plein champ. Contrairement aux serres, il ne semble guère envisageable d'y répandre un jour des auxiliaires activement pour diminuer les dégâts. Il serait nécessaire de réfléchir à d'autres mesures à cet égard. Mais le temps presse, car les étés caniculaires 2018 et 2019 font s'accroître fortement les populations et ce n'est pas près de s'arrêter.	<b>FRL nov. 2019:</b> Quelques cas en plein champ, notamment en bio. La recherche sous serre est importante. Continuer la surveillance. L'utilisation d'auxiliaires dans les serres à Conthey serait à étudier. Actuellement c'est une question des ressources à Conthey. Voir numéro d'ordre 45. A ne pas confondre la production en plein champ et celle sous serre. <b>AGS sept. 2018 :</b> AGS a entretenu un réseau de monitoring des punaises en Suisse alémanique et au Tessin. Étant donné que les punaises à l'origine des dégâts appartiennent à plusieurs espèces, la lutte chimique n'est pas toujours probante. Il serait bon de continuer le développement de méthodes de lutte dites alternatives à l'aide d'auxiliaires ou mécaniques. Il faut adopter une stratégie englobant toutes les cultures. En ce qui concerne les cultures maraîchères, il faut clairement se concentrer sur les cultures sous abri.
22	18-07	bisher	L	1.9	FS BE AGS 2019/8	Légumes en général	Technologie de pulvérisation localisée pour les traitements insecticides et fongicides dans la production de légumes	F	La CCM comme directrice de projet et l'UMS comme mandante ont, de concert avec d'autres partenaires, soumis des projets à l'OFEV (Promotion des écotechnologies) et à l'OFAG (AgnQnet) en vue du financement du projet « Protection phytosanitaire respectueuse des ressources et durable avec des robots pilotés par caméra en culture maraîchère ». Un perfectionnement technique de l'appareil Steketee IC (robot de binage), devra permettre outre le contrôle des adventices sans herbicide, de diminuer les doses de fongicide et d'insecticide grâce à des techniques d'épandage précises. Au cas où le financement par la Confédération ne pourrait être garanti ou ne pourrait l'être dans la mesure souhaitée, il sera indispensable d'en faire une priorité pour pouvoir garantir malgré tout le traitement du projet par Agroscope. L'UMS souhaite vivement que le projet puisse être mené et y contribuera sa part. La production maraîchère subit de très fortes pressions en matière d'utilisation de PPH. L'UMS ne pourra pas empêcher non plus la disparition d'autres matières actives ni l'adaptation des prescriptions d'application en défaveur de la production. C'est pourquoi il faut trouver de nouvelles pistes comment économiser des PPH et aussi comment mettre en place une bonne communication accompagnant le projet afin de diminuer la pression de la part du public et des autorités.	<b>FRL nov. 2019:</b> Le projet continu et il faut définir le projet consécutif. Maintenir. <b>AGS sept. 2019 :</b> Cette technique de pulvérisation commandée par caméra est mature pour plusieurs cultures légumières. L'application dans des stades phénologiques précoces permet d'économiser 70 % à 90 % de produit phytosanitaire. Les essais seront poursuivis en 2020 avec le solde financier afin d'améliorer encore cette technique. <b>FFG Nov. 2018:</b> Maintenir sur la liste. Le projet Steketee se poursuit pendant deux ans grâce à des fonds de tiers. <b>AGS sep. 2018 :</b> Le projet est une vraie réussite et même exemplaire sur la scène des grandes cultures ! <b>FRL Nov. 2017:</b> Le projet est en bonne voie. L'approbation définitive est encore en souffrance, mais ça se présente bien. Maintenir sur la liste. <b>AGS Sep. 2017:</b> Les dépôts de projet sont en cours => attendre.

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Bearbeitung durch / traité par	Légume	Titre professionnel	Bereich / domaine	Spécification de problème et objectifs de projet	Commentaire Recherche / Commentaire FRL / Commentaire CF Bio/UMS (Traduction)
23	20-11	neu		1.9	FS BE	Légumes en général	Vérification des seuils d'irrigation dans les cultures maraîchères en Suisse	F	Pendant les deux derniers étés, d'importantes quantités d'eau supplémentaires ont été nécessaires dans les cultures maraîchères. Avec la progression du changement climatique, les besoins en eau des cultures maraîchères continueront d'augmenter. Mais en même temps, l'offre en eau diminue. Les conflits avec d'autres groupes d'utilisateurs vont donc s'accroître. L'utilisation de l'eau dans les cultures maraîchères de Suisse doit être optimisée pour remédier à ce problème. L'une des possibilités est l'utilisation de moyens auxiliaires pour piloter l'irrigation. Dans les cultures maraîchères de Suisse, quelques sondes de sol sont d'ores et déjà en utilisation pour piloter l'irrigation. Toutefois, les seuils d'irrigation (%nFK) choisis reposent souvent sur des suppositions peu étayées scientifiquement. Des essais en plein champ serviront à vérifier les seuils d'irrigation en conditions suisses pour les principales cultures maraîchères.	<b>FRL nov. 2019:</b> AGS continu à soutenir la vulgarisation. HAFL s'y est mis et poursuit ce sujet. Maintenir. <b>AGS sept. 2019 :</b> Les connaissances de base existent. Il faut donc les mettre en pratique avec l'assistance techniques des services de consultation régionaux et des sociétés de technique d'irrigation.
24	20-15	neu		1.7	AGS 2019/10 FS FR/AG/BE	Légumes en général	Robotique/reconnaissance des plantes dans le domaine des légumes de transformation	F	Les retraits de substances actives transforment la lutte contre les adventices en défi aussi dans les légumes de transformation. Il faut des mesures/solutions durables et économiques dans le domaine de la robotique et de la reconnaissance des plantes.	<b>FRL nov. 2019:</b> A regrouper avec le projet Steketee (18-07). <b>AGS sept. 2019 :</b> Des systèmes de reconnaissance des plantes à l'aide de caméras numériques (cf. Weedsout...) existent d'ores et déjà. Les robots bineurs (Steketee, Ferrari, etc.) désormais utilisés dans les cultures plantées reposent sur ce principe. Dans les cultures semées, on attend des nouveautés pour des systèmes automatiques pour le traitement entre les lignes. Les interventions mécaniques sélectives sur les rangs de semis sont, en revanche, très difficiles à réaliser. Est-ce que Swiss Future Farm serait pionnière en la matière ?
25	20-20	neu		2	AGS 2019/6	Légumes en général	Filet de protection des cultures	F	Les filets peuvent contribuer à protéger les cultures de plein champ contre les insectes difficiles à combattre (par ex. contre les punaises dans les brocolis et autres légumes de plein champ). L'utilisation efficace et sûre des filets de protection des cultures (mécanisation partielle/hygrométrie plus faible) (voir aussi le projet « couverture sous filet des navets d'automne contre la mouche du chou »).	<b>FRL nov. 2019:</b> A regrouper avec le projet 20-18. <b>AGS sept. 2019 :</b> Voir 20-18 pour l'utilisation de filets.
26	20-21	neu		1.5	FiBL	Légumes en général	Diminution du cuivre dans les légumes de plein champ	F	Lorsque le cuivre est autorisé comme PPh, il faut veiller à appliquer une quantité adéquate (dans la plage minimale). Travailler activement sur les mesures et stratégies pour utiliser le cuivre de manière plus efficace et le remplacer, du moins en partie (le FiBL y travaille).	<b>FRL nov. 2019:</b> Le FiBL essaye de trouver des produits de substitution pour le cuivre. Une substance active prometteuse nécessite encore plusieurs années jusqu'à son autorisation. AGS n'a pas besoin de s'y mettre car le FiBL dispose de beaucoup d'expérience à ce niveau. La recherche bio européenne est également active à ce sujet. <b>AGS sept. 2019 :</b> Quel est l'avancement des recherches du FiBL ?
27	20-22	bisher		1.4	AG BLW, FiBL, AGS 2019/7, FS FR, Diverse	Légumes en général	Souchet comestible (Cyperus) - lutte contre les premières attaques	F	La propagation de Cyperus continue. Il est demandé à l'UMS de soutenir les projets de lutte contre les premières attaques par un traitement à la vapeur et d'associer d'autres acteurs (entrepôts, grande distribution, commerce, autorités) en mettant des moyens à leur disposition. Face au désastre économique que représente la propagation du souchet dans les sols maraîchers, il est indispensable de contrôler son développement et de disposer d'une substance efficace. Les essais Agroscope ACW ont montré l'efficacité de l'Halosulfuron. La plupart des herbicides résiduels, à de rares exceptions, sont sans effet.	<b>FRL nov. 2019:</b> Maintenir. Le problème en soi n'est pas encore résolu. AGS reste actif dans la recherche de solutions pour les cultures maraîchères. <b>UMS oct. 2019:</b> Car il manque d'informations, de coordination et d'une vue d'ensemble au niveau Suisse, une délégation constituée de COSAC, CSCP et USP, en accord avec l'OFAG, a décidé de regrouper à l'avenir les nombreux groupes de travail actifs et inactifs au sujet du souchet comestible dans un seul groupe de travail "coordination nationale souchet comestible". Une première séance aura lieu au mois de novembre. <b>AGS sept. 2019 :</b> Les bases méthodologiques et techniques pour l'élimination des sites d'attaque première ont été élaborées par Extension Légumes. Il s'agit maintenant de les mettre en œuvre, ce qui semble être une entreprise difficile à cause de l'absence de consignes et directives fédérales et de la part de la plupart des cantons. Des stratégies (herbicides) destinées à des surfaces très infestées ont par ailleurs été mises au point et essayées avec succès quant à leur efficacité. L'halosulfuron constituerait un élément précieux dans ce type de stratégie de lutte, mais il ne permet pas de résoudre le problème à lui seul. <b>FRL nov. 2018:</b> Plusieurs résultats d'essai sont à disposition. Il faut continuer à forcer la communication, notamment aussi en ce qui concerne la transmission par les semis. En cours, maintenir sur la liste. <b>AGS sep. 2018 :</b> Il est apparu que la pression adventive diminue nettement au fil des ans (diminution des nodules capables de germer dans le sol => assainissement des surfaces envahies) lorsque les levées de souchet sont combattues rigoureusement et sans relâche. Plusieurs essais de lutte thermique en traitant à la vapeur les premiers foyers lancés sur des bases privées sont accompagnés par des spécialistes. La sensibilisation des praticiens quant au risque de propagation par les graines a continué. <b>FFG Nov. 2017:</b> En cours. <b>AGS Sep. 2017:</b> De nouvelles adventives à problème difficiles à combattre se manifestent sans cesse sur les surfaces maraîchères (exemple ad hoc renouée amphibie). Des stratégies d'élimination et de lutte sont en cours d'essai en collaboration avec des stations régionales. Des examens sur l'importance de la reproduction générative dans la propagation du souchet comestible ont montré qu'à leur tour, les graines peuvent aussi en pleine terre générer rapidement de nouveaux foyers de Cyperus. À l'avenir, le GT ExtG se limitera à traiter exclusivement des problèmes spécifiques à la culture maraîchère du souchet comestible. Les recherches consacrées à Cyperus sont dirigées par le GT malherbologie de Changins. <b>FRL 2016:</b> Laisser aller, en cours avec d'autres herbes à problème et plantes envahissantes. <b>AGS Sept. 2016:</b> La responsabilité principale pour le projet "stratégie pour la lutte contre le souchet en général" est attribuée aux collègues de la malherbologie de Changins (J. Wirth, C. Bohren). Les questions spécifiques concernant les cultures maraîchères comme le développement des stratégies d'herbicides sont travaillées par l'ExtG. <b>Commentaires 2010-2015 supprimés.</b>
28	17-30	bisher	L	1.8	AGS 2019/5	Légumes en général	Normes de fumure liées aux rendements en cultures maraîchères de plein champ.	F	Il n'y a qu'une norme de fumure dans les PER. Certains acheteurs veulent une salade iceberg de 500-600g, mais la norme de fumure est fixée pour l'obtention de têtes de 350 g. Les têtes lourdes nécessitent davantage d'engrais, ce qui ne peut pas être pris en compte dans le bilan de fumure. Les producteurs qui doivent mettre sur le marché des légumes lourds sont en général coincés avec le bilan de fumure. Les récoltes réalisées dans les cultures de salades pour livraison aux entreprises de conditionnement de type convenance affichent des rendements pondéraux nettement plus élevés que ceux des récoltes pour le marché frais. La question est alors de savoir dans quelle mesure cette réalité dépend de la détermination de la fumure azotée sur des champs minéraux sujets à une minéralisation modérée de l'azote. La diminution des valeurs fixées dans les directives DBF entraînent un « vidage » des champs en cultures d'épinards. Cela entraîne des problèmes dans les cultures, particulièrement dans les années difficiles où les précipitations sont abondantes. D'après le FRL, il pourrait s'agir d'un problème d'alimentation en soufre, une hypothèse qui n'est pas soutenue par la production. Examiner l'efficacité de l'azote apporté dans les cultures « à haut rendement » de diverses espèces et variétés de salades. Mise en valeur de résultats d'essais pour servir éventuellement à une proposition d'adaptation des normes de fumure. Adaptation des directives en vue d'une meilleure disponibilité de l'azote en cultures d'épinards. Il convient de réaliser des essais. Des surfaces seront mises à disposition par des exploitations.	<b>FRL nov. 2019:</b> AGS même ne peut rien faire à ce sujet. Des demandes d'augmentation des normes de fumure doivent être déposées auprès de l'OFAG. Celui-ci transmettra ensuite la demande à AGS. S'il y a des problèmes à ce sujet c'est à l'UMS de déposer la demande appropriée directement à l'OFAG. <b>AGS sept. 2019 :</b> Cette demande a-t-elle déjà été présentée à l'OFAG par le secteur maraîcher ? Dans les offices fédéraux compétents, la tendance est plutôt à la limitation de la fumure azotée et à l'augmentation de l'efficacité de l'azote grâce à des mesures précises. <b>FFG Nov. 2018:</b> Pour la salade, le problème est résolu. Pour les courgettes, encore plus de recherche. <b>AGS sept. 2018 :</b> Est-ce qu'une requête en ce sens applicable aux cultures en général a été déposée à l'OFAG ? <b>FRL Nov. 2017:</b> Maintenir sur la liste. Les travaux continueront au sein de la filière dès que l'OFAG en donnera le mandat. <b>AGS Sep. 2017:</b> La balle est désormais dans le camp du secteur maraîcher, à savoir des stations cantonales appelées à déposer des demandes à l'OFAG. Dans une deuxième étape, l'OFAG chargera le GT ExtG de réaliser une étude. <b>FRL 2016:</b> OCCM AG/SG déposent la proposition auprès de l'OFAG pour les épinards concernant les altérations de qualité et de rendement au sujet de normes d'engrais N. TG évalue ça avec „gros“ iceberg. <b>AGS Sept. 2016:</b> Des essais de fumure en azote et soufre ont été réalisés dans une culture d'épinards de printemps. Des dégâts causés par des maladies de sol favorisées par l'humidité stagnante n'admettent malheureusement pas d'interprétation définitive des résultats. Néanmoins des dosages élevés d'azote (200 kg N/ha) en combinaison avec une fumure en soufre aboutissaient à un modeste accroissement de rendement. Dans le but d'optimiser la fumure, tenant compte des conditions climatiques actuelles, des analyses Nmin seraient bien utiles, aussi pour la justification du besoin supplémentaire dans Suisse-Bilance. Concernant des normes flexibles adaptés au niveau de rendement l'UMS a déposé une requête à l'OFAG. <b>Commentaires 2012-2015 supprimés.</b>



Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Bearbeitung durch / traité par	Légume	Titre professionnel	Bereich / domaine	Spécification de problème et objectifs de projet	Commentaire Recherche / Commentaire FRL / Commentaire CF Bio/UMS (Traduction)
29	19-14	bisher	L	1.5	AGS 2019/8 FS BE/FR FIBL	Légumes en général	Réduction des dérives grâce à de nouvelles techniques	F	Le plan d'action national Produits phytosanitaires vise à réduire les risques pour les humains, l'environnement et les cultures du fait de l'utilisation de produits phytosanitaires (PPh) dans l'agriculture. L'utilisation et l'aboutissement des PPh devront se limiter aux situations où c'est nécessaire pour protéger les cultures. Depuis quelques années déjà, des essais de technique d'application de PPh avec des méthodes magnétiques ont lieu. Le développement paraît avoir réussi une percée en la matière. La commission technique d'évaluation technique des Pays-Bas (TCT) a octroyé à un système mis au point par MagGrow une homologation de système de réduction des dérives reconnu. Ce système réduit les dérives et économise en même temps des PPh. Il s'agit d'un système d'aimants et de buses à dérive limitée à monter sur des outils existants. Le système a été testé en grandes cultures et en maraîchage par la société i.z.m. Université de Wageningen et quelques exploitations réelles. Les mesurages ont été effectués selon la norme néerlandaise CIW et le protocole international de mesurage des dérives ISO22866. Ce système serait à tester en Suisse à titre de mesure concernant le plan d'action national Produits phytosanitaires. L'objectif est l'homologation dans les meilleurs délais en Suisse.	<b>FRL nov. 2019:</b> Maintenir. A changer en "général" et à inclure dans une exploitation maraîchère. Thomas Anken a été mis au courant. A intégrer dans le projet consécutif du projet Stekete. <b>AGS sept. 2019 :</b> Il faut constamment se tenir au courant des derniers développements et expériences dans toutes les cultures. <b>FRL nov. 2018:</b> FRL fait une demande à Agroscope Tänikon (Thomas Anken). Cadenazzo a mis au point un appareil d'application adapté à la serre. Les essais débuteront en 2019. <b>AGS sep. 2018:</b> Les pulvérisateurs électrostatiques sont un sujet de discussion et utilisés dans quelques cas depuis plus de trente ans. Plusieurs nouvelles méthodes diminuant plus efficacement les dérives ont entre-temps été développées dans le domaine de la technique d'application. <b>FRL Nov. 2017:</b> Une firme irlandaise a mis au point une technique de ce type. Diverses données ont été acquises avec l'université de Wageningen aux Pays-Bas. La vérification est très laborieuse. Visionner la littérature. Vérifier éventuellement l'appareil pour les grandes cultures en général avec Agroscope Tänikon. <b>AGS Sep. 2017:</b> Le GT ExtG suit les évolutions en matière de technique d'application et assiste l'OFAG dans la mise à jour des directives existantes. Synergies avec d'autres programmes (financements tiers) ?
30	15-28	bisher	L	1.4	AGS 2019/6	Endivie	Mouche de l'endive	F	Synthèse des connaissances actuelles dans la recherche, la vulgarisation et la pratique.	<b>FRL nov. 2019:</b> Essais en cours avec AGS. Des mouches sont attrapées et élevées par AGR. <b>AGS sept. 2019 :</b> Des essais de piégeage sont en cours en Suisse romande dans le but de monitorer les vols de la mouche de l'endive traité par Andi Bühler. <b>FRL nov. 2018:</b> Le diméthoate a été biffé du catalogue en France. La Suisse romande dispose d'un monitoring de ce ravageur. Cet insecte ravageur ne s'est pas manifesté l'an dernier. Les essais n'ont par conséquent pas pu être menés. <b>AGS sep. 2018 :</b> Est-ce qu'une campagne de surveillance a été menée en 2018 dans quelques régions de production ? Le succès de la lutte dépend d'un échancier pertinent pour les diverses mesures de lutte engagées. La substance active abamectine est homologuée en Belgique contre la mouche mineuse de l'endive => déposer une requête d'« usage mineur ». <b>FRL Nov. 2017:</b> En cours. <b>AGS Sep. 2017:</b> Est en cours de traitement avec les mouches du chou et de la carotte dans un programme de recherche consacré à la lutte contre les mouches des légumes (Ext. 16-11). <b>FRL 2016:</b> Laisser aller en collaboration avec production d'endives. <b>AGS Sept. 2016:</b> Dans le cadre du projet "indications lacunaires" on travaille à des homologations supplémentaires d'insecticides. Continuer le monitoring dans des régions avec de fortes attaques. <b>Commentaires 2010-2015 supprimés.</b>
31	17-34	bisher	L	1.2	AGS 2019/3	Carottes, céleri, chou	Sensibilité d'espèces d'Alternaria et de Cercospora à différents fongicides.	F	Les taches foliaires peuvent être occasionnées par différents pathogènes. On a observé récemment une tendance au déplacement de la palette des pathogènes des espèces du genre Alternaria à celles du genre Cercospora. Chez la carotte par exemple, seuls les fongicides contre Alternaria sont autorisés, alors que beaucoup de dégâts (avec des symptômes analogues) sont attribuables à Cercospora. On ne sait cependant pas si l'efficacité des fongicides contre Alternaria donne les mêmes résultats contre Cercospora. Il serait cependant très important de le savoir pour assurer une protection efficace des cultures. Pour cette raison, il convient de combler cette lacune dans nos connaissances.	<b>FRL nov. 2019:</b> Les choux communs sont problématiques, des essais de fongicides ont eu lieu et devront être poursuivis. <b>AGS sept. 2019 :</b> La situation se détendra pour les carottes grâce à de nouvelles autorisations supplémentaires de fongicides modernes. L'alternariose provoque dans certaines régions des pertes sévères sur quelques espèces de crucifères, notamment sur brocoli. Des essais de lutte dédiés sont en cours chez AGS. <b>FRL nov. 2018:</b> Publier les préconisations d'application ? Des analyses fouillées ont montré que les maladies traitées comme des alternarioses ne sont pas toutes des alternarioses. La pratique souhaite un test d'alternariose rapide. Agroscope explore la possibilité de développer un tel test. Puis il sera possible de mener des essais au pays des Trois-Lacs FR/BE. <b>AGS sep. 2018 :</b> Les analyses réalisées en 2018 confirment que l'importance de la cercosporiose de la carotte a été sous-estimée à ce jour. La majorité des échantillons de feuille analysés présentaient en effet des infections mixtes par Alternaria et de Cercospora. Il est donc indiqué de porter son choix de préférence sur des produits à large spectre. <b>FRL Nov. 2017:</b> Il existe de grandes différences entre ces deux maladies en ce qui concerne l'efficacité de diverses substances actives. L'infection première de l'un ou l'autre de ces champignons est déterminante. D'autres informations suivront. <b>AGS Sep. 2017:</b> Les observations et analyses réalisées en 2017 montrent que le potentiel ravageur des cercosporioses est aussi grand que celui des alternarioses. Suite des travaux dans un programme financé par des tiers. <b>FRL 2016:</b> Laisser aller, car les taches sur les feuilles Alternaria et Cercospora présentent les mêmes symptômes. Des maisons sont priées d'indiquer comment d'éventuelles substances peuvent agir sur ces deux maladies cryptogamiques. On demande du matériel d'essai des régions. <b>AGS Sept. 2016:</b> Dans le cadre d'un projet financé par fonds tiers des études diagnostiques concernant les pathogènes provoquant des maladies de feuillage sont prévues. But: Optimisation de la lutte chimique.
32	20-04	bisher	L	1.2	AGS 2019/1	Choux	Présence et lutte contre les psyllodes dans les crucifères	F	Le changement climatique semble aussi se faire sentir en ce qui concerne les psyllodes. La suppression de plusieurs substances actives aggrave le problème : Les exploitations cultivant des crucifères sont aux prises avec les psyllodes du printemps jusqu'à l'automne. Il s'agira d'identifier les espèces de psyllodes (altises du chou/des crucifères) présentes sur les crucifères en culture maraîchère et de comprendre l'évolution de leurs cycles de vie compte tenu des températures en augmentation. Il serait bon de repasser en revue les moyens/méthodes de lutte (alternatifs).	<b>FRL nov. 2019:</b> Maintenir. Plus d'essais sont à réaliser. <b>AGS sept. 2019 :</b> Des essais exploratoires avec du kaolin ont été menés en 2019 par Extension Légumes. Une efficacité partielle contre les psyllodes a été obtenue. Selon la littérature, certains microorganismes entomopathogènes produiraient également une efficacité pour le moins partielle. <b>FFG Nov. 2018:</b> Maintenir sur la liste. <b>FFG Nov. 2018:</b> Maintenir sur la liste. <b>AGS sep. 2018 :</b> La lutte chimique directe avec les insecticides homologués est difficile sur quelques cultures en cas de forte pression pathologique (périodes caniculaires). Dans certains cas, il est possible de compenser les manques en déposant des requêtes d'« usage mineur ». Le groupe de recherche AGS 16.7 Protection phytosanitaire écologique en grande culture suit les développements les plus récents quant aux applications de champignons entomophages contre les ravageurs du sol. <b>FFG Nov. 2017:</b> Continuer. <b>AGS Sep. 2017:</b> Des clarifications ad hoc seront nécessaires en 2018 pour confirmer et compléter les résultats des essais de 2017. <b>FRL 2016:</b> Laisser en plan. Des essais sont étendus à différents endroits en Suisse. <b>AGS Sept. 2016:</b> La situation d'homologation dans les différentes espèces de légumes est à examiner pour détecter les lacunes prioritaires. Des stratégies de lutte alternatives se trouvent dans un stade de développement précoce. AGS maintient le contact et la collaboration avec d'autres instituts.
33	19-28	bisher	L	1.1	FS FR, AGS 2019/6	Choux	Aleurode du chou sur les choux	F	Diverses matières actives contre l'Aleurode du chou restent (pour le moment) homologuées sur chou de Bruxelles. Toutefois, la suppression de la matière active méthomyl a nettement compliqué la lutte. Le chou Bruxelles est une culture qui se fait sur une période très longue. La canicule de l'été 2017 interdit l'application des divers pyrèthrinoides homologués. Il faudra tirer au clair quelles mesures économiquement justifiables pourront être engagées contre l'Aleurode pour permettre aussi dans le futur de produire en Suisse des choux de Bruxelles commercialisables.	<b>FRL nov. 2019:</b> Continue. Beratungsring Gemüse et Landi Seeland y sont actives, ensemble avec AGS. <b>AGS sept. 2019 :</b> La responsabilité est entre les main des offices de consultation compétents dans le Pays des Trois-Lacs. Extension Légumes a mené des essais quant à l'efficacité et l'optimisation de l'application de produits de remplacement non synthétiques (y c. les poudres de roche et les huiles.) <b>FRL nov. 2018:</b> Étendre à toutes les espèces de chou. Plusieurs substances actives entrent en ligne de compte. Benevia (Du Pont) est prêt à en tester l'efficacité. Des problèmes peuvent surgir en Suisse lors de l'évaluation de cette substance active. DeBref de l'Alsace est un autre moyen à explorer. L'OFAG a rejeté Movovento dans ce cas. <b>AGS sep. 2018:</b> La lutte efficace contre la mouche blanche a posé une nouvelle fois en 2018 un défi énorme. La question se pose de savoir dans quelle mesure une extension d'autorisation pour l'azadirachtine sur d'autres espèces de chou désamorcerait le problème. Il faut rechercher des stratégies de solution intégrales en prenant en considération la technique d'application, la stratégie d'utilisation des insecticides disponibles et des méthodes de lutte dites alternatives. Un projet correspondant est actuellement en cours dans le Pays des Trois-Lacs sous la conduite de la centrale des choux de Bruxelles, des stations cantonales et du cercle de vulgarisation PI. <b>FRL Nov. 2017:</b> Poursuit. <b>AGS Sep. 2017:</b> Un concept de lutte de court terme pour limiter les dégâts est en cours de développement en collaboration avec les stations cantonales et les autorités homologatrices. Il serait bon d'examiner encore une fois en détail toute la problématique afin d'améliorer l'efficacité des insecticides utilisés.

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Bearbeitung durch / traité par	Légume	Titre professionnel	Bereich / domaine	Spécification de problème et objectifs de projet	Commentaire Recherche / Commentaire FRL / Commentaire CF Bio/UMS (Traduction)
34	20-14	neu		1.9	AGS 2019/5	Salade pommée, salade iceberg	Maladie des nervures roses/nécroses marginales	F	Lorsque les températures sont particulièrement élevées, on peut constater l'apparition de nécroses marginales sur les laitues pommées et de la maladie des nervures roses sur les icebergs. Ce problème pourrait être lié à une carence en calcium. Des irrigations relativement tardives, notamment de la laitue iceberg, peuvent accentuer le problème quand la récolte est imminente. Il existe peut-être déjà des expériences ou des fumures foliaires spécifiques qui permettent de remédier à ce problème (chélates, ...).	<b>FRL nov. 2019:</b> Un problème physiologique. Les propos sont en partie contradictoires. Recherche bibliographique serait éventuellement à réaliser. Cees Verbree s'en occupe actuellement. Maintenir. <b>AGS sept. 2019 :</b> Il s'agit probablement d'un problème physiologique. Des carences relatives en calcium en raison d'une croissance passagèrement trop rapide ou d'une concurrence par des ions d'ammonium ou de potassium conduisent à de tels symptômes. Plusieurs essais avec des engrais foliaires calciques ont été menés par le passé avec des fortunes diverses.
35	19-26	bisher		1	Beratungsring Seeland, FS FR, FiBL	Liliacées	Gestion durable du thrips en culture biologique	F	Les thrips constituent surtout en année sèche un problème sévère dans les cultures de poireaux et d'oignons. Les cas étaient nombreux cette année et des blocs entiers ont dû être détruits, car la marchandise était devenue invendable à cause des dégâts des thrips. Il n'existe à ce jour aucune stratégie durable pour contrôler les thrips en culture biologique. La filière souhaite mettre au point une stratégie durable et écologique. Produits (substances actives) encore efficaces parmi ceux dont on dispose actuellement : Audienz (Spinosad), Pyrinex (Chlorpyrifos), Vertimec (Abamectin). En cultures Bio, seul Audienz est autorisé jusqu'ici pour lutter contre les thrips. Il s'agit en principe d'un très bon produit, mais l'exclusivité entraîne un risque d'apparition de résistances. Il serait bon, pour ne pas mettre en danger l'efficacité d'Audienz, de disposer d'un produit (respectivement d'une substance active) à utiliser en alternance. NeemAzal serait une bonne alternative à Audienz en cultures Bio. Vérifier l'efficacité des produits actuellement autorisés. Envisager l'autorisation de Movento (Bayer). Proposition L. Collet: 1. Développement d'une app permettant d'identifier et de compter facilement les thrips sur les pièges bleus. 2. Vérification de l'hypothèse que les salades et le fenouil sont attaqués par les thrips surtout à la fin de la maturation des céréales. 3. Détermination des seuils de lutte et poursuite du développement des connaissances acquises avec participation financière de la Confédération et de la branche.	<b>FRL nov. 2019:</b> Maintenir. Egalement un problème de transfert des connaissances. Question de stratégie. Souvent il manque des essais appropriés. A examiner de manière globale. <b>AGS sept. 2019 :</b> Est-ce que la recherche biologique a permis de collecter de nouvelles expériences ? <b>FRL nov. 2018:</b> Neem Azal est désormais au bénéfice d'une homologation. Il faut continuer d'observer. Il importe de favoriser les auxiliaires. Maintenir sur la liste. <b>AGS sep. 2018 :</b> La lutte contre les thrips constitue un défi de taille aussi en culture conventionnelle. Atténuation des attaques à l'aide d'une stratégie d'irrigation (essais Inforama). Dernières découvertes en culture biologique ? <b>FRL Nov. 2017:</b> Pas d'activité avec des produits de remplacement au FiBL. Maintenir sur la liste. <b>AGS Sep. 2017:</b> Reconversion à l'échelon régional en y associant le FiBL. <b>FRL 2016:</b> Laisser en plan, continuer à suivre. Discuter du développement appli le cas échéant de projet avec moyens tiers. <b>AGS Sept. 2016:</b> Concernant la lutte directe chimique dans les cultures d'oignons et de poireaux il n'y a pas de progrès. Suivre les tendances à l'étranger => indications lacunaires. <b>Commentaires 2013-2015 supprimés.</b>
36	17-35	bisher	L	1.9	AGS 2019/11	Céleri branche	Stratégie de lutte contre Colletotrichum acutatum	F	Rabougrissement du feuillage de céleri branche causé par des phytoplasme (Aster yellow) dont les vecteurs sont de petites cicadelles.	<b>FRL nov. 2019:</b> Ce n'est pas un virus mais une mycose qui est transmis. Le titre doit être reformulé (cicadelles/phytoplasmes est à remplacer par Colletotrichum acutatum), AGS y continue. <b>AGS sept. 2019 :</b> Un vaste assortiment de fongicides modernes a été examiné contre Colletotrichum (un des agents de l'antracnose). Aucun des produits essayés n'a permis de diminuer le taux d'attaque. La maladie peut se transmettre via les semences et les plants. Il serait bon d'explorer l'efficacité de la décontamination à la vapeur des semences et d'autres mesures d'hygiène. <b>FRL nov. 2018:</b> Il faut répéter l'essai à Cadenazzo en 2019. Essai de pulvérisation. Clarifier l'itinéraire des plants quant à d'éventuelles attaques préalables. <b>AGS sep. 2018 :</b> Les dégâts attribués à ce jour à des virus ou des phytoplasmes ont pour origine le pathogène fongique Colletotrichum acutatum. La maladie a été mise en évidence à grande échelle pour la première fois en 2018 et reste largement inconnue à l'étranger limitrophe. M. Jermini a mené un essai d'efficacité d'entente avec M. Lutz. Dans l'immédiat, les produits entrant en ligne de compte sont des fongicides déjà utilisés sur cette culture contre d'autres maladies => extrapolation. La question se pose de savoir si une extension d'autorisation pour des fongicides fondamentalement efficaces permettrait de résoudre ce problème ou si d'autres clarifications dans le cadre d'un projet d'Extension seraient nécessaires. <b>FRL Nov. 2017:</b> Poursuit. Groupe interne de l'Agroscope sous la direction de Reto Neuweiler. <b>AGS Sep. 2017:</b> Au cas où le problème serait à nouveau apparu en 2017, il faudra y consacrer des recherches dans le cadre d'un projet Agroscope prévu sous PA 18-21 qui aura pour but la lutte contre les virus, phytoplasmes et bactéries en culture maraîchère. <b>FRL 2016:</b> Les cytoplasmes s'installent dans un nouveau domaine des organismes nuisibles, qui prend de l'ampleur. AGR Cadenazzo y est actif. Laisser aller. <b>AGS Sept. 2016:</b> Analyse du problème sur la base de la diagnostique. Plantes hôtes, vecteurs?
37	19-13	bisher	L	2.7		Patate douce	Complément herbicide avec le clomazone ; graminicide en complément	F	La culture de la patate douce s'est établie comme culture de niche. Le seul produit phytosanitaire homologué est la substance active clomazone. Le clomazone est inefficace notamment contre les renouées, l'arroche, l'amarante et aussi contre les graminées. Le but est une stratégie herbicide plus efficace. Il faut pour cela un herbicide complémentaire au clomazone et un graminicide. Un essai de pulvérisation devra permettre de trouver des stratégies qui combattent efficacement les adventices.	<b>FRL nov. 2019:</b> Deux substances actives se trouvent en processus d'autorisation. Supprimer de cette liste à cause de la priorité élevée et le manque de ressources. <b>AGS sept. 2019 :</b> Extension Légumes s'est proposée pour mener des essais stratégiques de lutte contre les adventices sur des surfaces cultivées de patates douces, pour autant qu'elles soient mises à disposition. Le retour est en souffrance. <b>FFG Nov. 2018:</b> In Extension und zusammenführen mit PS 19-04. <b>AGS Sep. 2018:</b> Im übrigen Europa sind neben Clomazone nach wie vor keine Herbizide in Süsskartoffeln bewilligt => keine minor use-Gesuche möglich. Der AG Süsskartoffeln wurden seitens AGS Vorschläge für Versuchsverfahren gemacht. 2018 konnten keine Versuche durchgeführt werden, da in der Praxis keine für Wirksamkeitsversuche geeignete Süsskartoffelflächen gefunden wurden.
38	17-41	bisher	L	1.6	AGS M. Jermini	Courgette	Cladosporium (cladosporiose du concombre)	F	L'efficacité des pph autorisés n'est malheureusement plus suffisante. Les problèmes s'aggravent d'année en année, malgré la rotation et l'alternance bien gérée des pph. De nouvelles stratégies de lutte sont nécessaires.	<b>FRL nov. 2019:</b> AGS: n'a pas pu être réalisé en 2018 à cause d'un manque de ressources. Les essais ont été prévus pour 2019. Signum se trouve en évaluation et l'entreprise demandera différents extensions pour Signum. S'ajoute à cela que ces essais ne peuvent être soumis plus qu'une seule fois par année. <b>AGS sept. 2019 :</b> La firme a-t-elle déjà déposé une requête d'usage secondaire (mineur) ? <b>FRL nov. 2018:</b> Possibilité de revendiquer un « usage mineur ». Aucune maladie ne s'est manifestée en 2018. Mener d'autres essais à Cadenazzo. <b>AGS sep. 2018 :</b> Signum est autorisé en Belgique contre la cladosporiose de la courgette (possibilité de déposer une requête d'usage mineur). Il serait nécessaire de relancer la firme. M. Jermini mène en ce moment au Tessin des essais de lutte sur courgette. <b>FRL Nov. 2017:</b> « usage mineur » pour Signum. Agroscope Cadenazzo recherche une solution dans le cadre d'Extension. <b>AGS Sep. 2017:</b> De nouveaux fongicides spectaculaires pour lutter contre la gale s'annoncent. AGS Cadenazzo clarifiera ce point sur place. <b>FRL 2016:</b> Des essais seront effectués par AGR en 2017. <b>AGS Sept. 2016:</b> Bien que de nouvelles matières actives soient homologuées et certains délais d'attente soient raccourcis le problème n'est pas encore résolu. Suivre le développement à l'étranger.
39	17-24	bisher	L	1.5	AGS 2019/3	Oignons	Pourriture du collet de l'oignon.	F	Les pourritures du collet de l'oignon (causées par le botrytis ou par d'autres pathogènes) occasionnent d'importantes pertes dans la production biologique. Mettre en expérimentation des produits biocompatibles et des combinaisons de produits afin de réduire ces problèmes.	<b>FRL nov. 2019:</b> Problèmes majeurs au niveau de la production à Fribourg. Le problème persiste. La raison n'est pas toujours évidente. AGS souhaite le détecter déjà au champ et non seulement quand les problèmes apparaissent au stock. Regrouper avec 20-02. <b>AGS sept. 2019 :</b> AGS n'a pas enregistré d'annonce de dégât en 2019 non plus. <b>FFG Nov. 2018:</b> Maintenir sur la liste. Le problème ne s'est pas posé en 2018. <b>AGS sep. 2018 :</b> Le laboratoire de diagnostique n'a probablement à cause de la sécheresse presque pas reçu d'échantillons d'oignon présentant une suspicion de pourriture du collet. La fusariose et la maladie des racines roses ont causé des dégâts sévères dans deux cas. <b>FRL Nov. 2017:</b> Le FiBL reste dans le coup. Mathias Lutz se concentrera l'année prochaine sur cette culture. Il tente d'identifier correctement le problème, car il est souvent mal diagnostiqué. Appel aux stations cantonales d'envoyer des échantillons ! Inforama Seeland peut mettre à disposition des variétés d'essai à Agroscope pour vérifier la sensibilité des variétés. <b>AGS Sep. 2017:</b> Des clarifications en matière de diagnostic sont en cours pour plusieurs provenances d'oignons. <b>FRL 2016:</b> FiBL examine ça dans le cadre des mesures phytosanitaires. AGR et FiBL se consultent à ce sujet. <b>AGS Sept. 2016:</b> Analyse du problème sur la base de la diagnostique.



Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Bearbeitung durch / traité par	Légume	Titre professionnel	Bereich / domaine	Spécification de problème et objectifs de projet	Commentaire Recherche / Commentaire FRL / Commentaire CF Bio/UMS (Traduction)
40	20-02	neu		1.3	AGS 2019/10 FiBL	Oignons	Mildiou de l'oignon	F	La suppression de substances actives (par ex le chlorothalonil) rendra la lutte contre le mildiou de l'oignon encore plus exigeante dans le futur. Le but est de mettre au point une stratégie qui permettra aussi dans le futur de combattre de façon optimale le mildiou de l'oignon.	<b>FRL nov. 2019:</b> A regrouper avec le sujet précédent (17-24). FiBL réalise aussi des essais de mildiou. FiBL et AGS vont s'échanger à ce sujet. <b>AGS sept. 2019 :</b> Des essais stratégiques de lutte contre le mildiou sont prévus en 2019. Il serait bon de travailler aussi avec des produits non de synthèse dans ce cadre.
41	20-19	neu		1.9	AGS 2019/10	Ail	Problèmes de pourriture pendant la conservation et le séchage	F, N	La pourriture pendant la conservation est impossible à combattre directement. La cause se trouve fréquemment dans le matériel de plantation. Agroscope a accompli un grand travail préliminaire pour mettre au point un traitement qui permet de contenir les pourritures ; il s'agit de transposer ces acquis dans la pratique. Il serait aussi nécessaire de s'intéresser aux conditions de séchage.	<b>FRL nov. 2019:</b> Essais en cours. Problème d'une culture de niche typique. AGS va continuer. Mettre la priorité à 1,9. <b>AGS sept. 2019:</b> Extension Légumes a mené en 2018/2019 des essais exploratoires de décontamination du matériel de plantation et sa vaccination avec des antagonistes. Des essais correspondants à plus large échelle sont menés en conditions réelles en 2018/2019 sur cette base d'expérience.
42	20-05	neu		2.6		Oignon	Fermeté de la pelure des oignons	F, N	En 2018, les cas de mauvaise fermeté des pelures d'oignon ont été plus fréquents. Des mesures pour améliorer la fermeté des pelures (variété à pelure résistante, itinéraires techniques, etc.) sont nécessaires pour remédier à ce problème.	<b>FRL nov. 2019:</b> Supprimer en raison de la priorité. Au maximum une recherche bibliographique. Le problème existe, mais c'est souvent une question de la variété. <b>AGS sept. 2019:</b> Il pourrait s'agir d'un problème physiologique. Croissance par à-coups à cause d'un approvisionnement en eau ou en nutriments irrégulier. Assèchement trop rapide ou à température trop élevée ? Des recherches dans la littérature sont susceptibles de fournir des informations utiles en la matière.
43	20-06	neu		2.4	AGS 2019/10	Oignon	Fusarium sur les oignons	F, N	Pendant l'été caniculaire 2018, on a observé des problèmes de fusarium très répandus sur les oignons. Comment peut-on prévenir et combattre efficacement les dégâts des fusariums (notamment en prévision de températures plus élevées dans nos régions de culture).	<b>FRL nov. 2019:</b> Problème de rotation. Supprimer de la liste. <b>AGS sept. 2019:</b> La lutte directe est très difficile. Optimiser la rotation et/ou appliquer et favoriser des antagonistes naturels dans le cadre de la rotation.
44	19-07	bisher		1.9	AGS (nicht ExtG)	Légumes en général	Revitalisation du sol après des cultures hors-sol	G	Lors de nouvelles constructions de serre pour la culture hors-sol ou lors de remise en culture en sol de surface de serre hors-sol il peut être utile de connaître la méthode et la durée nécessaire pour une remise en culture d'un sol qui est resté tassé et sans vie biologique durant de nombreuses années. Quel est l'état biologique d'un sol d'une serre cultivant hors sol? Comment lui rendre une activité biologique suffisante? La culture hors-sol sur gouttières a-t-elle un impact négatif sur le sol? Voici quelques questions auxquelles ce projets devra répondre.	<b>FRL nov. 2019:</b> En cours. Sujet très politique. Mettre la priorité à 1,9. OFEV réalise une étude à ce sujet. Mandat donné à Conthey en 2018. <b>FFG Nov. 2018:</b> Est traité dans le cadre du programme de travaux de l'OFAG-Agroscope. Prendre en considération le problème concernant la reconnaissance des surfaces assolées. Maintenir tel quel. L'UMS peut communiquer ce problème à l'instance compétente. <b>AGS sep. 2018:</b> Thème intéressant mais qui demande des ressources et un travail sur plusieurs années.
45	20-03	neu		1.1	AGS 2019/12	Légumes en général	Punaises sous serre (H. Hallys et H. Jabonicus)	G	En 2017 et 2018, des punaises - principalement N. viridula et H. halyis - ont parfois endommagé massivement les cultures sous serre. Le temps frais en 2019 a quelque peu retardé cette évolution, mais il y a encore eu des dégâts. Le problème tendra à s'aggraver à cause du changement climatique annoncé. Les exploitations conventionnelles sont touchées à leur tour, car les insecticides actifs contre les punaises perturbent massivement les auxiliaires. L'ichneumon parasite T. japonicus est présent au Tessin depuis 2018 et désormais aussi en Suisse alémanique. Il serait bon de mener des essais avec ce parasitoïde afin d'évaluer l'efficacité contre H. halyis. Il serait de plus indiqué de tester à Conthey l'influence sur le climat dans les serres d'une couverture totale sous filet avec des filets infranchissables pour les punaises. Tenter éventuellement une approche combinant la couverture sous filet et l'utilisation d'ichneumons. Étant donné que plusieurs chercheurs sont actifs dans ce domaine (T. Haye du Cabi, Olaf Zimmermann du LTZ Augustenberg, Agroscope, Koppert, Biobest), il est capital de se concerter.	<b>FRL nov. 2019:</b> Recherche sous serre est absolument à réaliser. Conthey pourrait/devrait réaliser cela. Manque de ressources à Conthey respectivement il manque l'entomologiste pour cela. L'entomologiste à Conthey est disponible uniquement pour les grandes cultures. UMS et FRL va intervenir auprès de la direction AGS à ce sujet et demandera que Conthey met à disposition des capacités et ressources de recherche et engage un entomologiste. Continuer la surveillance. Spécification au bonnes punaises H. Hallys et H. Jabonicus. <b>AGS oct. 2019:</b> - des élevages de punaises (H. Hallys) et du parasitoïde Trissolcus basiliis sont maintenus à Agroscope pour une suite potentielle des essais. - des essais en cage (Changins) et en Serre (Conthey) ont eu lieu en 2019. L'introduction du parasitoïde Trissolcus basiliis à divers ratio (2 à 6 par plante) a permis d'éviter le développement de la population de la punaise. De plus les pontes de punaises observées ont été quasi entièrement parasitées. la stratégie de lutte est donc prometteuse. Il ressort de nos essais que une faible introduction de Trissolcus basiliis en début de saison est plus efficace qu'une introduction progressive en cours de saison et qu'une faible population de Trissolcus reste efficace. - des contrôles par frappe dans le canton du Tessin ont eu lieu mais aucune présence de H. Hallys n'a été constatée dans les tunnels de cultures alors que de fortes concentrations étaient constatées sur les arbres à proximités des tunnels. En juillet seulement, des punaises ont été retrouvées dans les cultures, elles appartenaient à 3 espèces : Halymorpha halyis, Nezara viridula et Lygus rugulipennis. - dans le Tessin, les dégâts observés sur aubergines ont été de diverses formes: déformation des feuilles, dessèchement des fleurs et piqûres sur fruits en développement. Sur concombre, les dégâts provoqués par N. viridula ont essentiellement été un dessèchement de l'apex de certaines plantes. - SUITE: dépendant de la succession de M Serge Fischer à Agroscope, des essais pourront être poursuivis. à préciser d'ici la fin 2019 ou début 2020.
46	20-09	neu		1.9	FiBL	Légumes en général	Utilisation de plantes relais et de bandes fleuries pour le maintien des prédateurs dans les serres.	G	Quelques sont les plantes ou mélanges fleuries à installer en serre pour favoriser le maintien ou l'installation précoce des prédateurs tels le macrolophus.	<b>FRL nov. 2019:</b> FiBL s'en occupe ensemble avec Conthey. Maintenir. <b>AGS oct. 2019:</b> - Pas d'essais spécifiques sur le sujet mais dans le cadre du projet européen GreenResilient, des bandes fleuries ont été installées afin de maintenir la présence de prédateurs au-delà et entre les cultures. Nous avons constaté que la présence de "Souci" (Calendula officinalis) permettait de maintenir une bonne population de Macrolophus entre les cultures. l'essai n'est pas quantitatif ou mesurable, mais à voir en fonction de la priorisation du sujet.
47	20-23	neu		1.9	AGS 2019/3	Légumes en général	Reconnaissance optique des ravageurs	G	Wageningen a mis au point un algorithme qui permet de reconnaître automatiquement l'aleurode du chou dans les serres. Il s'agit d'adapter cet algorithme à d'autres organismes et de l'utiliser en production. La CCM et l'UMS pourraient déposer des projets en la matière.	<b>FRL nov. 2019:</b> En cours. Mettre la priorité à 1,9; éventuellement à regrouper avec des projets similaires. <b>AGS oct. 2019:</b> - Un projet entre Agroscope (Vincent Michel) et le CSEM est en cours et des premiers résultats très prometteurs ont été obtenus. Un projet à plus grande échelle est en cours d'élaboration, sous la forme d'un InnoSuisse ou d'un projet totalement intégré chez Agroscope. dans un premier temps le projet s'est focalisé sur l'acarien tétranique et l'oïdium (tomate et fraise).
48	20-12	bisher		1.3	AGS 2019/12, FS FR	Aubergine, Poivron, Poivron doux, Piment, Concombre de serre	Lutte contre les punaises	G	Les punaises Lygus sp. et Nezara viridula ont causé des dégâts importants en cultures d'aubergines et de poivrons en 2019. Les dégâts occasionnés sont le flétrissement des feuilles à l'apex, des chutes de fleurs ou encore piqûres sur fruits. La lutte contre les punaises fait intervenir des traitements incompatibles avec les auxiliaires biologiques utilisés en culture. Ce ravageur doit rester un objet d'étude prioritaire, afin de trouver des moyens de lutte alternative en culture. Le Cabi (Tim Haye) et la ZHAW (Jürg Grunder) conduisent des recherches en la matière. Les recherches doivent se faire ensemble avec ces institutions.  Les punaises posent problème dans les cultures de concombres et d'aubergines bio sous serre. Il s'agit principalement des genres Lygus, Nezara et Halomorpha. Divers essais avec des auxiliaires et des produits bio ont déjà eu lieu. Mais le problème n'a pas été résolu.	<b>FRL nov. 2019:</b> regrouper les projets de punaises <b>AGS oct. 2019:</b> Voir réponse dans la demande: cf. id-Nr 20-03. <b>FRL nov. 2018:</b> Maintenir sur la liste. Le thème est capital. Un auxiliaire naturel a néanmoins été découvert au Tessin par le CABI. Les punaises deviendront un gros problème dans le futur. La grande diversité des punaises rend nécessaire des approches de lutte au cas par cas. Discuter avec l'arboriculture, car elle subit elle aussi des dégâts importants. L'UMS expliquera à la direction d'Agroscope que l'entomologie est un thème d'importance et que des ressources supplémentaires seront nécessaires compte tenu de la problématique grandissante (courrier à la direction d'Agroscope). Coordination/discussion entre les chercheurs d'Agroscope qui travaillent sur ce thème. Mettre l'hierarchisation de l'importance à 1. <b>AGS Sep. 2018:</b> Plusieurs chercheurs travaillent en coordination sur le thème des punaises, pas uniquement en cultures maraîchères (voir 19-10), pas seulement en BIO. Parlons-nous ici exclusivement de la culture biologique ? En PI, il existe des débuts d'homologations pour plusieurs produits. <b>FRL Nov. 2018 (PS 18-35) :</b> Substance active autorisée en production conventionnelle. Les essais menés avec des substances actives bio ont malheureusement donné de mauvais résultats. Les ravageurs sont très différents.

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Bearbeitung durch / traité par	Légume	Titre professionnel	Bereich / domaine	Spécification de problème et objectifs de projet	Commentaire Recherche / Commentaire FRL / Commentaire CF Bio/UMS (Traduction)
49	17-60	bisher	L	1.6	AGS 2019/23 FIBL, OTM Sàrl,	Basilic sous abris	Lutte contre le mildiou du basilic peronospora lamii	G	Dès mi-juillet la culture de basilic sous abris est systématiquement sujette à des attaques de mildiou aux conséquences désastreuses. Différents modèles de culture sont actuellement utilisés (plantation en sol sur paillage plastique, hors-sol, sous tunnel, sous serre verre, utilisation de ventilateurs, etc.), il s'avère donc difficile de tirer des conclusions quant aux facteurs déterminants influant sur l'expression de ce champignon. Rechercher quels sont les facteurs influant sur l'expression de peronospora lamii sur la culture de basilic.	<b>FRL nov. 2019:</b> AGS y participe avec une charge minimale. <b>AGS oct. 2019:</b> - Agroscope travaille sur la lutte contre le mildiou du basilic. Des essais sont en cours à Conthey, des essais qui continueront en 2020. Ces essais portent sur l'effet de l'éclairage de lumières LED rouges ou blanche dans les périodes de nuits afin de limiter la sporulation de l'oïdium. - En parallèle, Agroscope travaille à l'intérêt de la déshumidification thermodynamique de la serre de production de basilic pour limiter la sporulation du mildiou. cet essai est en cours chez un producteur de basilic bio. Cet essai continuera aussi en 2020. <b>FRL nov. 2018:</b> Des essais sont en cours à Conthey. Agroscope est en discussion avec plusieurs producteurs à ce sujet. Des clarifications sont en cours. Aptitude au mode de production biologique des substances actives (défauts d'homologation). Maintenir sur la liste. <b>AGS sep. 2018:</b> Des essais avec de la lumière infrarouge à Conthey en 2018 ont révélé une efficacité insuffisante dans des cultures subissant plusieurs coupes. Cela s'explique par une exposition à la lumière insuffisante des feuilles inférieures, d'où l'inefficacité de la lumière infrarouge pour empêcher la sporulation. Un essai avec de la lumière infrarouge sur basilic en pot est prévu en 2019. <b>FRL Nov. 2017:</b> Suit son cours à Conthey et d'autres essais suivront à Cadenazzo. Le FIBL reste actif dans ce groupe. <b>AGS Sep. 2017:</b> Essais à Conthey (LED) et à Cadenazzo (produit) réalisés cette année. Les essais doivent être poursuivis en 2018. <b>FRL 2016:</b> Essai en cours à Cadenazzo. Rencontre a eu lieu. FIBL ici également très actif. Laisser aller. <b>AGS Sept 2016:</b> Une séance Agroscope Conthey (Vincent Michel Culture serre), OTM et un groupement de producteurs VD et GE est organisée.
50	08-06	bisher	L	1	AGS 2019/12	Légumes en général	Lutte contre les maladies et nématodes du sol.  Emploi de produits phytosanitaires (insecticides, fongicides) dans l'irrigation localisée. Pythium et Phytophthora sur racine en culture hors-sol, tomate, aubergine, concombre et poivron.	G	Tomate: Culture sous abris: examiner l'incidence des nématodes à galle et du corky root sur les maladies vasculaires de la tomate (assurer une production rentable des cultures en sol, essentielle pour la durabilité des petits producteurs et des maraichers polyvalents).  On constate une perte de la résistance aux maladies du sol (Verticilliose, Fusarioses) des porte-greffes de tomate. Selon les résultats publiés, la biofumigation et/ou autres utilisations d'engrais verts, d'amendements divers semblent donner des résultats intéressants en laboratoire, mais il manque des données pratiques pour connaître leur efficacité en culture en grandeur réelle.	<b>FRL nov. 2019:</b> En cours. <b>AGS oct. 2019:</b> - Des informations continueront à être transférées dans le cadre du projet BEST4SOIL de V. Michel d'Agroscope Conthey. - Dans le cadre du projet GreenResilient, Agroscope travaille aussi à la régulation des Nématodes dans le sol dans le cadre d'un système de culture en inter-cropping et Résilient. Des informations seront apportées à la fin du projet (fin 2020, début 2021). - Des essais de lutte contre les nématodes sur tomate (Agroscope Wädenswil, Eder Reinhard) et concombre/poivron (on farm Lucerne) ont été effectués. la stratégie a consisté dans l'utilisation du nématicide BioAct. les cultures sont encore en cours et les évaluations seront effectuées en fin de culture (fin 2019). <b>FFG Nov. 2018:</b> Maintenir sur la liste. <b>AGS sep. 2018:</b> BEST4SOIL fournit des informations quant à la lutte contre les maladies de sol fongiques et les nématodes (cf. ID n° 17-18) <b>FRL Nov. 2017:</b> Maintenir sur la liste le thème des nématodes, biffer le reste. Le traiter dès qu'il y a des ressources à Agroscope. <b>FRL 2016:</b> Y c. catalogue des exigences OFAG. Laisser en plan. Cf. lacunes. <b>Commentaires 2009-2015 supprimés.</b>
51	20-13	bisher		1.1	AGS 2019/12, FS FR	Concombre, Cornichons, Concombre de serre, Concombre nostrano	Lutte contre les punaises	G	Les punaises Lygus sp. et Nezara viridula ont causé des dégâts importants en cultures de concombres en 2019. Les dégâts occasionnés sont le flétrissement des feuilles à l'apex et des piqûres sur fruits. La lutte contre les punaises fait intervenir des traitements incompatibles avec les auxiliaires biologiques utilisés en culture. Ce ravageur doit rester un objet d'étude prioritaire, afin de trouver des moyens de lutte alternative en culture.	<b>FRL nov. 2019:</b> regrouper les projets de punaises <b>AGS oct. 2019:</b> Voir réponse dans la demande: cf. id-Nr 20-03 . <b>FRL nov. 2018:</b> Maintenir sur la liste. Le thème est capital. Un auxiliaire naturel a néanmoins été découvert au Tessin par le CABI. Les punaises deviendront un gros problème dans le futur. La grande diversité des punaises rend nécessaire des approches de lutte au cas par cas. Discuter avec l'arboriculture, car elle subit elle aussi des dégâts importants. L'UMS expliquera à la direction d'Agroscope que l'entomologie est un thème d'importance et que des ressources supplémentaires seront nécessaires compte tenu de la problématique grandissante (courrier à la direction d'Agroscope). Coordination/discussion entre les chercheurs d'Agroscope qui travaillent sur ce thème. Mettre l'hierarchisation de l'importance à 1. <b>AGS Sep. 2018:</b> Plusieurs chercheurs travaillent en coordination sur le thème des punaises, pas uniquement en cultures maraichères (voir 19-10), pas seulement en BIO. Parlons-nous ici exclusivement de la culture biologique ? En PI, il existe des débuts d'homologations pour plusieurs produits.
52	20-10	bisher		1.4	AGS 2019/4 AGS 2019/28	Solanacées	Lutte contre l'acariose bronzée (Asculops lycopersici) et acariens jaunes (Tetranychus urticae) dans les tomates et les aubergines	G	Le acariens jaunes (tetranychus urticae) et l'aculops restent une problématique majeure sur les tomates et les aubergines, particulièrement en culture biologique. Nos cultures de tomates sont touchées de plus en plus tôt, les dégâts de tiges et fruits bronzés sont préjudiciables pour les cultures. Les poils gluants des feuilles de tomate sont un frein à l'utilisation des acariens prédateurs.  Quelle stratégie adopter face à ces ravageurs? Ce ravageur doit être un objet d'étude prioritaire, afin de trouver des moyens de lutte alternative en culture. 19-11: Prévention de l'acarien bronzé ; auxiliaires ; produits phytosanitaires avec des délais d'attente de moins de trois jours.	<b>FRL nov. 2019:</b> Demande déposée. Attendre, maintenir <b>UMS oct. 2019:</b> L'entreprise prévoit déposer une demande d'extension pour Kumulus dans les tomates. <b>FRL nov. 2018:</b> Le soufre mouillable n'est plus soumis aux restrictions quant aux résidus. La tomate n'est pas une culture mineure. Il est possible de s'approcher des firmes pour les inciter à déposer des requêtes d'autorisation en la matière. L'UMS va se renseigner. <b>AGS sep. 2018:</b> Ce ravageur est en augmentation également dans les pays européens. Le soufre mouillable a été proposé pour remédier aux problèmes de la protection phytosanitaire (« usage mineur »). Des essais menés par AGS (S. Fischer) attestent une bonne efficacité. Auxiliaires ? Les études sur les résidus ne sont désormais plus requises pour les demandes d'autorisation du soufre mouillable. Il serait bon d'inciter une firme à faire une demande d'autorisation.
53	18-11	bisher	L	1.3	FS FR, AGS 2019/9, AGS 2019/21	Nachtschattengewächse	Colletotrichum coccodes	G	Les attaques de C. coccodes dans les cultures augmentent insidieusement. L'efficacité (de long terme) des méthodes de lutte est peu connue. Accompagnement d'exploitations, essais, analyse de plusieurs méthodes, le cas échéant, (avant, après, à terme et publication des résultats.	<b>FRL nov. 2019:</b> Aspect particulier, différents essais en cours et planifié pour 2020. Traitement en commun pour plein champ et sous serre. <b>FRL nov. 2018:</b> Divers essais sont en cours. Le problème devient de plus en plus aigu. On s'intéresse également aux plants et aux substrats de culture. Le projet est en cours. Projet est en cours. <b>AGS sep. 2018:</b> À la fin août, trois producteurs du Tessin subissaient une forte attaque de C. coccodes sur tomate. BEST4SOIL diffusera des méthodes de lutte contre C. coccodes, mais le problème pourrait aussi avoir été importé par les plants. <b>FRL Nov. 2017:</b> Généraliser le sujet pour les cultures maraichères, car la maladie survient désormais aussi en plein champ. Le groupe Agroscope le traite en commun. Plusieurs activités pour mieux évaluer cette maladie sont planifiées. <b>AGS Sep. 2017:</b> Cette maladie est également un problème en plein champ et dans les pommes de terre. Discussion avec les personnes concernées par ces cultures.
54	20-24	neu		1.4		Solanacées	ToBRFV/Jordan Virus	G	Un nouveau virus est apparu en Jordanie/Israël/et aussi en Basse-Rhénanie. Où en est-on en Suisse ? Risque-t-on de l'importer via les plants/fruits ? Quelle stratégie de lutte/prophylaxie existe-t-il ? Des études discriminantes seraient-elles indiquées et sont-elles prévues ?	<b>FRL nov. 2019:</b> Fiche technique de Conthey disponible. Informations disponibles. Organismes de quarantaine : il est mentionné où c'est qu'il faut les annoncer et comment les plantes sont à détruire. Pas de recherche, servir les canaux de communication. <b>UMS oct. 2019:</b> Depuis septembre 2019 il existe une fiche technique d'Agroscope à ce sujet.
55	17-40	bisher	L	1.5		Radis (serre), persil	Mildiou, Raccourcissement du délai d'attente	G	Expérimenter l'utilisation de Vacciplant (Stähler). La durée de la culture est de 22 jours en été. Le délai d'attente est de 3 semaines pour les deux produits Forum et Previcur. Ainsi, on ne peut utiliser en été que le produit Bion dont l'efficacité est incertaine (aucune assurance de mener à bien la production). Il y a des produits autorisés contenant les substances actives mancozèbe/métalaxyl-M (Ridomil Gold) et diméthomorphes (Forum). Ces deux produits sont régulièrement utilisés par les producteurs. Toutefois, Ridomil ne peut être appliqué que deux fois par culture, Forum au maximum trois fois. Pour une culture aussi longue que le persil, cela ne suffit pas. Les producteurs souhaitent pouvoir disposer d'un produit, respectivement d'une substance active supplémentaire. Proposition : Verita (autorisé sur roquette et salades avec un délai d'attente de 3 semaines). Délais d'attente adaptés à la saison estivale. Pas de lacune véritable d'efficacité. Il serait souhaitable de disposer d'une autre substance active pour des raisons de développement de résistances.	<b>FRL nov. 2019:</b> Autorisation demandé pour Forum dans différentes cultures. Selon l'OFAG il ne restent seulement quelques cultures sur la liste, à cause de certaines exigences. Mette dans la liste des points ouverts. Etablir des échantillons de résidus pour radis dans le cadre de la commission TC+L de l'UMS (Demande au fonds de l'UMS). <b>AGS sept. 2019:</b> Selon information de la firme, des demandes d'autorisation pour Forum contre le mildiou de plusieurs cultures avec des délais d'attente brefs ont été déposées. <b>FRL Nov. 2018:</b> Les substances actives assorties de délais d'attente plus courts sont recherchées. On attend le réenregistrement dans l'UE pour le Forum. C'est pourquoi la firme n'a pas déposé de demande d'autorisation pour un délai d'attente plus court. Examiner les délais d'attente sur les stades phénologiques du radis. Lancer un projet d'Extension. La société Beerstecher, le canton de FR et Agroscope, s'occupent de cette question. <b>AGS Sep. 2018:</b> L'éventualité de nouvelle autorisation pour d'autres fongicides supplémentaires contre le mildiou des radis a été discuté avec les firmes compétentes. L'efficacité de Vacciplant contre le mildiou est connue. Si une demande d'autorisation est faite, il faut chercher des possibilités d'extrapoler afin d'évaluer officiellement l'efficacité sur la base d'autres cultures maraichères. La clarification de la situation quant aux résidus ne devrait pas poser de problème. <b>FRL nov. 2017:</b> Viser si nécessaire une procédure d'« usage mineur ». L'UMS sollicitera encore une fois la firme quant à une procédure d'« usage mineur ». La firme détient une autorisation en la matière en Allemagne. <b>AGS sept. 2017:</b> Des fongicides supplémentaires contre le mildiou sont souhaités. La matière active diméthomorphe solo est homologuée en Allemagne en plein champ et sous serre avec un délai d'attente de deux semaines. Mancozèbe + diméthomorphe seulement en pleine terre. Lancer des revendications d'« usage mineur ». <b>FRL 2016:</b> À l'étranger, aucune autorisation pour Vacciplant. L'UMS s'informe encore une fois auprès de la maison. <b>AGS sept. 2016:</b> Il est à clarifier si le processus d'homologation pour un deuxième fongicide avec un délai d'attente de 2 semaines est en cours. Dans la culture de persil Revus est homologuée avec un délai raccourci d'une semaine. L'effet retardeur de Vacciplant contre le mildiou est connu. C'est à la firme de poser une requête d'extension de l'homologation. <b>Commentaires 2012-2015 supprimés.</b>

Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Bearbeitung durch / traité par	Légume	Titre professionnel	Bereich / domaine	Spécification de problème et objectifs de projet	Commentaire Recherche / Commentaire FRL / Commentaire CF Bio/UMS (Traduction)
56	19-06	bisher		1.8		Radis de tous le mois, Radis long	Mouche du chou et collemboles en culture sous abri. Homologation d'une substance active qui puisse être utilisée dans les cultures de brassicacées semées (concrètement les radis longs d'été) contre les altises et les collemboles.	G	Absence de produits chimiques. But : produit chimique ou mesure contre ces deux ravageurs. Acquisition et mise à l'essai d'une substance active et adoption éventuelle d'autres mesures pour empêcher les dégâts tardifs occasionnés par le nourrissage des altises et des collemboles sur les parties récoltables des radis longs d'été.	<b>FRL nov. 2019:</b> Rien en attente, même pas à l'étranger. L'utilisation de filets est possible. Des essais exploratoires ont été réalisés en 2018 avec Kaolin et pourront être poursuivis en 2019 éventuellement même avec d'autres substances actives. A intégrer au sujet des filets contre la mouche du chou et examiner la question de l'utilisation de filtes en général. <b>AGS sept. 2019:</b> Des essais exploratoires avec des produits contenant du kaolin ont été menés sur des petits radis. L'attrait sur les psyllodes des plantes traitées de la sorte était moindre. <b>FRL Nov. 2018:</b> Il n'existe pas de substance active contre la mouche du chou. La couverture totale sous filet est possible. Il est possible de combattre les stades jeunes des collemboles avec des poudres de roche. Transférer dans Extension afin de répondre à cette question. <b>AGS Sep. 2018:</b> La mouche du chou est traité dans le cadre d'un projet financé par des tiers. Le projet prend en considération plusieurs types d'hôte. <b>FRL nov. 2017:</b> Des essais avec du cyanamide calcique ont été menés par des particuliers. Mais pas d'efficacité. Mais pas d'efficacité. Agroscope est actif à ce sujet dans le cadre du programme sur les ravageurs du sol d'Extension. Le suivi est maintenu. <b>AGS sept. 2017:</b> Essais menés avec de la chaux azotée et d'autres produits de remplacement. Efficacité ? <b>FRL 2016:</b> L'essai sera renouvelé en 2017. <b>AGS sept. 2016 :</b> Pour des raisons de capacités limitées les essais prévus ne pouvaient pas être réalisés. <b>Commentaires 2014-2015 supprimés.</b>
57	17-44	bisher	L	1.6	Firmen/FFG	Tomates	Moississure olive ou cladosporiose (Cladosporium)	G	Il y a de grands problèmes avec la cladosporiose en cultures de tomates (serres verre et tunnels plastiques). Les résistances obtenues par les sélectionneurs ont été surmontées. Seul produit autorisé, Cercobine (thiophanate-méthyle) n'est pas suffisamment efficace.	<b>FRL nov. 2019:</b> Parfois effet insuffisant de Priori Top, en particulier à des températures élevées. Il est de même de l'intérêt des cultivateurs d'obtenir des variétés résistantes. Il s'agit notamment d'un problème de gestion du climat en serre. Un produit syngenta pourrait y apporter une solution. Maintenir. <b>UMS oct. 2019:</b> Priori Top est déjà autorisé. <b>AGS sept. 2019 :</b> La firme a-t-elle déjà répondu ? <b>FRL nov. 2018:</b> UMS se renseigne chez Syngenta. Se pencher sur le problème pas seulement pour les légumes mais aussi pour les fruits d'arbres et d'arbustes. Une firme mène des essais d'efficacité en la matière. Des résultats en 2019? <b>AGS sep. 2018 :</b> En Suisse, les deux produits Priori Top et Cydeli Top sont autorisés en plus de Cercobine. Ce dernier n'est pour le moment pas en vente en Suisse. C'est pourquoi il serait bon d'inviter la maison Syngenta à commercialiser ce produit aussi en Suisse. Les deux produits ont un délai d'attente de trois jours. Signum est autorisé en Italie en complément contre la cladosporiose sur tomate. Il serait bon de faire une demande à la firme. <b>FFG Nov. 2017:</b> Alle Züchter haben die Informationen auch von den zwei neuen Stämmen. Züchter müssen die Resistenzzüchtung auf dies zusätzlich ausrichten. Kein Minor use Verfahren möglich. Bahnbrechende Wirkstoffe im Ausland auch nicht bekannt. Agroscope behält dies im Auge (Extension). Wenn Wirkstoff auftaucht, wo gute Wirkung hat, wird Agroscope aktiv. <b>AGS Sep. 2017:</b> Problem muss ganzheitlich angegangen werden (inkl. Sortenwahl). Es sind keine bahnbrechenden Fungizide in Sicht. <b>FFG 2016:</b> Auf züchterischem Wege angehen. Züchtung muss hier aktiv sein. Vorhandensein von C5 ist bestätigt. Weitere Stämme scheinbar auch schon vorhanden. Dies wird in die Züchtung bereits integriert. Resistenzen brechen laufend. Allenfalls Extensionprojekt. VSGP fragt Syngenta an zum bewilligten aber nicht verkauften Wirkstoff. Weitere Wirkstoffe sind auch noch vorhanden und die Firma diesbezüglich sind anzugehen. Plantum.NL GEVES (F) definieren neue Resistenzen. Wenn definiert, können Züchter diesbezüglich angefragt werden. Biotope auch berücksichtigen. <b>AGS Sept. 2016:</b> Muss vor allem auf züchterischem Wege angegangen werden. Mehrere Cladosporium Stämme sind hier involviert. <b>Commentaires 2012-2015 supprimés.</b>
58	15-17	bisher	L	1.6		Tomates	Résistance TSWV	G	Trouver des variétés résistantes au TSWV pour rendre possible la production en culture biologique et conventionnelle dans les exploitations touchées par cette terrible virose.	<b>FRL nov. 2019:</b> Il y a plusieurs variétés résistantes. Le Tessin a fait des recherches. Informations éventuellement disponibles. Dès qu'ils sont disponibles, le sujet est supprimé de la liste. <b>FFG Nov. 2018:</b> Les résultats doivent encore être publiés. Maintenir sur la liste. <b>AGS sep. 2018 :</b> Suite à des changements de poste, la publication a été mise en suspend. <b>FRL Nov. 2017:</b> Maintenir sur la liste, la publication arrivera sous peu <b>AGS Sep. 2017:</b> Publication à planifier pour 2018. <b>FRL 2016:</b> Analyser les résultats et discuter de la poursuite du procédé en 2017 pour 2018. <b>Commentaires 2014-2015 supprimés.</b>
59	17-52	bisher	L	1.7	OTM Sàrl, AGS 2018/27	Tomates sur substrat	Eclairage LED	G	L'éclairage LED se développe en culture de tomate sur substrat. Il permet d'augmenter les rendements en hiver et la qualité des fruits. Est-ce que l'éclairage peut être économiquement intéressant en Suisse ? Evaluer l'intérêt de l'éclairage LED en culture de tomate sur substrat, dans les conditions Suisses. Travailler sur le positionnement, les durées, estimer notamment l'effet sur les rendements et la qualité des fruits.	<b>FRL nov. 2019:</b> maintenir <b>AGS oct. 2019:</b> Agroscope travaille toujours sur l'éclairage innovant en serre. Des essais utilisant des LED comme éclairage top (canopée) et des LED interliges (dans les cultures) sont en cours. les résultats sont attendus pour le fin 2020. <b>FRL nov. 2018:</b> Une firme équipée de systèmes d'éclairage souhaite mener des essais. Maintenir sur la liste. <b>AGS sep. 2018:</b> Petit projet terminé. Dépôt d'un projet plus important si la firme a de l'intérêt. <b>FRL Nov. 2017:</b> Travail avec des moyens tiers. Maintenir sur la liste. <b>AGS Sep. 2017:</b> Résultats 2015 et 2016 sont en cours de publication. Poursuite selon intérêt des producteurs ou avec des projets financés par des tiers. <b>FRL 2016:</b> Thème aussi chez le GT Economie d'entreprise. Laisser aller. <b>AGS 2016:</b> Essai de test des LED en cultures tomates sous serre se poursuivent. Les premiers résultats seront publiés.
60	19-09	bisher	L	1.4	AGS 2019/26, FiBL	Tomate (concombre, aubergine, poivron) pleine terre sous serre	Biogreenhouse: Optimisation de la fertilisation azotée en maraîchage biologique sous serre	G	En maraîchage biologique sous serre, les apports de fertilisants avant plantation ne sont pas toujours suffisants pour couvrir la demande en azote des cultures ayant des besoins élevés. 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. Le digestat pourrait être une alternative intéressante à développer. L'objectif global de ce projet est de développer des stratégies pour une valorisation optimisée des digestats liquides en cultures maraîchères sous serre.	<b>FRL nov. 2019:</b> FiBL / Agroscope Conthey: Le projet en commun continue encore une année. <b>FRL nov. 2018:</b> Projet en cours avec FiBL et Agroscope. En cours. <b>AGS sep. 2018 :</b> projet en cours. Une information aux producteurs sera réalisée en 2019. <b>FRL nov. 2017:</b> Laisser se dérouler le projet portant sur le digestat liquide. <b>AGS Sep. 2017:</b> projet avec le FiBL en cours, se poursuit en 2018. <b>FRL 2016:</b> Déposé avec le FiBL et AGR un projet auprès de l'OFAG. En cours. <b>AGS sept 2016:</b> La valorisation du digestat issue du processus de méthanisation est un thème de recherche travaillé à Agroscope Conthey. Le digestat est utilisé comme source de nutrition pour les cultures maraîchères en serre cultivées selon les concepts de l'agriculture biologique. Les résultats obtenus pourront ensuite être utilisés pour l'agriculture conventionnelle en sol. les résultats sont très prometteurs et un projet de financement a été déposé à l'OFAG en collaboration avec le FiBL en 2016 (en attente de la décision de l'OFAG).
61	18-15	bisher	L	1.7	C. Verbree AGS	Légumes en général	Qualité optimale des légumes frais dans la chaîne de commercialisation (après-récolte)	N	Les légumes frais sont des denrées rapidement périssables. Ils devraient être proposés à la vente et à la consommation au plus vite (un à deux jours) après la récolte et dans la meilleure qualité possible. La qualité du produit devrait rester inchangée jusqu'à la consommation. Délimitation des produits : Par légumes frais on entend toutes les formes d'espèces de légume qui seront proposés parés, lavés et, le cas échéant, emballés à la consommation immédiate sans attendre après la récolte. Ils ne seront cependant pas prêts à cuisiner ou à manger (= convenance), n'auront pas été entreposés (= légumes de garde) ou transformés (= légumes transformés). Exemples : laitue pommée en sachet ou chou-pomme en vrac. Problème : Pour les légumes frais, le commerce de détail exige des producteurs une garantie de qualité sur plusieurs jours après la livraison. De plus, le cycle de distribution des légumes frais (livré aujourd'hui, au rayon demain) est très court, ce qui signifie que la production est tenue pour responsable de la qualité au rayon pendant plusieurs jours. Pour autant, le producteur n'a aucune influence sur les conditions au point de vente. Il ne peut compter que sur ses processus de production (de la récolte à la livraison). Façon de procéder envisageable : Une étude et/ou des essais devraient mettre en évidence les stratégies, méthodes et ressources permettant de garantir au consommateur la meilleure qualité des légumes frais. Le premier groupe de produits à prévoir pourrait être des laitues et/ou des tomates. Les solutions (informations vulgarisation etc.) seront durables et économiquement responsables.	<b>FRL nov. 2019:</b> Cees Verbree a présenté le déroulement. Résultats seront publiés. Continue en 2019. <b>AGS Sep. 2019:</b> Cees a de nouveau effectué des essais, e.a. des études concernant la garde des salades qui ont été traité avec différentes engrais sur feuille par AGS. <b>FRL nov. 2018:</b> Les résultats d'essai sont traités par Cees Verbree, Agroscope et les exploitations Beerstecher et Käser. Répéter les procédures d'essai. Maintenir sur la liste. <b>AGS Sep. 2018:</b> L'influence sur la production de rendement et de qualité (en mettant l'accent sur la conservabilité) a été analysée dans le cadre d'essais de culture avec des laitues à feuille de chêne : culture sur film de paillage, utilisation de compost pendant de longues années, application d'antagonistes, fumure azotée différenciée. Il était évident d'emblée que les apports répétés de compost donnent un sérieux coup de fouet au développement de la culture. C. Verbree a mené des analyses sur la conservabilité des têtes de laitue récoltées. Des échanges de données ont eu lieu entre C. Verbree et S. Gabioud qui travaille les aspects physiologiques. <b>FRL Nov. 2017:</b> Il serait possible de traiter les laitues et les tomates par rapport au maintien de la qualité après la récolte. Il faut aussi explorer si nécessaire la tenue de la consistance végétale via la fumure. Que peut faire la production pour améliorer la tenue au point de vente des produits ? Discuter la problématique plus en détail au sein d'un groupe. Cees Verbree reprend la conduite et discute le problème plus en détail avec Agroscope et les producteurs. <b>AGS Sep. 2017:</b> Les cultures concernées à traiter doivent être nommées et il faut les traiter en priorité. Examen approfondi des aspects phytopathologiques et physiologiques.



Nr. (für Diskussion)	ID-Nr. (Jahr-fortlaufende Nr.)	Status FFG	Status AGS	Priorisierung	Bearbeitung durch / traité par	Légume	Titre professionnel	Bereich / domaine	Spécification de problème et objectifs de projet	Commentaire Recherche / Commentaire FRL / Commentaire CF Bio/UMS (Traduction)
62	20-16	neu		1.9		Légumes en général	Hygiène et qualité de conservation des légumes de garde	N	Dans une cellule frigorifique, la désinfection des évaporateurs est une difficulté majeure. Le problème posé est : Comment éviter la transmission d'une saison à l'autre des germes responsables de diverses pourritures des légumes de garde ? La société sterilAir AG propose une solution : La stérilisation écologique des évaporateurs avec le module ET sterilAir. Celle-ci paraît intéressante à tester. Agroscope possède les installations nécessaires.	<b>FRL nov. 2019:</b> Maintenir. Par contre il faudrait spécifier la problématique par culture ou bien focaliser sur la question des produits possibles/faisant de l'effet dans les chambres froides. Mettre la priorité à 1,9. Conthey peut traiter cela. <b>AGS sept. 2019 :</b> Hygiène des locaux de conservation : Cette demande pourrait-elle être traitée par Conthey ?
63	13-12	bisher	L	1.9	fenaco, AGS	Légumes de garde (carotte...)	Entreposage post-récolte, qualité de conservation	N	La mauvaise conservation des légumes de garde entreposés en chambre frigorifique pendant l'hiver sont la cause de déchets importants et par conséquent de fortes pertes économiques. Diverses moisissures dont <i>Stemphylium radicum</i> , <i>Alternaria</i> sp., <i>Penicillium</i> sp.,... sont identifiées en grande quantité dans les analyses biologiques (air, surfaces, légumes). La désinfection des locaux d'entreposage est rendue difficile en raison des fortes charges organiques (terre,...) présentes et des équipements électriques incompatibles avec les appareils de lavage à haute pression. Améliorer les techniques et conditions d'entreposage des légumes dans les installations de stockage.	<b>FRL nov. 2019:</b> Continue jusqu'à fin 2019. Beaucoup de nouvelles maladies et leurs symptômes ont pu être détectés. Les informations ne peuvent pas encore être communiquées entièrement. Seront utiles pour tout le secteur. Le rapport final sera accessible à tout le monde. Rapport d'expériences par rapport au déroulement en lien avec des projets financés par des tiers pourrait être intéressant pour toute la filière maraîchère. <b>AGS sept. 2019 :</b> Le projet de Fenaco-AGS courra vraisemblablement encore jusqu'à la fin de 2020. <b>FRL nov. 2018:</b> Un projet fenaco financé par des tiers est en cours à ce sujet. Il sera continué en 2019. Les pathogènes les plus variés ont pu être diagnostiqués concrètement. De nombreuses nouveautés ont été présentées. Maintenir sur la liste. <b>AGS sep. 2018:</b> La problématique des maladies de conservation des carottes est examinée dans le cadre d'un projet fenaco-AGS financé par des tiers. Aucun problème réel touchant les légumes de garde classiques n'a été soumis à l'AGS. <b>FRL Nov. 2017:</b> Cees Verbree et selon les circonstances Melanie Martens rassemblent dans un groupe de travail les questions à clarifier. <b>AGS Sep. 2017:</b> Les problèmes doivent être définis. <b>FRL 2016:</b> La désinfection des entrepôts/locaux frigorifiques/conteneurs soulève ici des questions concrètes. Le secrétariat FFG/FRL s'occupe des questions qui se posent. <b>AGS Sept. 2016:</b> Les produits problématiques sont à définir par le groupe de travail qui a été constitué. <b>Commentaires 2012-2015 supprimés.</b>