

SYNTHESE DU WORKSHOP REGIONAL INNOSETA SUR LA PULVERISATION EN ARBORICULTURE

Le deuxième workshop organisé dans le cadre du projet européen INNOSETA H2020 (réseau thématique sur la pulvérisation) a eu lieu en France, à Bergerac, le 16 octobre 2019. Cet évènement s'est déroulé dans le cadre de deux demi-journées d'échanges techniques dédiées à la pulvérisation en arboriculture co-organisées par l'IFV (*Institut Français du Vin et de la Vigne*), le CTIFL (*Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes*) et l'IRSTEA (*Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture*).

La première demi-journée (15 octobre 2019) a été consacrée à la réunion ouverte de la CIETAP (*Commission Interprofessionnelle d'Etude des Techniques d'Application de Produits phytosanitaires - Végéphyll*). Celle-ci avait pour thème la dérive de pulvérisation dans le contexte des modifications réglementaires envisagées pour la pulvérisation à proximité des habitations. Plusieurs questions ont été abordées : comment valoriser la liste des matériels déjà homologués pour la réduction des ZNT au voisinage des points d'eau (réduction de dérive de 66%), quelles seront les classes de réduction de dérive demain au voisinage des habitations, comment mettre en place ces classes ? Quelle est l'efficacité des filets brise vents ? Comment combiner les moyens entre eux et proposer des scénarios de limitation des « risques riverains » ?... Au terme de la réunion, une démonstration d'équipements innovants de pulvérisation a été organisée avec notamment la présentation du système de pulvérisation fixe Pulvéfixe (CTIFL), et des tracteurs et pulvérisateurs autonomes X-Pert (*Precision Makers*).

La deuxième demi-journée (16 octobre 2019) a été dédiée à l'atelier participatif INNOSETA ayant pour thème l'innovation technique en pulvérisation arboricole. La journée a débuté avec la démonstration d'équipements novateurs de pulvérisation : pulvérisateur automatique pour légumes sous serres ([e-Tract Elatec](#)) et un tracteur autoguidé équipé du Pack d'autoguidage Trimble permettant la valorisation de cartes de préconisation de doses (*Trimble Vantage*) et l'arrêt automatique de la pulvérisation en fin de rangs.

L'objectif de l'atelier participatif était de rassembler les parties prenantes impliquées dans le secteur de l'arboriculture en France (constructeurs de pulvérisateurs et d'accessoires de pulvérisation, firmes phytosanitaires, administrations, conseillers techniques, agriculteurs, syndicats d'agriculteurs, R&D, etc.) afin de réfléchir sur les enjeux liés à l'innovation en pulvérisation et d'identifier les façons d'encourager leur appropriation par les agriculteurs. Au total, 50 personnes appartenant à des horizons professionnels variés ont répondu à l'invitation. Les participants ont été divisés en trois groupes thématiques afin de faciliter les discussions:

- Groupe 1. Optimisation de la qualité et de la précision de pulvérisation ;
- Groupe 2. Réduction de la dérive de pulvérisation ;
- Groupe 3. Prévention des pollutions ponctuelles - Sécurité environnementale et santé de l'opérateur.

Dans chaque groupe thématique, les participants étaient invités à définir les enjeux et les défis prioritaires liés au thème, puis 15 innovations sélectionnées par les organisateurs ont été présentées. Les participants les ont ensuite classées par ordre d'importance selon leur capacité à répondre aux enjeux préalablement identifiés. Pour les deux innovations ayant recueilli le plus de votes, les participants étaient invités à identifier des moyens permettant de promouvoir leur utilisation sur le terrain, qu'il s'agisse de moyens techniques, réglementaires mais aussi relatifs à l'organisation de la filière. Les discussions portaient ensuite sur l'identification des besoins non couverts par les innovations présélectionnées ainsi que la définition des priorités en termes de politiques publiques à l'échelle nationale et européenne pour répondre aux enjeux. Enfin, les participants donnaient leur avis sur les thèmes à



favoriser pour les prochains appels à projet de recherche sur ces questions au niveau de l'UE et les collaborations multi-acteurs à mettre en place.

Un des objectifs du projet européen INNOSETA est de porter la synthèse des ateliers participatifs organisés dans les différents pays aux autorités européennes pour la définition des nouvelles priorités en termes de politiques publiques afin de répondre au mieux aux enjeux en lien avec l'application des produits phytosanitaires. Cet atelier d'échange représentait une opportunité pour la filière arboricole française de porter ses priorités pour l'innovation en pulvérisation devant la Commission Européenne.

1) Groupe Thématique 1 : Optimisation de la qualité et de la précision de pulvérisation

Lors de l'atelier d'échange, les participants ont identifié en premier lieu les **principaux défis** à relever pour l'optimisation de la qualité de pulvérisation. L'importance de la formation et de l'information des arboriculteurs concernant le réglage du pulvérisateur a été mentionnée à plusieurs reprises. C'est un élément central qui doit être considéré comme un prérequis dans l'optimisation de la pulvérisation et un manque en la matière a été identifié par la majorité des participants. Un dernier défi d'ordre technique a également été identifié quant à la précision de pulvérisation : celui d'avoir des appareils facilement réglables, soit de manière automatique soit manuelle pour cibler au mieux la pulvérisation du produit sur la plante. La difficulté de l'acceptabilité sociale de la pulvérisation de manière générale a été abordée et la question suivante a été soulevée : est-ce que les efforts pour optimiser la qualité de pulvérisation et pour prouver que les filières travaillent à s'améliorer permettront de répondre à une demande sociétale de plus en plus complexe et de moins en moins lisible sur ce sujet ?

En deuxième lieu, les participants ont sélectionné deux innovations importantes à promouvoir auprès des arboriculteurs puisqu'elles sont en capacité de répondre aux enjeux mentionnés précédemment.

La première innovation sélectionnée est relative aux **outils de monitoring et de traçabilité des paramètres d'application** (*Picore (Sika), Waatic, ...*). Les participants ont énoncé de multiples façons d'appuyer le développement de ces outils qui répondent à plusieurs besoins : (i) avoir un tableau de bord permettant de contrôler pendant l'application pour s'assurer que le pulvérisateur soit bien réglé et pouvoir ainsi identifier des dysfonctionnements (buses bouchée, déviation du volume/ha, ...) ; (iii) répondre à l'exigence de plus en plus forte de tracer ses pratiques et, demain, de les justifier. Pour promouvoir ces outils, il est essentiel d'assurer une parfaite connectivité avec les différents systèmes de pulvérisation sur le marché avec adaptation aisée sur les matériels d'occasion. L'interopérabilité des outils avec les logiciels de gestion et de traçabilité globale des opérations au sein de l'exploitation (exemple : logiciel Mes Parcelles, IdViniteca, ...) est également un point clé. Les participants évoquent la piste de rendre obligatoire l'enregistrement des données d'application lors des traitements. Pour y arriver, il sera sans doute nécessaire d'envisager de rendre ces équipements obligatoires et de série sur les appareils neufs. Enfin, le sujet de l'aide aux investissements a été abordé puisque les mécanismes de subvention actuels ne prennent pas en compte ce type d'équipement.

La deuxième innovation sélectionnée correspond au développement des **capteurs pour la caractérisation de la végétation et la traduction de l'information en conseil agronomique** (*Lidar (IRSTEA/CTIFL/IFV), Imagerie agronomique (CA Drôme), ...*) Afin d'assurer le développement de ces capteurs, il est nécessaire de développer en parallèle les moyens de traduire les informations recueillies en cartes d'ajustement de doses pertinentes. D'ailleurs, l'offre en capteurs de végétation s'est étoffée de manière conséquente ces dernières années avec le développement des technologies de vision et des capacités de calcul (imagerie 3D, LIDAR, imagerie hyper spectrale, ...). Les capteurs semblent au point mais leur traduction en services agronomiques apparaît comme étant le maillon faible. Ainsi même si l'intérêt de disposer à terme de tels outils fait consensus parmi les participants, l'avantage agronomique est complexe à évaluer à partir des informations provenant des capteurs, puisqu'il manque le lien avec « l'agronomie ». Des travaux de recherche et R&D restent donc à conduire pour le développement de ces outils qui constitueront demain le socle des démarches de pulvérisation de précision. Afin de pouvoir les utiliser correctement sur le terrain, le développement de ces technologies doit absolument être conduit en tenant compte des « besoins métier » et des contraintes spécifiques agricoles.

Par la suite, les participants ont identifié quatre points majeurs représentant des **besoins non couverts** par les innovations actuellement proposées :

- D'abord, il est complexe de connaître au préalable la **rentabilité d'une innovation**, qui est une information primordiale dans un contexte économique tendu. En effet, il est plutôt ardu d'anticiper la trajectoire possible d'une innovation par rapport à sa valeur économique (coût) réelle puisque celle-ci n'est pas encore au point. Par conséquent, il serait opportun de développer un outil de calcul de la rentabilité des innovations qui aiderait l'agriculteur à prendre une décision au moment de l'achat. Les instituts techniques, les réseaux DEPHY (Démonstration, Expérimentation et Production de références sur les systèmes économes en phytosanitaires), les chambres d'agriculture et les équipementiers agricoles devraient collaborer pour travailler à l'élaboration de tels outils ;
- Ensuite, cela reste un défi de montrer au consommateur que le domaine de la pulvérisation progresse et de l'informer sur la réalité des efforts de la profession. Il est donc essentiel d'**informer** les agriculteurs mais aussi le grand public sur les progrès et les innovations, en particulier pour déconstruire les idées préconçues sur la pulvérisation ;
- De plus, un manque est identifié en terme de **formation** des agriculteurs et des techniciens par rapport aux problématiques de pulvérisation, au réglage des appareils, à la réduction des impacts, etc. Pour augmenter le niveau de formation, une solution consisterait à ce que le ministère de l'agriculture revoit le Certiphyto en intégrant ces aspects primordiaux. Un socle de connaissances établi de manière concerté entre les différentes parties prenantes (R&D, firmes phytosanitaires UIPP, constructeurs AXEMA) apparaît nécessaire ;
- Enfin, la question du **bruit** des machines lors de la pulvérisation n'a pas été traitée alors que c'est un enjeu fort. La création d'un groupe ISO avec pour but de normaliser les méthodes de caractérisation serait intéressant à mettre en place.

Au niveau des **priorités des politiques publiques**, le thème de la formation a été à nouveau évoqué. Selon les participants, il serait nécessaire d'apporter un soutien à la formation à tous les niveaux : agriculteurs, conseillers, réseaux de distribution, enseignement supérieur, etc. Il serait également important d'établir une charte commune au niveau européen qui traiterait des lignes directrices pour les pratiques de pulvérisation, telles que le réglage des pulvérisateurs en fonction de la filière de culture, afin d'avoir une base de références techniques commune.

2) Groupe thématique 2 : Réduction de la dérive de pulvérisation

Lors de l'atelier d'échange, les participants ont identifié en premier lieu les **principaux défis** à relever pour réduire la dérive de pulvérisation. Deux enjeux d'ordre réglementaire ont été abordés : i) il existe actuellement une iniquité et une irrégularité au niveau de la réglementation notamment liée à la réduction de la dérive entre les différents pays européens, ce qui entraîne un manque de standardisation des appareils et des pratiques de pulvérisation ; ii) les agriculteurs éprouvent des difficultés à adopter la réglementation sur le terrain et il n'y a pas suffisamment de contrôles effectués sur les exploitations. Par conséquent, il y a peu d'information sur l'application réelle de la réglementation, ce qui s'oppose au fait que les constructeurs sont contraints de développer des dispositifs respectant cette réglementation. Cela traduit un déséquilibre entre les besoins du métier et les actions réglementaires. Il ressort également qu'il n'y a pas suffisamment de cours de formation offerts aux agriculteurs sur les bonnes pratiques de pulvérisation et surtout sur la façon de régler correctement les pulvérisateurs. Cela permettrait de sensibiliser les agriculteurs aux bonnes pratiques de pulvérisation et, peut-être, à terme d'accroître l'acceptabilité sociale de la pulvérisation.

En deuxième lieu, les participants ont sélectionné deux innovations qui, selon eux, sont importantes à promouvoir auprès des arboriculteurs. La première innovation sélectionnée correspond aux **buses à injection d'air** (*IDK (Lechler), AVI (Albuz), TVI (Albuz),...*) et il est intéressant de noter que ce type de dispositif plutôt basique en terme de technologie arrive en tête du vote. Les participants ont énoncé plusieurs façons d'appuyer le développement de ces dispositifs qui représentent un moyen simple et efficace de réduire la dérive. Tout d'abord, il est nécessaire d'accroître la communication relative aux buses à injection d'air auprès des agriculteurs et de sensibiliser le grand public sur le fait que les agriculteurs utilisent des moyens qui permettent de réduire efficacement la dérive. Il est essentiel de mettre en place un moyen pour transmettre facilement ces informations au grand public afin qu'il puisse voir et comprendre l'efficacité de ces buses. Une autre façon de soutenir le développement des buses à injection d'air est de réaliser des tests pour prouver leur bon fonctionnement et leur efficacité biologique (les agriculteurs expriment des réticences à ce niveau). Le fait de mieux intégrer et de valoriser l'utilisation des buses anti dérive dans les processus de vérification de l'efficacité biologique permettrait d'obtenir des résultats concrets chiffrés comme preuves de leur bon fonctionnement.

La deuxième innovation sélectionnée correspond aux **pulvérisateurs tangentiels (à flux dirigé) mono-rang** (*Opti-ajust (Chabas), Tecnoma, Weber, Wanner, ...*) qui permettent de réduire très significativement la dérive par rapport aux pulvérisateurs classiques de type axial. Afin d'assurer le développement de ces pulvérisateurs, il est en amont nécessaire de démontrer l'intérêt de traiter tous les rangs et non de traiter un rang sur deux dans les cultures arboricoles. Les instituts techniques devraient également travailler sur un autre élément qui faciliterait le déploiement des pulvérisateurs tangentiels mono-rang : le développement des cultures arboricoles en axe ou en haies fruitières. En effet, l'utilisation de ces appareils est actuellement limitée à cette seule configuration de vergers, ce qui réduit le nombre d'espèces végétales qui peuvent être traitées par ces pulvérisateurs. Puisqu'il est complexe au niveau technique d'adapter l'appareil au végétal, la solution résiderait plutôt dans la logique inverse. Ainsi, ce pourrait être opportun de configurer les vergers en haies fruitières ou en axes comme il a déjà été fait pour les vignes ou pour la culture intensive d'olives. Cela permettrait également de tirer un meilleur profit de l'effet filtre de la végétation par rapport aux vergers où les arbres sont isolés les uns des autres et où la pulvérisation n'est pas captée entre les arbres.

Par la suite, les participants ont identifié deux points majeurs représentant des **besoins non couverts** par les innovations actuellement proposées :

- Tout d'abord, il serait intéressant de développer des **stations météorologiques embarquées**, puis de les interconnecter. Le fait de pouvoir obtenir l'ensemble des données provenant des différentes stations météorologiques permettrait de disposer d'informations de référence publiques pour s'assurer en temps réel que les opérations de pulvérisation se déroulent dans des conditions météorologiques favorables. A terme, cela pourrait également devenir un outil permettant de prouver que le travail de pulvérisation a eu lieu dans des conditions optimales. De plus, comme la gestion de la pulvérisation à proximité des habitations est un sujet d'actualité complexe et sensible, il est nécessaire de communiquer davantage, notamment sur le lien entre les conditions météorologiques et la pulvérisation. En effet, l'application de produits phytosanitaires en absence de vent et de pluie permet de réduire significativement la dérive de pulvérisation. Par conséquent, il devrait y avoir des collaborations entre les fabricants de stations météorologiques, les instituts de recherche, les autorités locales et territoriales, les chambres agricoles et les coopératives agricoles ;
- Les participants ont également mentionné qu'il est nécessaire de développer le **marché des capteurs qui détectent la présence de végétation** et permettent une coupure automatique de certains tronçons ou buses. Cela éviterait toute application inutile de produits phytosanitaires en l'absence de végétation. A terme, ces capteurs pourraient également être utilisés pour adapter la dose à la végétation en fonction de la surface foliaire détectée. La R&D sur les capteurs de végétation devrait être encouragée afin de les valider, de rendre leur coût acceptable et de les rendre techniquement fiables, notamment en ce qui concerne leur adaptation sur les machines du parc en service. Pour développer cette innovation, des collaborations devraient être établies entre les constructeurs de pulvérisateurs, les instituts de recherche et les conseillers.

En terme de **politiques publiques**, un élément identifié au préalable comme défi a été mentionné à nouveau : le besoin d'harmoniser les réglementations européennes afin de faciliter l'adoption des technologies par les agriculteurs. Une solution envisagée serait l'élaboration d'un protocole européen qui proposerait notamment une classification des buses anti dérive et plus généralement des moyens réducteurs de dérive au niveau de l'UE. Une autre action à l'échelle européenne devrait être mise en œuvre : établir un référentiel en terme de formation sur la pulvérisation. En poursuivant sur le thème de la formation, il serait opportun de créer une plateforme d'échange sur les bonnes pratiques au niveau de l'UE qui servirait de répertoire des supports de formation existants. En effet, un manque a été identifié concernant l'accès aux guides de bonnes pratiques, car plusieurs sont élaborés par les chambres d'agriculture, les instituts techniques, les constructeurs, les firmes, etc. mais il est parfois complexe d'y avoir accès car certains ne sont pas suffisamment connus. Concernant le contrôle périodique obligatoire des pulvérisateurs, il est limité à la vérification d'un certain nombre de paramètres liés au fonctionnement de l'appareil (absence de fuite, équilibre des débits des côtés de l'appareil, fonctionnalité des manomètres, ...) mais il fait abstraction du réglage de l'appareil (choix des buses, orientation des diffuseurs, réglages de l'air, ...). Cela serait bien de profiter de cette occasion pour faire plus que du contrôle sur le fonctionnement de l'appareil et proposer des opérations de réglages adaptées aux conditions rencontrées par l'arboriculteur. Le problème identifié est celui du manque d'opérateurs formés sur ce volet. Un référentiel technique sur le bon réglage des pulvérisateurs établi de manière concerté entre les différentes parties prenantes apparaît là aussi nécessaire.

3) Groupe thématique 3 : Prévention des pollutions ponctuelles – Sécurité environnementale et santé de l’opérateur

Lors de l’atelier d’échange, les participants ont identifié en premier lieu les **principaux défis** à relever sur le thème de la prévention des pollutions ponctuelles – sécurité environnementale et santé de l’opérateur. Premièrement, les participants ont mentionné le manque d’information et de formation des arboriculteurs concernant les bonnes pratiques liées aux EPI et plus particulièrement par rapport aux EPI dont l’utilisation est réglementée. En effet, la réglementation a évolué rapidement dans les dernières années et il est important d’assurer la compréhension des mises à jour réglementaires par les agriculteurs. Deuxièmement, la majorité des utilisateurs ne lit pas les étiquettes, ce qui entraîne un manque de connaissance des EPI et de l’organisation optimale d’un chantier. Un besoin identifié est l’harmonisation des étiquettes afin de les rendre davantage lisibles et compréhensibles. Troisièmement, il est nécessaire de développer des EPI mieux adaptés aux besoins pratiques des arboriculteurs (ex. gants multicouches) pour qu’ils soient mieux acceptés (esthétique, confort, ergonomie). Finalement, le dernier défi est lié à la sécurisation de l’étape de préparation des traitements phytosanitaires (ex. closed-transfer, injection directe, etc.). Un besoin de R&D sur le sujet a été identifié. Le développement de sachets hydrosolubles a été évoqué comme solution à envisager afin d’éviter les risques de contamination lors des phases de remplissage.

En deuxième lieu, les participants ont sélectionné deux innovations importantes à promouvoir auprès des arboriculteurs puisqu’elles sont en capacité de répondre aux enjeux mentionnés précédemment.

La première innovation sélectionnée correspond aux **systèmes Closed-Transfer** (*Easy-Flow (Bayer), Ezi-Connect (BASF), ...*). Les participants ont énoncé plusieurs façons d’appuyer le développement de ces dispositifs qui facilitent la préparation de la bouillie, qui sécurisent le remplissage et qui limitent les risques de pollutions ponctuelles. D’abord, il faut impliquer les constructeurs de pulvérisateurs dans le processus de mise en place des systèmes closed-transfer sur les appareils de pulvérisation (appareils neufs et d’occasion). Cela pourrait être inclus dans la norme de sécurité de la directive machine, malgré qu’elle ne soit pas encore bien appliquée. Les leviers identifiés afin d’appuyer le développement des systèmes closed-transfer sont les suivants : i) intégrer l’utilisation de ces dispositifs dans le cahier des charges de la certification HVE3 (Haute Valeur Environnementale Niveau 3), ce qui augmenterait possiblement le taux d’usage qui est actuellement bas ; ii) mobiliser les aides financières provenant du PCAE (Plan de Compétitivité et d’Adaptation des Exploitations agricoles) et de la MSA (Mutualité sociale agricole) sur ce volet santé et sécurité ; iii) intégrer les bonnes pratiques de pulvérisation au Certiphyto ; iv) et finalement, imposer au niveau réglementaire l’utilisation des systèmes closed-transfer sur les appareils de pulvérisation, comme ce sera le cas au Danemark en 2024.

La deuxième innovation sélectionnée correspond aux **équipements de protection individuelle (EPI)** (*Tablier S Protec (Syngenta), Combinaison Aegis (Axe Environnement), ...*) Afin d’assurer le développement d’EPI adaptés, il est nécessaire de considérer les besoins des utilisateurs. Cela devrait faire l’objet de projets de recherche qui tiennent compte non seulement de l’aspect ergonomique et technique, mais aussi de l’aspect sociologique des EPI, en tenant compte de l’acceptabilité sociale (ex. la couleur de l’EPI). Il est donc nécessaire de développer la R&D sur les textiles, entre autres pour améliorer le confort dont la chaleur ressentie lors du port des équipements en été. Deuxièmement, le Certiphyto devrait être mis à profit pour diffuser les bonnes pratiques de protection des opérateurs. Un tronc commun pour le Certiphyto devrait être validé par les parties prenantes faisant partie d’un cadre interprofessionnel (ex. CIETAP, Végéphyll), lequel pourrait être distribué à chaque formateur de Certiphyto. Cela permettrait d’harmoniser le cadre de formation, car pour le moment, il n’y a que des orientations qui sont émises et il n’y a pas vraiment de cadre pour la diffusion de ces informations. Un référentiel établi de

manière concertée entre les différentes parties prenantes apparaît là aussi nécessaire pour que les messages arrivent aux utilisateurs. Les participants soulignent le rôle de la MSA sur la diffusion des bonnes pratiques de protection. Le discours n'est pas toujours harmonisé entre les différentes caisses même proches géographiquement, ce qui entraîne parfois des messages peu lisibles par les agriculteurs. Troisièmement, un outil d'aide à la décision (OAD) pour choisir le bon EPI en fonction de la situation de pulvérisation et du produit utilisé pourrait être élaboré dans le cadre de l'ECPA (Association Européenne pour la Protection des Cultures) ou de l'UIPP (Union des Industries de la Protection des Plantes). Cet OAD pourrait s'inspirer de l'initiative lancée par Bayer ([DressCode](#)) qui se restreint toutefois aux produits de la même marque.

Par la suite, les participants ont identifié quatre points majeurs représentant des **besoins non couverts** par les innovations actuellement proposées :

- D'abord, pour limiter les pollutions ponctuelles et les risques de contamination (phytotoxicité entre cultures), il serait intéressant d'intégrer des complexes neutralisant les matières actives dans les fonds de cuve après un traitement de pulvérisation ;
- Ensuite, il serait également opportun de s'inspirer de la phyto-remédiation (dégradation des molécules) pour éviter le transfert de produits phytosanitaires dans le sol (des recherches sont en cours dans les universités de Perpignan et de Dijon) ;
- Les participants ont également mentionné l'intérêt de développer la micro-injection (pour les pommiers, les noyers, les pêchers, etc.) car ce procédé permet d'éviter la gestion des fonds de cuve et sécurise le travail des opérateurs. La R&D sur la micro-injection est en cours en France.
- Enfin, le dernier point concerne l'image sociale de l'agriculture, la communication et l'acceptabilité sociale puisqu'une partie du grand public perçoit négativement un agriculteur qui porte un EPI. Par conséquent, les sociologues et les spécialistes du marketing devraient trouver un moyen de communiquer efficacement au public sur le fait que les agriculteurs doivent se protéger dans leur environnement de travail. Il devrait également y avoir davantage de communication entre les agriculteurs et les riverains, ce qui contribuerait à pallier au problème de stigmatisation de la pulvérisation et du pulvérisateur.

En ce qui concerne les trois premiers besoins non couverts, les acteurs suivants devraient collaborer ensemble : universités, firmes phytosanitaires, INRAE (Institut National de Recherche en Agriculture, Alimentation et Environnement), CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique), laboratoires INERIS, fabricants de matériel agricole et start-ups.

En terme de politiques publiques, l'élément le plus important qui est ressorti des discussions est qu'il est nécessaire de reconnecter la société avec le monde agricole et d'expliquer la notion importante de service agricole. Certains événements pourraient être organisés pendant le cursus scolaire : journée de découverte du monde agricole, stages en milieu agricole, etc.