

Appel à projets de recherche & innovation

Mise au point de solutions alternatives aux produits phytopharmaceutiques dans les jardins, espaces végétalisés et infrastructures (JEVI)

Accompagnement du passage au « zéro pesticide » sur
certains espaces des JEVI

- Projets de recherche et innovation
- Projets exploratoires

Date limite de dépôt des projets :
le 23/09/2016 – 12h00

Table des matières

1. Rappel du contexte.....	3
2. L'appel et les équipes concernées.....	3
3. Objectifs et axes de l'appel.....	4
4. Types de projets de recherche et innovation et résultats attendus.....	5
4-1 Projets « exploratoires » JEVl	5
4-2 Projet de recherche et innovation	6
4-3 Sollicitation du Label Écophyto II.....	6
5. Conditions de soumission du projet.....	6
6. Critères de sélection	7
7. Productions attendues	8
8. Engagement des équipes	9
9. Financement du projet	9
10. Calendrier de l'appel.....	10

1. Rappel du contexte

Le plan national Écophyto II, adopté en octobre 2015, a pour objectif de réduire progressivement l'utilisation, la dépendance, les risques et les impacts des produits phytopharmaceutiques en assurant un accompagnement au changement des acteurs. Une de ses priorités est d'accélérer la transition vers l'absence de recours aux produits phytopharmaceutiques dans les jardins, les espaces végétalisés et les infrastructures (JEVI¹), anciennement appelés zones non agricoles (ZNA).

L'usage des produits phytopharmaceutiques (hors produits de biocontrôle, produits autorisés en agriculture biologique et produits à faible risque) sera interdit dès le 1^{er} janvier 2017 pour les collectivités locales, l'État et ses établissements publics, pour l'entretien des espaces verts, des forêts, des voiries (sauf exceptions) ou des promenades, accessibles ou ouverts au public.

De leur côté, les jardiniers amateurs ne pourront plus utiliser de produits phytopharmaceutiques (hors produits de biocontrôle, produits autorisés en agriculture biologique et produits à faible risque) dès le 1^{er} janvier 2019, quelles que soient les surfaces concernées. Par ailleurs la vente en libre service sera interdite aux amateurs dès le 1^{er} janvier 2017 (sauf produits de biocontrôle et substances de base).

Les gestionnaires en charge de l'entretien des infrastructures linéaires de transport (ILT) et des zones d'activités économiques développent des pratiques d'entretien écoresponsables de leurs espaces verts et en particulier de leurs dépendances infrastructurelles. Toutefois, l'adoption de ces nouvelles pratiques de gestion des infrastructures est fortement contrainte notamment car elle est soumise à la garantie de la sécurité des biens et des personnes.

Ces dispositions s'accompagnent ou doivent s'accompagner d'une remise en cause des modes de gestion actuels de ces espaces. Les acteurs, qui devront s'adapter dans un délai court, ne disposent pas toujours de solutions opérationnelles satisfaisantes pour réduire ou éviter l'utilisation de produits phytopharmaceutiques pour les soins des végétaux et l'entretien des surfaces enherbées dont ils ont la charge. Certains d'entre eux ont initié des modes de gestion qui restent à évaluer avant d'être éventuellement généralisés.

Le développement et l'appropriation rapide par les différents acteurs de solutions alternatives aux produits phytopharmaceutiques de synthèse constituent alors un enjeu crucial pour l'entretien des JEVI dans les trois prochaines années.

2. L'appel et les équipes concernées

La direction de la recherche et de l'innovation du ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer (MEEM) en lien avec la direction de l'eau et de la biodiversité et la sous direction de la recherche, de l'innovation et des coopérations internationales du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (MAAF) lance cet appel à projets de recherche et innovation dans le cadre de l'axe 2 « *Améliorer les connaissances et les outils pour demain et encourager la recherche et l'innovation* » du plan Écophyto II.

Le présent appel vise à susciter des projets de recherche et innovation novateurs, opérationnels et ciblés, contribuant à :

¹ Les JEVI comprennent notamment les jardins particuliers, les espaces verts, parcs et jardins, les cimetières, les terrains de sport ou de loisirs, les voiries et les trottoirs, les zones industrielles, les terrains militaires, les zones aéroportuaires et portuaires, les infrastructures linéaires de transport (ILT), les routes et autoroutes, les voies ferrées, les voies navigables, les réseaux de transport d'énergie.

- développer et déployer des solutions alternatives adaptées aux attentes et aux contraintes du terrain (produits de biocontrôle ; produits autorisés en agriculture biologique et produits à faible risque ; méthodes, techniques et/ou stratégies de gestion des bioagresseurs, conception de nouveaux systèmes plus résilients, etc.),
- accompagner les acteurs dans l'utilisation de ces solutions,
- évaluer leur performance agro-environnementale et économique.

Il doit permettre la mise en place de plusieurs dispositifs complémentaires, basés sur l'innovation, y compris en matière d'accompagnement des acteurs et sur l'amélioration du transfert des solutions auprès des gestionnaires ou exploitants.

Cet appel est financé par l'Onema sur des crédits Écophyto.

La sélection scientifique et le suivi des projets retenus seront réalisés par le conseil scientifique d'orientation recherche et innovation du plan Écophyto II (CSO RI).

Le présent appel s'adresse sans exclusivité à l'ensemble des acteurs des JEVI impliqués ou portant un intérêt de près ou de loin dans la valorisation ou le déploiement auprès du plus grand nombre, de techniques et systèmes performants permettant de diminuer la dépendance aux produits phytopharmaceutiques. Tous les types d'organisations (organismes de recherche et développement, collectivités, entreprises, gestionnaires ou bénéficiaires de jardins ou espace végétalisés, maîtres d'ouvrage ou exploitants d'infrastructures linéaires de transport, etc.) peuvent proposer un projet. L'équipe comprendra au moins un chercheur pour la coordination scientifique, cependant il ne sera pas obligatoirement le porteur du projet. Les projets en collaboration intersectorielle impliquant un partenaire avec une compétence recherche et au moins un acteur des JEVI sont particulièrement attendus afin de faciliter la mise en œuvre des solutions alternatives au sens large, leur transfert et leur appropriation par les acteurs concernés.

3. Objectifs et axes de l'appel

Les projets de recherche et innovation proposées devront avoir pour objectifs :

- de proposer des solutions alternatives aux produits phytopharmaceutiques interdits par la loi² et de mettre en avant leurs conditions d'utilisation et de développement,
- de valider l'intérêt (technique, économique, environnemental et sanitaire) des solutions et leur durabilité,
- d'identifier les attentes, de comprendre et de contribuer à lever les freins et les contraintes (techniques, économiques, environnementaux, sociaux et sanitaires) à l'utilisation des solutions alternatives par les différents acteurs des JEVI, aussi bien professionnels qu'amateurs.

L'objectif général est d'identifier des méthodes et techniques alternatives innovantes qui puissent être mises en œuvre rapidement et dont pourront bénéficier d'autres gestionnaires. Les conditions de mise en œuvre doivent être les plus proches possibles des conditions réelles d'exploitation (contraintes techniques et de sécurité notamment).

² Loi du 6 février 2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national, dite loi Labbé amendée par la loi de transition énergétique pour une croissance verte du 18 août 2015.

Les axes de recherche et innovation ouverts seront donc :

- Axe 1 :** L'identification des attentes, de la compréhension des leviers, des atouts, des contraintes et des freins, afin de favoriser l'acceptabilité sociétale, fonctionnelle et économique des solutions alternatives aux produits phytopharmaceutiques,
- Axe 2 :** L'étude de l'efficacité et propositions d'actions innovantes pour accompagner l'utilisation parcimonieuse de produits phytopharmaceutiques dans les zones à contraintes³ (exemple zones d'exceptions pour les voiries) dans le cadre de l'application des principes de la lutte intégrée,
- Axe 3 :** Le développement et l'analyse de l'efficacité environnementale, économique et sociale de méthodes et stratégies alternatives innovantes et opérationnelles (produits de biocontrôle, produits autorisés en agriculture biologique et produits à faible risque, permaculture, plantes allélopathiques, l'agencement de différentes espèces végétales pour bénéficier des effets de protection, d'autres mesures prophylactiques, l'adaptation des éléments de *process* des pratiques existantes et toute autre stratégie alternative et de conception) au service d'une conception et d'une gestion intégrées des espaces,
- Axe 4 :** La connaissance et maîtrise des interactions et externalités⁴ générées par la réduction des produits phytopharmaceutiques (effets indirects de la diminution de l'usage des produits phytopharmaceutiques, interaction entre espace JEVI et espaces agricoles, prise en compte des interfaces, effets sur les services écosystémiques, etc.).

4. Types de projets de recherche et innovation et résultats attendus

Trois types de réponses sont possibles dans le cadre du présent appel :

- des projets exploratoires pouvant porter sur les jardins, les espaces végétalisés ou les infrastructures (JEVI),
- des projets de recherche et innovation portant uniquement sur le périmètre des jardins et espaces végétalisés (JEV) ; les projets de ce type envisagés pour les infrastructures sont exclus, ils pourront être présentés lors d'un autre appel à projets attendu en 2017,
- une sollicitation de « labellisation Écophyto II » pour des projets déjà financés par ailleurs.

4-1 Projets « exploratoires » JEVI

Des projets "exploratoires" seront financés pour une durée maximale d'un an et un montant d'aide maximal de 15k€. Un partenariat large n'est pas forcément nécessaire. Le dépôt par une même équipe de plusieurs projets exploratoires est autorisé.

Le but de ces projets exploratoires est d'aboutir, sur des sujets émergents, à des analyses de nature prospective ou des preuves de concepts liées à des sujets novateurs ou très peu explorés.

Le résultat attendu sera la production d'un livrable court (une vingtaine de pages maximum), identifiant les principaux points clés de la réflexion, l'avancement de la recherche et innovation sur le sujet dans la littérature nationale et internationale, les perspectives et l'applicabilité potentielle à l'action opérationnelle dans les JEVI. Ces

³ Zone à contraintes : surfaces sur lesquelles il est actuellement difficile de se passer de produits phytopharmaceutiques chimiques de part les contraintes techniques d'exploitation ou de sécurité existantes, normatives ou économiques.

⁴ Externalités : les effets directs et indirects sur le moyen et le long terme de ces techniques alternatives sur d'autres facteurs ou milieux que ceux pour lesquels ils ont été développés à l'origine.

travaux pourront permettre de défricher des thèmes de recherche et innovation nouveaux et de préparer de futurs projets de recherche.

À titre purement indicatif, pour les JEV, ces projets pourront proposer des avancées sur le déploiement de solutions de biocontrôle, l'agencement de différentes espèces végétales pour bénéficier des effets de protection, une compilation des mesures prophylactiques, etc. Toutes méthodes, techniques ou approches utilisées « en amont » qui permettent de réduire les besoins en pesticides et pouvant alors être mieux documentés seront examinées avec intérêt.

A titre purement indicatif, les projets exploratoires sur les infrastructures pourraient porter sur :

- une méthodologie à destination des gestionnaires pour conforter un état des lieux simple de leur patrimoine sur lequel l'interdiction d'usage des produits phytopharmaceutiques s'applique
- des techniques alternatives en identifiant les pratiques d'usages spécifiques et leur valorisation sur les infrastructures linéaires de transport
- la maîtrise du développement des espèces exotiques envahissantes, des adventices ou du renouvellement végétal sans emploi de pesticides/herbicides sur un périmètre restreint (ex : talus routiers, aire d'autoroute, ouvrages d'assainissement, abords du réseau départemental en territoire agricole, voiries urbaines, ...)
- des indicateurs de suivi des pratiques Écophyto sur tout ou partie des infrastructures linéaires de transport
- la surveillance écologique et paysagère des infrastructures linéaires de transport suite au passage au Zéro Phyto, etc.

4-2 Projet de recherche et innovation

Des projets de recherche et innovation opérationnels seront financés pour une durée maximale de 3 ans et un montant d'aide maximal de 120k€. Ils porteront préférentiellement sur des étapes avancées de développement proches du terrain et seront financés pour les JEV uniquement.

4-3 Sollicitation du Label Écophyto II

Des projets de recherche déjà lancés et financés par ailleurs pourront être labellisés Écophyto par le CSO RI. Ces projets devront présenter la méthodologie utilisée, les résultats attendus ou déjà obtenus et l'intérêt pour le plan Écophyto II. Les porteurs des projets labellisés seront invités dans les colloques de restitution et les séminaires Écophyto pour présenter leur projet. Les projets labellisés bénéficieront des efforts d'animation et de mise en réseau mis en place par Écophyto.

5. Conditions de soumission du projet

Tous les projets devront justifier de l'état de l'art, présenter une hypothèse de travail originale et documentée, impliquer plusieurs partenaires en synergie au sein d'une équipe projet aux compétences avérées et présenter un plan de travail cohérent, raisonnable et suffisamment détaillé. Une attention particulière sera portée aux partenariats noués ainsi qu'aux actions de diffusion et de vulgarisation des solutions alternatives proposées.

Chaque projet précisera explicitement quel(s) axe(s) de cet appel à projets de recherche et innovation (voir section 3) il abordera. Il montrera également en quoi les résultats, en cas de succès, contribueront aux objectifs de cet appel et plus largement aux objectifs du plan Écophyto et en quoi les résultats seront opérationnels et généralisables à court ou à plus long terme (pour les projets exploratoires).

Les projets recherche et innovation devront comporter une proposition d'évaluation des effets et des impacts des solutions proposées, en cohérence avec la portée de ces solutions, basée sur un état de l'art dans le domaine.

Le projet devra être envoyé au plus tard le 23 septembre 2016 12h à Anne-Sophie Carpentier, responsable de l'appel et Joël Legrand, animateur de l'appel. Tous les fichiers doivent être déposés en 2 formats : au format PDF et dans un format éditable. L'ensemble des fichiers doit être regroupé dans un fichier d'archive et déposé sur la plate-forme de téléchargement <http://melanissimo.developpement-durable.gouv.fr> du ministère, aux adresses de ecophyto-recherche@developpement-durable.gouv.fr et joel.legrand@cerema.fr en indiquant en objet APR 2016 JEVl et l'acronyme de votre projet. Nous vous invitons à vous mettre en copie du mail afin de vous assurer du bon déroulement du dépôt numérique.

Pour les projets exploratoires et les projets de recherche et innovation :

Les projets porteront préférentiellement sur des solutions proches d'aboutir. Le porteur complètera les annexes 1 et 2. Pour les projets exploratoires JEVl, l'annexe 1 sera complétée de manière courte et synthétique.

Le porteur du projet s'engage à fournir des informations sur les données collectées ou générées (le type de données et leur valorisation, les standards utilisés pour les données et les métadonnées, les modalités de leur conservation et gestion, leur niveau d'accessibilité et éventuellement les bases de données à partir desquelles les données seront accessibles) dans la proposition et les rapports rendus dans le cadre du projet.

Les questions étant complexes, les projets seront le plus souvent interdisciplinaires et devront présenter une vraie coopération entre les différentes équipes et acteurs susceptibles de contribuer utilement à la réflexion et à l'élaboration de solutions. Ils devront démontrer leur capacité à intégrer les questions opérationnelles, notamment par des contacts ou même l'intégration des parties prenantes.

Les porteurs de projets sont encouragés à mettre à profit, sans que cela soit obligatoire, les outils collaboratifs mis en place dans le cadre du plan Écophyto II. Les projets associant des partenariats entre organismes publics de recherche et acteurs privés seront particulièrement encouragés.

Pour les propositions de labellisation Écophyto II :

Le porteur transmettra le dossier scientifique et technique correspondant à son projet et éventuellement l'évaluation scientifique ayant conduit à son financement. Il transmettra une lettre explicitant l'intérêt de ce projet pour répondre aux enjeux de cet appel et plus généralement du plan Écophyto II. Dans la mesure du possible le dossier répondra aux rubriques de l'annexe 1.

6. Critères de sélection

Les propositions reçues feront l'objet d'une évaluation par des experts spécialistes des différents champs de l'appel, avant d'être soumises au CSO R&I.

Les critères d'évaluation des projets par les experts sont les suivants :

- Pertinence par rapport à l'appel à projets de recherche et innovation et au plan Écophyto. Qualité de l'analyse des besoins et notamment l'identification de l'intérêt pour des zones non concernées par la loi « Labbé » ou dans l'accompagnement des acteurs et des zones concernées par la loi « Labbé » et soumises à des problématiques « cuivre », produits phytopharmaceutiques,

agriculture biologique et réservoirs endémiques de bio-agresseurs pouvant poser problème aux espaces agricoles.

- Intérêt scientifique et caractère innovant du projet par rapport à l'état de l'art international, à la bibliographie sur le sujet et au positionnement stratégique par rapport à d'autres projets.
- Qualité scientifique et technique du projet et qualité de la démarche et de la méthodologie. Approche interdisciplinaire, articulations effectives ou potentielles entre les différentes disciplines et acteurs impliqués, applications sur le terrain prévisibles.
- Constitution du consortium : références des partenaires et adéquation des compétences réunies au programme de travail (travaux antérieurs, liste de publications...), management du projet.
- Faisabilité : adéquation des moyens aux objectifs et pour les projets demandant des financements, cohérence des délais et des budgets par rapport au programme de travail proposé.
- Caractère opérationnel et transférable des résultats attendus, modalités d'interaction avec les acteurs. Capacité à générer des enseignements généraux à partir de l'étude de cas.
- Valorisation envisagée auprès de la communauté scientifique et des acteurs d'Écophyto.

Le financement des projets s'opère à partir des crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses, pour appuyer les actions du plan Écophyto II, affectés à l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) afin d'appuyer les actions du plan Écophyto II. Aussi, les projets sélectionnés feront l'objet du processus décisionnel Écophyto jusqu'à la décision du conseil d'administration de l'ONEMA.

Cette décision permettra le conventionnement entre le porteur de projet et l'ONEMA. La date de démarrage du projet retenu, qui sera aussi celle du démarrage des dépenses éligibles afférentes, sera celle de la signature de la convention par l'ONEMA notifiée au porteur de projet.

Des modifications substantielles des propositions pourront être demandées par les instances avant de décider d'un éventuel financement.

7. Productions attendues

Outre les produits de valorisation académiques ou non académiques (tels que des guides ou méthodologies d'aide à la décision) prévus pour chaque projet, les équipes recevant un financement dans le cadre du programme auront à remettre :

- un rapport intermédiaire, à mi-parcours (sauf pour les projets exploratoires d'un an) : il fera le point sur l'avancement du projet de recherche, et présentera les premiers résultats provisoires. Il mettra notamment en évidence, les difficultés rencontrées et les ajustements qui en découlent par rapport au projet initial,
- un rapport final qui décrira de façon détaillée le déroulement et les résultats du projet : il sera composé d'un rapport scientifique et d'une synthèse des résultats pour les décideurs.

Ces rapports présenteront, entre autres, les implications et réalisations pratiques, les recommandations et les actions de valorisation des résultats du projet de recherche. Les modèles seront transmis au porteur.

Les résumés détaillés des projets et les rapports présentant les résultats des recherches seront diffusables à tous et disponibles sur le site [Écophyto Pro en zone non agricole](http://www.ecophytozna-pro.fr/) (<http://www.ecophytozna-pro.fr/>) et [jardiner autrement](http://www.jardiner-autrement.fr/) (<http://www.jardiner-autrement.fr/>). Ils seront aussi inscrits dans la base de données des projets de recherche Écophyto.

Pour les projets labellisés, sont attendues une présentation écrite des résultats et une présentation orale lors du colloque final.

8. Engagement des équipes

Des séminaires impliquant les équipes soutenues par le programme seront organisés afin de coordonner les différentes recherches et d'identifier les synergies possibles, de mettre en débat les résultats et les enjeux du programme et d'organiser sa valorisation. Ces séminaires auront lieu lors du lancement des projets, après un an et demi et trois ans et seront complétés par des séminaires thématiques. Tous ces séminaires permettront les interactions entre les partenaires impliqués dans les projets de recherche et innovation et les instances du programme, ainsi que la confrontation avec les acteurs. Les équipes retenues s'engagent à participer à ces séminaires. Les équipes seront également sollicitées par le pilotage de l'axe recherche d'Écophyto pour participer à des séminaires et colloques de restitution. Elles s'engagent alors à y participer, notamment au colloque « Écophyto Recherche » de présentation des résultats. Ils doivent donc intégrer les frais afférents dans l'annexe 2.

9. Financement du projet

Le montant global de la subvention attribuée par l'ONEMA ne peut dépasser 75% du coût complet net de taxe du projet dans la limite des dépenses éligibles. Le coût complet d'un projet reprend l'ensemble des charges rattachables à ce projet, à l'exclusion de toute marge bénéficiaire ; il est composé de charges directes et de charges indirectes qu'il est nécessaire de détailler.

Lors du versement du solde, le/la chargé(e) de gestion de l'ONEMA effectue le contrôle financier en comparant le plan de financement aux dépenses réelles. L'annexe 2 doit donc être complétée très soigneusement.

L'annexe détaillant le montage prévisionnel du projet est obligatoirement signée par la personne habilitée à engager l'organisme.

Dépenses éligibles

Les coûts imputables au projet doivent être strictement rattachés à sa réalisation et correspondre aux dépenses réelles, à l'exclusion de toute marge bénéficiaire.

La subvention attribuée doit viser à financer les moyens complémentaires nécessaires à la réalisation de l'opération.

Dépenses de personnel

Les dépenses de personnel éligibles ne peuvent en aucun cas concerner la rémunération des personnels permanents sur la subvention de charge de service public.

Sont éligibles les dépenses suivantes :

- salaires et charges afférentes pour des personnels permanents (hors charge de service public) ou non permanents (notamment contrat post-doctoral, bourse de thèse) ;
- indemnités de stage.

Dépenses de fonctionnement

Sont éligibles les dépenses suivantes :

- frais de laboratoire et consommables divers (petits matériels, produits, fournitures de bureau) ;
- petit équipement d'une valeur unitaire inférieure ou égale à 1 600 € HT ;
- entretien du matériel acquis pour le projet ;
- frais de déplacement des personnels permanents ou temporaires affectés au projet, en particulier participation aux événements de valorisation de l'appel ;

- achats de brevets ou de licences induits par la réalisation de l'opération ;
- frais d'inscription à un colloque en lien avec le projet ;
- frais de publications.

Dépenses d'équipement

Sont considérés comme dépenses d'équipement les matériels dont la valeur unitaire est supérieure à 1600 € HT.

Prestations de service

Les bénéficiaires peuvent faire exécuter des travaux par des tiers extérieurs au projet ou louer des équipements. Ces travaux et prestations ne doivent concerner qu'une partie marginale du projet. Le coût de ces prestations doit figurer de façon individualisée dans les dépenses afférentes au projet.

10. Calendrier de l'appel

- 12 juillet 2016 : publication de l'appel
- 23 septembre 2016 à 12h : réception des propositions
- octobre –décembre 2016 : évaluation et sélection des propositions
- janvier 2017 - juin 2017 : contractualisation entre l'ONEMA et les porteurs.