

## Stratégie Écophyto 2030

### Performance environnementale des agroéquipements

#### *Cadre de l'appel à propositions*

---

La stratégie Écophyto 2030, comme les précédents plans Écophyto, s'appuie sur une enveloppe nationale « socle » annuelle de 41 M€ opérée par l'OFB, appelée maquette. Cette dernière finance des projets concourant à la réduction de l'utilisation et des risques des produits phytopharmaceutiques (PPP), conformément aux actions prévues dans la stratégie. Parmi elles, l'action 2.2.5 prévoit de « s'appuyer sur les outils des utilisateurs de produits phytopharmaceutiques pour encourager les transitions ». L'action porte sur les agroéquipements et les outils d'aide à la décision qui contribuent à la réduction de l'utilisation de PPP, allant de l'économie de produits par une application localisée à la substitution complète de ces produits. Elle est dotée d'une enveloppe de 300 000 € au titre de la maquette 2024. Afin d'identifier des projets répondant aux objectifs de l'action 2.2.5, la DGAL lance un appel à propositions.

Les projets ciblés viseront notamment à :

- Mettre au point ou favoriser le déploiement des matériels innovants qui concourent à substituer le recours aux PPP par toute méthode alternative et lever les verrous aux impasses rencontrées ;
- Mettre au point ou favoriser le déploiement de matériel d'application de PPP efficient et économe, permettant la réduction de l'utilisation de PPP et/ou la réduction des impacts de leur application (risques de dérive, de pertes au sol...) ;
- Développer des matériels adaptés à l'application de produits de biocontrôle ;
- Caractériser les performances environnementales des agroéquipements afin d'éclairer les utilisateurs dans leur choix de matériel et les financeurs dans les listes de matériels éligibles aux dispositifs d'aide.

Les projets recherchés peuvent valoriser les savoirs et savoir-faire des agriculteurs, leurs innovations et les pratiques d'auto-construction des matériels de substitution à l'utilisation des PPP. Les projets portant sur le développement de solutions à caractère commercial ou brevetées ne sont pas financés. L'ensemble des résultats et productions des projets doivent être rendus publics.

Les projets précédemment financés dans le cadre de cette enveloppe sont listés en annexe.

**La présente note précise les caractéristiques de cet appel à propositions.**

## I. Déroulement et calendrier

L'appel à propositions se déroulera en deux phases :

- Une première phase de dépôt de lettres d'intention, auprès de la DGAL, au plus tard le 20 janvier 2026 ;
- Puis une seconde phase de dépôt des projets complets pour les lettres d'intention sélectionnées, auprès de la DGAL, au plus tard le 20 avril 2026. Les projets retenus feront l'objet d'un dépôt auprès de l'OFB au plus tard le 27 mai 2026.

Entre la phase de dépôt des lettres d'intention et la sélection de celles-ci, un temps d'échanges pourra être organisé entre les porteurs de projets et le comité de sélection (composé de représentants de l'administration et de l'OFB) afin de clarifier certains points.

Le calendrier de l'appel à propositions est le suivant :

- Lancement de l'appel à propositions : 9 décembre 2025 ;
- Dépôt des lettres d'intention auprès de la DGAL : jusqu'au 20 janvier 2026 ;
- Annonce des lettres d'intention sélectionnées : 23 février 2026 ;
- Dépôt des dossiers complets auprès de la DGAL : 20 avril 2026 ;
- Transmission des projets retenus à l'OFB : 27 mai 2026.

Les lettres d'intention seront à renseigner via le formulaire transmis dans le mail de lancement de l'appel à candidatures.

Pour la phase de dépôt des dossiers complets, les documents à renseigner seront transmis aux porteurs dont la lettre d'intention aura été sélectionnée. Les formulaires incluront notamment un tableau décrivant le plan de financement détaillé du projet poste par poste, qui doit être renseigné de façon exhaustive, en mentionnant obligatoirement l'ensemble des sources de financement concourant à l'enveloppe globale du projet. À l'exclusion du budget prévisionnel et des tableaux du plan de financement, le contenu et / ou des extraits du projet pourront être rendus publics. Les formulaires comprendront des indications afin d'aider les porteurs de projets à consolider leur budget.

## II. Processus de sélection des projets

Les lettres d'intention sont à adresser à la DGAL ([ecophyto2030@agriculture.gouv.fr](mailto:ecophyto2030@agriculture.gouv.fr) – en précisant en objet [AAP Perf. Env. Agroéquipements]), qui vérifiera leur éligibilité en lien avec les services référents de l'administration concernés par cette action de la stratégie et l'OFB.

L'évaluation s'effectuera au regard des critères mentionnés au point III de la présente note.

Suite à cette analyse, les ministères co-pilotes de la stratégie Écophyto 2030 et l'OFB arrêteront la liste des projets retenus. Ces derniers feront l'objet d'un dépôt de dossier complet, auprès de la DGAL.

Une fois les projets sélectionnés, une convention sera établie entre le porteur du projet, bénéficiaire du financement sollicité, et l'OFB.

### III. Critères des projets attendus dans les lettres d'intention et les dossiers complets

#### 1. Critères d'éligibilité

##### 1.1. Plafond de subvention

Le montant maximum de subvention correspond à 75 % du coût complet du projet, dans la limite de 100% des dépenses éligibles (cf. méthode de calcul précisée en partie IV de la présente note).

Seuls sont éligibles les projets dont le montant de subvention demandé est inférieur ou égal à 300 000 €.

*Pour information, les projets précédemment financés dans le cadre de la performance environnementale des agroéquipements ont en moyenne bénéficié d'une subvention de 145 000 €.*

##### 1.2. Plan de valorisation et de transfert des résultats

Les projets soumis comprennent obligatoirement un plan de valorisation et de transfert des résultats avec la production d'outils de diffusion efficaces permettant une information au plus large public : supports pédagogiques, vidéos, actions standardisées CEPP, connaissances formalisées de type GECO, publication sur EcophytoPIC. Le plan de valorisation et de transfert inclut un plan de diffusion effectif passant notamment par la discussion des résultats avec les différents acteurs des territoires et des filières et les acteurs de DEPHY. La valorisation et le transfert des résultats auprès des différents acteurs visent à minima une échelle régionale.

##### 1.3. Diffusion des résultats

Les projets soumis doivent servir l'intérêt général et l'ensemble des productions des projets doivent être rendues publiques. Il est rappelé que les projets portant sur le développement de solutions à caractère commercial ou brevetées ne sont pas financés.

##### 1.4. Périmètre géographique

Les projets doivent être de portée nationale ou ultramarine (DROM).

Par portée nationale ou ultramarine, on entend des projets :

- Dont les résultats et enseignements présentent un intérêt à l'échelle nationale ou ultramarine, justifié par le porteur,
- Comportant une action de valorisation (démonstration, transfert, diffusion...) de portée nationale ou ultramarine.

Les projets à vocation uniquement régionale ne sont pas éligibles ; l'implication de plusieurs territoires régionaux est indispensable.

## 2. Critères de sélection

Les projets éligibles sont sélectionnés selon les critères suivants, classés selon deux rangs de priorité :

Critères d'évaluation		Lettres d'intention	Dossiers complets
Rang 1	Pertinence du projet par rapport aux priorités de l'action	X	X
	Impact prévisible en termes de réduction d'usage et des risques des produits phytopharmaceutiques	X	X
	Qualité de l'état des lieux, de l'exposé de la problématique et de l'analyse des enjeux et des besoins	X	X
	Qualité de la démarche et de la méthodologie envisagées	X	X
	Intérêt et pertinence des productions	X	X
	Caractère opérationnel et généralisable des résultats attendus à l'échelle nationale ou ultramarine	X	X
	Partenariats prévus et valorisation envisagée auprès des acteurs concernés	X	X
	Qualité technique du projet, du choix des indicateurs de réalisation et de résultat		X
	Faisabilité, adéquation des moyens aux objectifs, cohérence des profils, des délais et des budgets, capacité de rapportage des actions réalisées		X
Rang 2	Qualité rédactionnelle	X	X
	Niveau de subvention Écophyto dont bénéficie par ailleurs la structure	X	X
	Caractère novateur	X	X

## IV. Dépenses éligibles et taux de financement

L'ensemble des dépenses directes affectées à la réalisation du projet ou de l'action est en principe éligible aux subventions de l'OFB, sous réserve de leur nécessité et de leur proportionnalité, tel que précisé ci-dessous :

- des orientations stratégiques sectorielles de la politique d'intervention de l'OFB, ainsi que de la mise en œuvre des dispositions communes d'intervention évoquées dans le Titre 1 de la Partie 2 du Programme d'intervention, qui peuvent amener à ne pas retenir certaines dépenses lors de l'instruction ;
- de l'encadrement européen des aides d'État ;
- du caractère nécessaire de ces dépenses pour la réalisation du projet ;
- du caractère raisonnable, justifiable et justifié de ces dépenses ;
- des choix d'instruction de la demande par les services de l'OFB ;

- des précisions développées ci-après.

#### 1. Coûts de personnels permanents affectés au projet

Il s'agit des dépenses de personnels, permanents ou non, directement affectés au projet (salaires y compris primes et indemnités, charges sociales afférentes et taxes sur salaires). Le coût complet par ETP est limité à 80 000 € par an.

Les salaires des personnels permanents des établissements publics ne peuvent pas être pris en compte dans l'assiette subventionnable. Ainsi, seules les associations et structures privées peuvent prétendre au financement des salaires des personnels permanents par l'OFB. Ces structures devront par ailleurs attester le cas échéant qu'il n'y a pas de double financement des personnels permanents affectés au projet pour que ces salaires puissent entrer dans l'assiette subventionnable.

#### 2. Les dépenses de fonctionnement éligibles sont les suivantes :

- Indemnités de stage ;
- Petit matériel, consommables ;
- Frais de déplacement des personnels permanents et temporaires affectés au projet ;
- Prestation de services — sous-traitance ;
- Autres dépenses justifiées par une procédure de facturation interne.

#### 3. Dépenses d'équipement/investissement

Les dépenses d'achat d'équipement réalisées dans le cadre de la mise en œuvre de l'action ou du projet et qui font l'objet d'immobilisations dans les comptes du demandeur conformément aux normes comptables applicables sont prises en compte dès lors qu'elles se rattachent directement à la mise en œuvre du projet subventionné.

Ces dépenses sont prises en compte à hauteur du montant des amortissements constatés pendant la période d'éligibilité des dépenses, et non à hauteur du coût d'acquisition initiale ou de renouvellement.

*Toute demande s'écartant de ces règles sera examinée et soumise à l'accord du jury.*

#### 4. Frais de gestion et de structure

Cela concerne des frais qui ne sont pas déjà comptabilisés dans une autre catégorie de coûts, tels que : charges de loyer, assurances, véhicules, petites fournitures, fluides et frais d'administration. Le montant total de ces frais est plafonné à 15 % de l'ensemble des autres dépenses liées au projet.

#### 5. Aide d'État

Pour les personnes morales de droit public ou privé exerçant une activité économique, les subventions accordées par l'OFB devront s'effectuer dans le respect de la réglementation communautaire en matière d'aides d'État (art 107 et 108 du Traité de l'Union européenne).

Ces aides, dont sont susceptibles de bénéficier les projets sélectionnés, devront notamment s'inscrire dans l'encadrement communautaire des aides d'État relatives aux actions financées par l'OFB.

Le cadre européen relatif au règlement général d'exemption par catégorie est accessible ici :  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=CELEX%3A32014R0651>

Le cadre européen relatif aux aides *de minimis* est accessible ici :  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A32013R1407>

Il convient de préciser que les règlements visés par ces deux cadres juridiques européens ont fait l'objet d'une prolongation par le règlement (UE) n°2020/972 de la Commission du 2 juillet 2020 modifiant le règlement (UE) n°1497/2013 en ce qui concerne sa prolongation et modifiant le règlement (UE) n°651/2014 en ce qui concerne sa prolongation et les adaptations à y apporter.

#### 6. Modalités de versement

Les modalités de versement seront précisées dans les pièces attributives de l'aide.

S'il s'agit d'une décision d'aide (montant inférieur à 23 000 euros), la totalité de la subvention sera attribuée au moment de la signature de l'acte.

S'il s'agit d'une convention de subvention, l'échéancier sera déterminé dans l'acte en fonction de la durée et du montant de la subvention. Typiquement, et sans que cela soit une règle qui sera appliquée à tous les cas, les modalités de versement pourront être les suivantes :

- 30 % de la subvention à la signature de l'acte attributif de subvention ;
- 40 % après transmission d'un état d'avancement, au plus tard à mi-projet, justifiant de la progression du projet ;
- Le solde après transmission d'un bilan d'avancement final du projet et d'un bilan financier au plus tard avant la clôture de la convention.

## **Annexe : Liste des projets précédemment financés dans le cadre de l'enveloppe « performance environnementale des agroéquipements »**

**LidarEcoDose** – Analyse de la variabilité du développement végétatif dans différents vignobles par des mesures de capteur LiDAR et manuelles en vue d'une modification de l'expression des doses de produits phytosanitaires tenant compte du développement végétatif

Porteur de projet : IRSTEA

Période de conduite du projet : 2016-2018

Une partie des objectifs de réduction de l'utilisation des pesticides inscrit dans le plan Écophyto II est réalisable en vigne en tenant compte du développement végétatif pour adapter la « bonne » quantité de produits phytopharmaceutiques appliquées au « juste besoin » de la plante.

La mesure de développement végétatif par un outil LiDAR embarqué sur un tracteur est aujourd'hui possible grâce au développement de nouveaux outils de mesure et permettrait de fournir à l'agriculteur et aux techniciens les moyens d'obtenir des paramètres objectifs pour le calcul des doses à appliquer et assurer des traitements économes et sûrs.

Ce projet d'une durée de 14 mois (janvier 2017 – fin février 2018) vise à consolider l'outil scientifique de traitement et d'interprétation des mesures LiDAR développé sous MATLAB de façon à permettre la multiplication des campagnes de mesures et d'acquisition de données du développement végétatif de façon automatique sur les différentes configurations de vignobles et cépages en France (2017). Par la suite, cela permettra de réaliser le cahier des charges de la réalisation d'un logiciel industriel en vue d'une valorisation par transfert.

En complément, l'étude de la variation des indicateurs végétatifs au cours de la saison 2017 en fonction des vignobles permettra de créer les bases de données essentielles à terme pour la modification du système d'expression des doses de manière à ce qu'elles soient exprimées en fonction de la quantité de végétal à traiter sur ces parcelles.

---

**S@MCHANGE** – Accompagner le changement de pratiques en horticulture en incluant de nouvelles tactiques et stratégies PBI avec l'aide de S@M

Porteur de projet : ASTREDHOR

Période de conduite du projet : 2016-2019

En horticulture, du fait de la grande diversité des productions et d'une utilisation importante de produits phytosanitaires, le développement d'outils d'aide à la décision de terrain doit concourir à l'élaboration de diagnostics fiables, pour atteindre les objectifs de réduction de l'usage des pesticides.

Différents projets d'expérimentations régionales et les DEPHY EXPE de l'institut ASTREDHOR proposent des tactiques et stratégies de protection biologique intégrée sur différents systèmes de production. Pour accompagner le transfert de ces solutions en entreprise, une phase d'accompagnement via un suivi épidémiologique exhaustif est indispensable.

La plateforme web S@M développée par l'UMT FioriMed dans un partenariat ASTREDHOR-INRA ambitionne de permettre ces suivis sous réserve de la mise au point des protocoles d'échantillonnage par culture.

---

## **Robotique et numérique, des innovations pour la réduction de l'usage des produits phytopharmaceutiques**

Porteur de projet : EPLEFPA Vesoul

Période de conduite du projet : 2016-2019

Dans la continuité de ses différents travaux en agriculture de précision, l'EPLEFPA de Vesoul s'engage dans l'ère de l'agriculture connectée.

De nouveaux équipements assurent aujourd'hui un plus grand confort à l'agriculteur dans sa prise de décision, une plus grande sécurité de travail et une amélioration de la précision des apports de produits phytopharmaceutiques. Les robots de désherbage font partie de ces matériels qui permettront à l'avenir une réduction des quantités de produits apportés.

L'EPLEFPA de Vesoul ambitionne ainsi de concevoir :

- Un robot de pulvérisation (en partenariat avec AGROSUP Dijon) capable d'effectuer un traitement localisé des adventices de manière autonome ;
- Un drone (en partenariat avec la société TERRANODRONE).

L'objectif est de coupler ces deux technologies : localiser dans un premier temps les organismes non désirés de la parcelle afin d'optimiser par la suite le parcours d'un robot chargé de la protection phytopharmaceutique. La carte réalisée par le drone permettra à l'agriculteur de décider s'il est opportun de traiter. Le robot sera ensuite programmé pour se rendre sur les secteurs à protéger. Le désherbage localisé permettra ainsi une réduction considérable de la quantité de produit utilisé car seules les zones occupées par des adventices feront l'objet d'un traitement.

Des essais seront réalisés pour mesurer l'efficacité et le bon fonctionnement de ces techniques. Ces dernières seront ensuite largement diffusées aux apprenants de l'enseignement agricole ainsi qu'aux agriculteurs et techniciens.

Les résultats expérimentaux seront également valorisés dans les réseaux de partenariat (Chambre d'agriculture, RMT Agroeteca, réseau DEPHY, etc.) et lors d'actions de communication.

---

## **OPTI-CROPS LOW-FONGI National – Mise en place d'une plateforme multi site d'expérimentation à l'échelle parcellaire des OAD de Promété sur les maladies fongiques en grandes cultures**

Porteur de projet : SAS PROMETE

Période de conduite du projet : 2016-2019

Promété est une PME française qui développe des outils d'aide à la décision (OAD) permettant aux agriculteurs d'optimiser leur recours aux produits phytosanitaires. La démarche de Promété consiste à évaluer finement le risque maladie à l'échelle parcellaire au moyen de stations météo communicantes, couplées avec des OAD.

Malgré les différentes aides et contraintes réglementaires apportées à la profession depuis 10 ans, force est de constater que la réduction du recours aux fongicides n'est toujours pas engagée à l'échelle des exploitations céréalières françaises.

Le projet OPTI-CROPS LOW-FONGI National consiste à mettre en place une plateforme multisite d'expérimentation des OAD de Promété pour les maladies fongiques des céréales, et de démonstration/vulgarisation pour les céréaliers.



Pendant 2 ans, 30 communes céréalières françaises seront équipées de stations météo virtuelles, chaque céréalier de la commune sera accompagné individuellement afin de mettre en place un essai grande parcelle comparant ses pratiques antérieures et les pratiques préconisées par les OAD de Promété.

Ainsi, le projet OPTI-CROPS LOW-FONGI National permettra à tous les céréaliers de constater les multiples bénéfices des OAD de Promété : réduction des charges (économiques et environnementales), sécurisation qualitative et quantitative de la production, moindre exposition aux produits phytosanitaires...

---

## **PLEVOP** – Développement de la pulvérisation localisée en végétation sur oléagineux et protéagineux

Porteur de projet : TERRES INOVIA

Période de conduite du projet : 2016-2019

Pour les cultures en lignes, une des solutions actuelles les plus efficaces pour réduire l'application de produits phytosanitaires (herbicides, insecticides, fongicides, régulateurs) est de réduire la pulvérisation à la surface couverte par la végétation sur le rang.

Pour cela, l'utilisation de matériels de pulvérisation spécifiques est nécessaire. Mais ils sont à ce jour peu répandus. Les quelques prototypes de pulvérisation de précision sur le rang méritent d'être testés et validés avant leur commercialisation. La diffusion de ces types d'équipement ne pourra se réaliser que si le débit de chantier est suffisant, comparé à ce qui existe en pulvérisation conventionnelle.

Pour ces nouveaux systèmes, la qualité de pulvérisation est améliorée avec l'application sur la cible et la moindre sensibilité au vent. Le niveau de qualité que l'on pourra obtenir avec le nouveau type de pulvérisation est conditionné par le niveau de qualité de semis (rigueur des écartements entre passages de semailles), la géométrie du couvert, le type de jet choisi et l'orientation spatiale du jet et leur nombre.

L'objectif de ce projet est de définir les conditions de réussite des pulvérisations localisées en post levée pour des appareils de grande largeur et de développer cet outil, en lien avec un constructeur.

---

## **Ecophyt'EAU CHAUDE** – Evaluation du désherbage à l'eau chaude sur culture pérenne

Porteur de projet : Station d'expérimentation arboricole La Pugère

Période de conduite du projet : 2016-2019

Les cultures pérennes (arboriculture et viticulture) sont de grandes consommatrices de produits phytosanitaires. La réalisation des objectifs du plan Écophyto passe par une réduction conjointe des insecticides, fongicides et herbicides. Ce projet vise à évaluer la faisabilité technique, agronomique et économique d'un mode de désherbage « zéro pesticide », l'utilisation d'eau chaude, en le comparant au désherbage chimique (utilisant des herbicides) et désherbage mécanique (par le travail du sol) qui est très consommateur d'énergie fossile. En outre, les impacts environnementaux liés à ce mode de désherbage seront évalués expérimentalement en étudiant ses effets sur la faune utile du sol (verre de terre, araignées, carabes et forficules) et en menant des analyses de cycle de vie (ACV) pour intégrer tous les coûts cachés de ces différents modes de désherbage.

---

## **STOPDRIFT (1/2)** – Classification des pulvérisateurs sur le risque dérive, identification de pratiques et d'aménagement réducteurs de la dérive pour proposer des mesures de gestion des risques adaptées aux situations (point d'eau, zones sensibles, riverains)

Porteur de projet : IFV - Institut français de la vigne et du vin

Période de conduite du projet : 2018-2020

La réduction de la dérive de pulvérisation en viticulture est un enjeu majeur pour toutes les parties prenantes (viticulteurs, constructeurs de pulvérisateurs, firmes phytosanitaires, pouvoirs publics). Une réduction significative de la dérive doit être obtenue en réponse à deux principaux enjeux : la protection des zones sensibles (eau de surface, zone abritant de la biodiversité, des personnes sensibles, habitations...) à proximité des parcelles traitées et la protection contre la pollution de l'air.

Les quantités de produits phytosanitaires qui dérivent au-delà des limites de la parcelle traitée lors des applications sont très fortement dépendantes de la technique de pulvérisation utilisée, des conditions climatiques qui règnent au moment du traitement (en particulier de la vitesse du vent) mais également des caractéristiques de la végétation ciblée (stade végétatif, mode de conduite). Les facteurs favorisant la dérive sont à ce jour bien identifiés mais très peu de données quantitatives sont disponibles pour que les viticulteurs puissent orienter leur choix vers des techniques limitant au maximum le phénomène de dérive et que l'administration puisse définir des mesures de gestion des risques adaptées aux situations.

En réponse à ces besoins, ce projet a comme objectif d'évaluer en conditions standardisées les niveaux de dérives générées par les diverses techniques de pulvérisation susceptibles d'être mise en œuvre au vignoble. Il s'agit d'identifier sur la base de données fiables, les techniques de pulvérisation représentant un progrès significatif par rapport à celles majoritairement utilisées aujourd'hui. A termes celles-ci seront promues auprès des viticulteurs afin de réduire la dérive de pulvérisation en viticulture.

Ce projet s'attachera également à évaluer l'intérêt de mesures additionnelles pour limiter le phénomène de dérive (filet brise vent, haies, adjuvants de bouillie pulvérisée, organisation du traitement des rangs de bordure...) pouvant faire l'objet d'une mise en œuvre dès le court terme mais dont la pertinence technique reste difficile à évaluer à ce jour.

---

**IoTRAP** – Un piège à insectes connecté pour surveiller et piloter le stockage des grains sans insecticide à la ferme.

Porteur de projet : ARVALIS Institut du végétal

Période de conduite du projet : 2018-2020

[En savoir plus sur le projet.](#)

---

**DeciTrait** – Système expert opérationnel de la décision de traitement en viticulture

Porteur de projet : IFV

Période de conduite du projet : 2018-2021

La double performance, économique et environnementale, constitue un enjeu majeur pour la filière viticole qui demeure très dépendante de l'utilisation des pesticides. À elle seule, la lutte fongique représente 80% des intrants. Plusieurs outils tels que les modèles de risque épidémique et guides des spécialités ou des doses à appliquer ont été développés mais n'ont pas atteint leur plein potentiel en termes de réduction de l'IFT. En effet, ces modèles demandent une expertise très importante et l'ensemble des informations nécessaires à la prise de décision ne sont pas suffisamment intégrées pour une utilisation simple par la plupart des viticulteurs. Un OAD regroupant l'ensemble des informations nécessaires à la mise en œuvre d'une protection économe en intrants a donc été conçu dans une démarche collaborative au sein d'un projet CASDAR. Cet OAD est simple à utiliser et propose à l'utilisateur une stratégie de protection personnalisée sur la base des informations et connaissances

recueillies. Les essais biologiques conduits au cours du programme CASDAR mettent clairement en évidence le fort potentiel de réduction (-20 à -50%) des intrants phytosanitaires permis par cet OAD, tant sur la réduction de nombre de traitements que sur la dose appliquée. Toutefois, ces essais ont été conduits dans un cadre expérimental et sur un nombre de bassins viticoles limité. Un double travail d'évaluation de l'OAD dans des conditions climatiques et agronomiques différentes et de TRANSFERT s'avère donc indispensable afin de le rendre accessible aux professionnels dans un délai court et tendre vers une réduction de la consommation des pesticides.

Les travaux conduits dans ce projet permettront d'affiner les règles de décision (RDD) d'une part et de définir les règles d'appropriation d'un tel OAD par les viticulteurs et les conseillers viticoles de groupements coopératifs d'autre part.

---

**LabelPulvé** – Mise en place et pérennisation d'un label des pulvérisateurs viticoles sur leur performance en termes de réduction des intrants phytosanitaires

Porteur de projet : IFV

Période de conduite du projet : 2018-2021

Sur la base des travaux d'évaluation de la qualité de pulvérisation conduits par l'IFV et IRSTEA depuis 2014 sur la vigne artificielle EvaSprayViti, le projet LabelPulvé a pour objectif de mettre en place une labellisation des pulvérisateurs viticoles selon leur capacité à utiliser moins d'intrants phytosanitaires tout en maintenant l'efficacité des traitements.

Pour guider ce renouvellement vers des machines répondant mieux aux objectifs du plan Ecophyto, les divers pulvérisateurs proposés sur le marché des agroéquipements se verront attribuer une note de performance (A+, A, B, C). Ces quatre classes traduisent différentes capacités à réduire les doses employées lors des traitements tout en maintenant des dépôts sur la végétation au moins équivalents à ceux permis par un matériel de référence utilisé à pleine dose. Cette labellisation sera construite en concertation avec les constructeurs et une liste nationale des pulvérisateurs ayant obtenu le label sera largement diffusée de manière à promouvoir auprès de la profession les meilleurs matériels. La labellisation permettra également de guider les politiques publiques d'aides aux investissements (PCAE, CEPP). La valorisation du label ainsi que sa pérennisation seront travaillées dans le cadre de ce projet.

Pour traduire la labellisation en réduction de doses sur le terrain, il s'agira également dans ce projet de produire un outil d'aide à la décision délivrant un conseil de modulation de dose en fonction du modèle de pulvérisateur utilisé. Il s'agira de mener à son terme le projet baptisé PulvEco, lauréat du Challenge Hackaton « inventer les services numériques de l'agriculture de demain » organisé par l'institut de convergence #DigitAg en juillet 2017. PulvEco est un outil de numérique basé sur la plateforme API-Agro qui sera interopérable avec les autres outils d'aide à la décision en matière de modulation des doses (Optidose, Decitrait...) de manière à obtenir in fine un conseil de modulation de dose intégrant tous les facteurs pertinents dont la qualité de pulvérisation.

---

**PulvéPerf** – Mise en place d'une classification multicritère des performances des pulvérisateurs viticoles

Porteur de projet : IFV

Période de conduite du projet : 2018

Dans la continuité de l'étude déjà conduite par IFV et IRSTEA, l'opération PulvéPerf va permettre de finaliser la classification des performances des pulvérisateurs viticoles. Elle sera basée sur deux critères, d'une part l'aptitude à réduire l'utilisation des intrants phytosanitaires et d'autre part la capacité à limiter la dérive.

Cette classification permettra d'identifier les matériels et les pratiques d'utilisation à promouvoir pour répondre aux objectifs du plan Ecophyto. Il s'agira par ailleurs de développer à partir de 2016 une méthode simplifiée d'évaluation de la dérive de pulvérisation et de définir des classes de réduction de dérive utilisables pour une meilleure gestion des risques à proximité des milieux aquatiques mais également des habitations.

Les résultats de ces travaux seront mobilisables à court terme par les agriculteurs, tant en viticulture conventionnelle que biologique. Sur la base d'une comparaison avec les pratiques actuelles, ces travaux laissent entrevoir des gains significatifs en termes de réduction des quantités de pesticides utilisées (supérieures à 40 %) et de fortes réductions du risque de dérive au-delà des limites de la parcelle traitée.

---

**PULVETROIT** – Acquisition de références sur les dépôts de produits phytosanitaires sur la végétation en fonction du LWA dans le contexte spécifique des vignes étroites pour la création d'abaques d'ajustement des doses

Porteur de projet : CRA Bourgogne-Franche-Comté

Période de conduite du projet : 2019-2022

Pour répondre aux enjeux de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires en viticulture, le projet PULVETROIT s'intéresse à l'adaptation des doses à la hauteur de haie foliaire à traiter (LWA, exprimé en m<sup>2</sup> de haie foliaire / ha de vigne). Il vise à faciliter et renforcer l'acquisition des mesures de dépôts de pulvérisation en fonction des caractéristiques de la végétation et des pulvérisateurs dans le contexte des vignes étroites. Les décisions européennes de 2016 ont acté le changement du mode d'expression des doses pour les cultures 3D (EPPO, 2016) à partir de 2020 et l'introduction du LWA comme nouveau support de l'expression des doses pour l'homologation des produits phytosanitaires. Le projet CASDAR RT TechnoDoseViti porté par l'UMT EcoTech (IFV-IRSTEA-CA34) vise à établir des modèles reliant les paramètres végétatifs mesurés sur les parcelles (LWA, volume de végétation) aux quantités de produit déposées par unité de surface sur la végétation qui serviront ensuite à établir des abaques d'adaptation des doses en fonction de la végétation à traiter qui pourraient à terme apparaître sur les étiquettes de produits. Si les acquisitions de référence ont commencé en vignes larges, 20% du vignoble français est conduit en vignes étroites dont plusieurs régions viticoles à très forte valeur ajoutée (Champagne, Bourgogne, partie du Bordelais). Du fait de cette densité de végétation plus importante, des valeurs de LWA près de 2 fois plus importantes sont rencontrées. Les références acquises par PULVETROIT sont indispensables pour ajuster et consolider les abaques d'adaptation de la dose à ce contexte. Ce projet constitue ainsi le dernier maillon d'une démarche globale engagée par l'UMT EcoTech visant une application précise et économe des produits phytosanitaires (expression des doses, réduction des doses, performance des pulvérisateurs).

Le projet PULVETROIT est multiacteurs puisqu'il associera les chambres d'agriculture de Bourgogne, l'IFV, IRSTEA et le Comité Interprofessionnel des vins de champagne.

---

**PERFORMANCE PULVE ARBO** – Mettre en place un outil de classification des pulvérisateurs utilisés en arboriculture

Porteur de projet : CTIFL

---

Période de conduite du projet : 2020-2024

Ce projet a pour objectif de mettre en place un outil de classification des pulvérisateurs utilisés en arboriculture en vue de répondre aux objectifs du Plan Ecophyto 2+ qui vise à aider les agriculteurs à investir dans des agroéquipements dont la performance aura été démontrée à l'issue d'une évaluation indépendante. Cette classification se fera sur les performances agronomiques et environnementales des pulvérisateurs et devra permettre au final de promouvoir les matériels permettant de réduire le recours aux intrants phytosanitaires et de réduire la dérive.

---

**STOPDRIFT 2/2** – Evaluation du parc de pulvérisateurs sur le volet dérive aérienne et Intégration du volet « réduction de dérive » aux critères de qualification des pulvérisateurs  
**PERFORMANCE PULVÉ**

Porteur de projet : IFV

Période de conduite du projet : 2021-2023

Le projet StopDrift 2/2 a pour but d'évaluer la diversité du parc de pulvérisateurs viticoles sur le volet de la dérive aérienne. Il s'agit aussi d'ajouter la dérive aux critères de notation du dispositif PERFORMANCEPULVÉ® qui vise à guider et accélérer le renouvellement du parc de pulvérisateurs viticoles vers des machines plus performantes. Au terme du projet, il s'agit de fournir une vue synthétique et complète de la capacité des machines à répondre à l'ensemble des enjeux environnementaux et de guider viticulteurs, agro-équipementiers et décideurs publics.

---

**OPTIMATAE** – Pour L'OPTimisation du MATériel au service de l'Agro-Ecologie : Le désherbage mécanique

Porteur de projet : FNCUMA

Période de conduite du projet : 2022-2025

Les agroéquipements sont un levier majeur pour réduire l'utilisation des herbicides. Les Cuma disposent d'un parc conséquent de matériels d'implantation et d'entretien mécanique des cultures. Or, nous constatons des déficiences en matière de réglage et d'entretien conduisant à des échecs de gestion d'adventices. Ce projet vise à améliorer l'adoption réussie des outils de désherbage mécanique, en agissant sur les dimensions diagnostic matériel, mobilisation des ressources et compétences des accompagnateurs et utilisateurs.

---

**ADOPA** – Adapter la Dose de produits phytopharmaceutiques pulvérisée en fonction du stade de végétation

Porteur de projet : CTIFL

Période de conduite du projet : 2023-2026

ADOPA a pour objectif de tester des scénarios d'adaptation de la dose de produits phytopharmaceutiques pulvérisés en fonction de l'évolution de la végétation en vergers de fruits à noyau. Ces scénarios seront construits à partir d'indicateurs mesurés sur le terrain ou par imagerie spatiale. Ils seront testés d'abord en station d'expérimentation par rapport à des références appliquant la dose maximale autorisée à la cible puis mis en démonstration chez les producteurs afin d'évaluer leur transférabilité.

---

**NEOSPRAY VITI** – Identifier et promouvoir des techniques de pulvérisation viticoles permettant d'une part de réduire le recours aux intrants phytosanitaires classiques et d'autre part d'optimiser l'efficacité de la protection sanitaire procurée par des solutions de biocontrôle.

Porteur de projet : IFV

Période de conduite du projet : 2024-2026

[En savoir plus sur le projet.](#)

---

**OPTIMATAE** – Pour l'OPTimisation du MATériel au service de l'AgroEcologie : le désherbage mécanique - BLOC 2

Porteur de projet : FNCUMA

Période de conduite du projet : 2024-2027

Les agroéquipements sont un levier majeur pour réduire l'utilisation des herbicides. Les Cuma disposent d'un parc conséquent de matériels d'implantation et d'entretien mécanique des cultures. Or, nous constatons des déficiences en matière de réglage et d'entretien conduisant à des échecs de gestion d'adventices. Ce projet vise à améliorer l'adoption réussie des outils de désherbage mécanique, en agissant sur les dimensions diagnostic matériel, mobilisation des ressources et compétences des accompagnateurs et utilisateurs, dans un service d'accompagnement global.

---