

# GECO UN WIKI DE L'AGRO-ÉCOLOGIE

Il y a 10 ans, le Réseau Mixte Technologique « *Systèmes de culture innovants* » (RMT SdCi) a initié la réflexion autour du développement d'outils collaboratifs pour rassembler et formaliser les connaissances sur les systèmes de culture durables. Créé il y a deux ans à partir du prototype Agro-PEPS initié par le RMT SdCi, l'outil GECO (GEstion des COnnaisances) a pour but de produire et partager de l'information utile à la conception et l'évolution de systèmes de culture agro-écologiques avec une entrée « *bibliothèque* » et une entrée « *forum* ».

En 2008, face aux constats de l'éparpillement, de la non formalisation, voire du manque de connaissances sur les systèmes de culture durables, le RMT SdCi (1) (Réseau mixte technologique « *Systèmes de culture innovants* ») a développé un prototype d'outil collaboratif (Agro-PEPS [2]) qui permet de concevoir, piloter, gérer et faire l'apprentissage de systèmes de culture innovants et performants d'un point de vue économique, environnemental, social et agronomique en grandes cultures. En 2015, le ministère de l'Agriculture a décidé d'utiliser Agro-PEPS comme prototype opérationnel pour le futur dispositif GECO (GEstion des COnnaisances) (3).

## ■ GECO DÉVELOPPÉ DANS LE CADRE DU PLAN ECOPHYTO

C'est dans le cadre du Plan Ecophyto sur la mutualisation des données de références sur les systèmes de culture « *économies en produits phytopharmaceutiques* », que GECO est développé début 2017 en tant qu'outil du portail EcophytoPIC (4). L'équipe du projet est constituée des Chambres régionales d'agriculture de Bourgogne-Franche-Comté et de Nouvelle-Aquitaine, de

l'Inra pour le volet agronomique, d'IRSTEA pour le volet informatique et de l'Acta qui devient le maître d'ouvrage de GECO en 2019. Le projet GECO vise à intégrer une diversité de communautés agricoles, des RMT (Réseaux Mixtes Technologiques), des GIS (Groupes d'Intérêts Scientifiques), des groupes d'agriculteurs (GIEE - Groupe d'Intérêt Economique et Environnemental), DEPHY, l'enseignement agricole...

## ■ QU'EST-CE QUE GECO ?

GECO est un site collaboratif d'échanges, de mise à disposition et de co-construction de connaissances utiles à l'action autour de la protection intégrée des cultures et de l'agro-écologie. Il est à destination des agriculteurs, conseillers, élèves, enseignants, chercheurs... A terme, ceux-ci seront invités à contribuer aux fiches thématiques ou à participer aux discussions du forum, afin d'enrichir le contenu et partager leurs connaissances. Il est possible de venir y chercher ou apporter des connaissances, des savoirs, des savoir-faire, réagir aux contenus existants et proposer

des idées innovantes. Accessible depuis peu sur le web, il est actuellement mobilisé auprès de collectifs régionaux (comme le projet Agro-écologie en Bourgogne-Franche-Comté) et nationaux (exemple : DEPHY pour la valorisation des fiches Systèmes). L'hypothèse à la base de GECO est que fournir aux acteurs une diversité de connaissances et de savoirs est une source d'inspiration et permet d'alimenter la conception innovante de systèmes plus agro-écologiques par les acteurs agricoles. GECO est piloté par les ministères chargés de l'Agriculture et de la Transition Ecologique avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan ECOPHYTO.

## ■ DEUX ESPACES SUR LA PLATEFORME

GECO s'organise autour de 2 espaces s'enrichissant mutuellement :

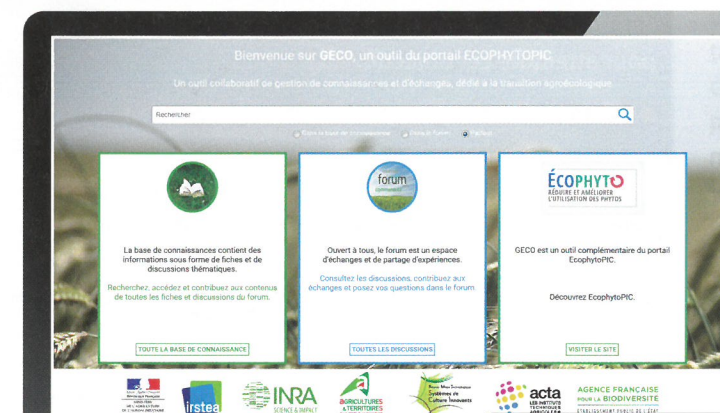
■ **La base de connaissances** est une bibliothèque de fiches accessibles par le biais d'un moteur de recherche et de critères de tri, s'adossant sur la technologie du web sémantique. Les fiches abordent 8 thématiques (Technique agricole, Culture, Bioagresseur, Exemple de mise en œuvre, Outil d'aide...) pour l'ensemble des filières agricoles. Elles proposent un contenu utile à l'action, opérationnel, en vue d'inspirer et d'appuyer les acteurs dans leur changement de pratiques et leur transition vers des systèmes plus agro-écologiques. Ces fiches sont coconstruites par une communauté de contributeurs et les connaissances proposées sont contextualisées et éprouvées scientifiquement

(1) [www6.inra.fr/systemesdecultureinnovants](http://www6.inra.fr/systemesdecultureinnovants)

(2) <http://agropeps.clermont.cemagref.fr/mw/index.php/Accueil>

(3) <http://geco.ecophytopic.fr>

(4) [www.ecophytopic.fr](http://www.ecophytopic.fr)



GECO EST UN SITE COLLABORATIF D'ÉCHANGES, DE MISE À DISPOSITION ET DE PARTAGE DE CONNAISSANCES UTILES À L'ACTION AUTOUR DE LA PROTECTION INTÉGRÉE DES CULTURES ET DE L'AGRO-ÉCOLOGIE.



LA BASE DES CONNAISSANCES RASSEMBLE DÉJÀ 200 FICHES SUR DES PRATIQUES CULTURALES.

ou issues de savoir-faire et de retours d'expériences. Elles peuvent être enrichies ou remises en question par les utilisateurs disposant d'un compte GECO. En septembre 2018, GECO accueille près de 200 fiches « *Technique* » sur des pratiques culturelles (exemples : technique du faux-semis, mise en place d'une

bande enherbée en bordure de parcelle) et rédigées par environ 90 personnes, issues de différentes institutions (Chambres d'agriculture, instituts techniques, organismes de recherche, établissements d'enseignement...). Cet ensemble de fiches est à enrichir afin d'en améliorer collaborativement le contenu

et la complétude pour l'ensemble des filières agricoles.

■ **L'espace d'échanges**, sous la forme d'un forum de discussions, permet aux utilisateurs de commenter et réagir aux fiches de la base de connaissances, de partager leur expérience ou de formuler des commentaires sur des



## ECOPHYTO QU'EST-CE QUE C'EST ?

C'est un plan qui vise à diminuer la dépendance des produits phytopharmaceutiques en France tout en maintenant une agriculture économiquement performante.

Lancé en 2008 à la suite du Grenelle Environnement, il est piloté par le ministère de l'Agriculture et mobilise des agriculteurs, des chercheurs, des techniciens des Chambres d'agriculture ou des instituts techniques, ainsi que des professionnels du paysage qui ont déjà engagé de nombreuses actions pour atteindre cet objectif.

■ Plus d'infos : <http://agriculture.gouv.fr/le-plan-ecophyto-quest-ce-que-cest>

connaissances manquantes. Le forum permet aussi aux utilisateurs de poser des questions et ainsi soumettre leurs interrogations/questionnements à l'ensemble des utilisateurs.

### ■ UN WIKI AGRICOLE

Les fiches de la bibliothèque de connaissances, évolutives, sont écrites de façon collaborative (à la manière d'un wiki) par des acteurs nommés « *Contributeurs* ». Néanmoins, pour garantir la fiabilité des connaissances proposées et éviter des dérives d'écriture (contenus faux, publicités...), seules des personnes ayant une expertise ou des compétences reconnues peuvent disposer de ce statut « *Contributeur* ». L'accès à ce statut se fait suite à une demande auprès de l'équipe GECO et il peut donc être attribué à des conseillers, des agriculteurs, des enseignants...

Cependant, tout utilisateur peut donner son point de vue dans l'espace forum et suggérer des enrichissements.

### ■ LA COMPLÉMENTARITÉ AVEC ECOPHYTOPIC

Le portail EcophytoPIC est le site de valorisation des actions du plan Ecophyto. Il contient des articles d'actualité et de synthèse autour de la protection intégrée des cultures, qui sont rassemblés dans des rubriques telles que « *Boîte*

à *outils/Formations* », « *Prévention/Prophylaxie* », « *Innovation en marche* ». Il dispose aussi d'un agenda, d'une revue de presse et présente les résultats et productions du réseau DEPHY.

En tant qu'outil du portail EcophytoPIC, GECO complète cette base documentaire en apportant des contenus davantage opérationnels, utiles à l'action et permet le partage de connaissances issues du terrain. Une mise en lien des contenus, ainsi que la possibilité de réaliser des recherches d'EcophytoPIC vers GECO – et réciproquement – ont ainsi été réalisées en 2018 pour en renforcer la complémentarité et l'interopérabilité. La complémentarité entre GECO et EcophytoPIC se concrétise ainsi par une vraie interopérabilité entre les 2 sites et de leurs contenus respectifs. Par exemple, si on recherche « *Techniques culturales simplifiées* » dans EcophytoPIC, il est possible d'accéder aux résultats de cette même recherche dans GECO et d'y

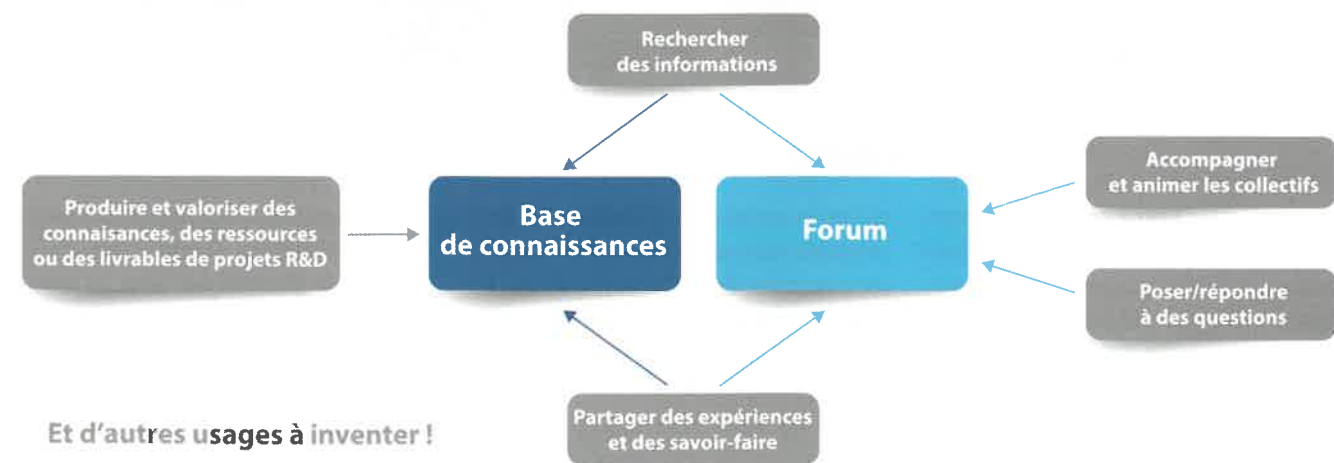
consulter les fiches techniques concernées, comme « *Pratiquer le semis direct des cultures* ».

Aussi, GECO n'a pas pour vocation de recréer des ressources déjà existantes et renvoie pour cela vers des ressources déjà en ligne, comme sur les sites d'instituts techniques ou de Chambres d'agriculture.

### ■ COMMENT UTILISER GECO ?

Sébastien Minette, chargé de projets Agronomie à la Chambre régionale d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine témoigne : « *J'utilise GECO de deux manières. Il me sert d'abord à animer des groupes de conseillers : auparavant, je les réunissais en réunion téléphonique ou leur envoyais des mails, pour corriger ou apporter des modifications sur des fiches thématiques. Grâce à GECO, c'est plus simple : je rédige une première version de la fiche, je leur envoie le lien et ils peuvent faire les modifications directement sur*

### ■ LES SITUATIONS D'USAGE DE GECO SONT MULTIPLES. EN VOICI QUELQUES EXEMPLES



Et d'autres usages à inventer !

SÉBASTIEN MINETTE, CHARGÉ DE PROJETS AGRONOMIE À LA CHAMBRE RÉGIONALE D'AGRICULTURE DE NOUVELLE-AQUITAINE, UTILISE GECO POUR ANIMER DES GROUPES DE CONSEILLERS ET METTRE À DISPOSITION LES TRAVAUX MENÉS SUR LES COUVERTS VÉGÉTAUX.



*le site. Je l'ai testé sur les fiches "Rumex à feuilles obtuses" et "Chardon des champs" et cela a plutôt bien marché et créé de l'interactivité. De plus, il n'y a qu'une seule version en ligne et cela évite la dispersion et le mélange entre plusieurs versions différentes. Par ailleurs, j'utilise GECO pour mettre à disposition les travaux que je mène sur les couverts végétaux. Les fiches techniques ou outils, méthodes sont alors mis sur Internet et valorisées, à disposition de tous. Cela a été le cas pour la méthode MERCI (Méthode Estimation Restitution Cultures Intermédiaire) qui permet de donner la matière sèche aérienne et le taux d'azote quand on entre la valeur d'une touffe d'herbe. J'aimerais que GECO devienne un outil de référence type Wikipedia, et que lorsque les conseillers ou des agriculteurs ont besoin d'une information, ils prennent l'habitude d'aller sur ce site ».*

### ■ DES PERSPECTIVES

Dans la continuité de ces résultats, l'ambition pour GECO est, à terme, de proposer davantage :

- de fondamentaux agronomiques (matériels, auxiliaires, bioagresseurs, accidents physiologiques et climatiques, régulation biologique, vie du sol...),
- d'exemples d'itinéraires techniques, de systèmes de culture ayant été mis en œuvre lors d'expérimentation ou par des agriculteurs pour illustrer la combinaison de techniques permettant de résoudre des problématiques locales,

coles en organisant une construction de connaissances en réseau.

Mais c'est aussi le défi à relever : parvenir à créer, maintenir et développer une dynamique collaborative spontanée et bénévole d'acteurs qui ont chacun des savoirs et connaissances à partager, mais qui restent aujourd'hui majoritairement cloisonnés dans leur fonctionnement par des dynamiques encore très institutionnelles et de projets. GECO sera-t-il demain le « *bien commun* » de la communauté des acteurs de l'agro-écologie ? ■

Elsa Ebrard  
Trame

Plus d'infos : <http://geco.ecophytopic.fr>

### Contacts :

- Matthieu Hirschy - Chargé de mission Protection des cultures - Direction Scientifique, Technique et Innovation - l'ACTA - Tél. : 01 40 04 53 47 - [matthieu.hirschy@acta.asso.fr](mailto:matthieu.hirschy@acta.asso.fr)
- Sébastien Minette - Chargé de projets Agronomie - Chambre régionale d'agriculture Nouvelle-Aquitaine - Tél. : 05 49 44 75 11 - [sebastien.minette@na.chambagri.fr](mailto:sebastien.minette@na.chambagri.fr)

## TÉMOIGNAGE

Matthieu Hirschy est Chargé de mission Protection des cultures à la Direction Scientifique, Technique et Innovation de l'ACTA.

« Je participe au développement technique de GECO, à l'enrichissement du modèle sémantique, à sa contribution, et à son déploiement, ce qui passe par des présentations et des formations à un public de potentiels utilisateurs et contributeurs. GECO prend en compte toutes les composantes de l'agrosystème, comme le travail du sol, la fertilisation, les phénomènes de régulation biologique, etc., car pour réussir sa transition vers l'agro-écologie, il est important d'appréhender l'ensemble des pratiques à l'échelle du système de culture, les effets de leur combinaison et leurs impacts. On ne se limite donc pas à la protection intégrée des cultures !

Avec GECO, on aimerait une entrée Agriculteurs, des contributions plus libres, moins institutionnalisées. Les agriculteurs sont bien sûr vivement invités à contribuer car nous partons du principe que leurs savoir-faire ont autant de valeur que les résultats techniques d'un institut par exemple ».



Matthieu Hirschy