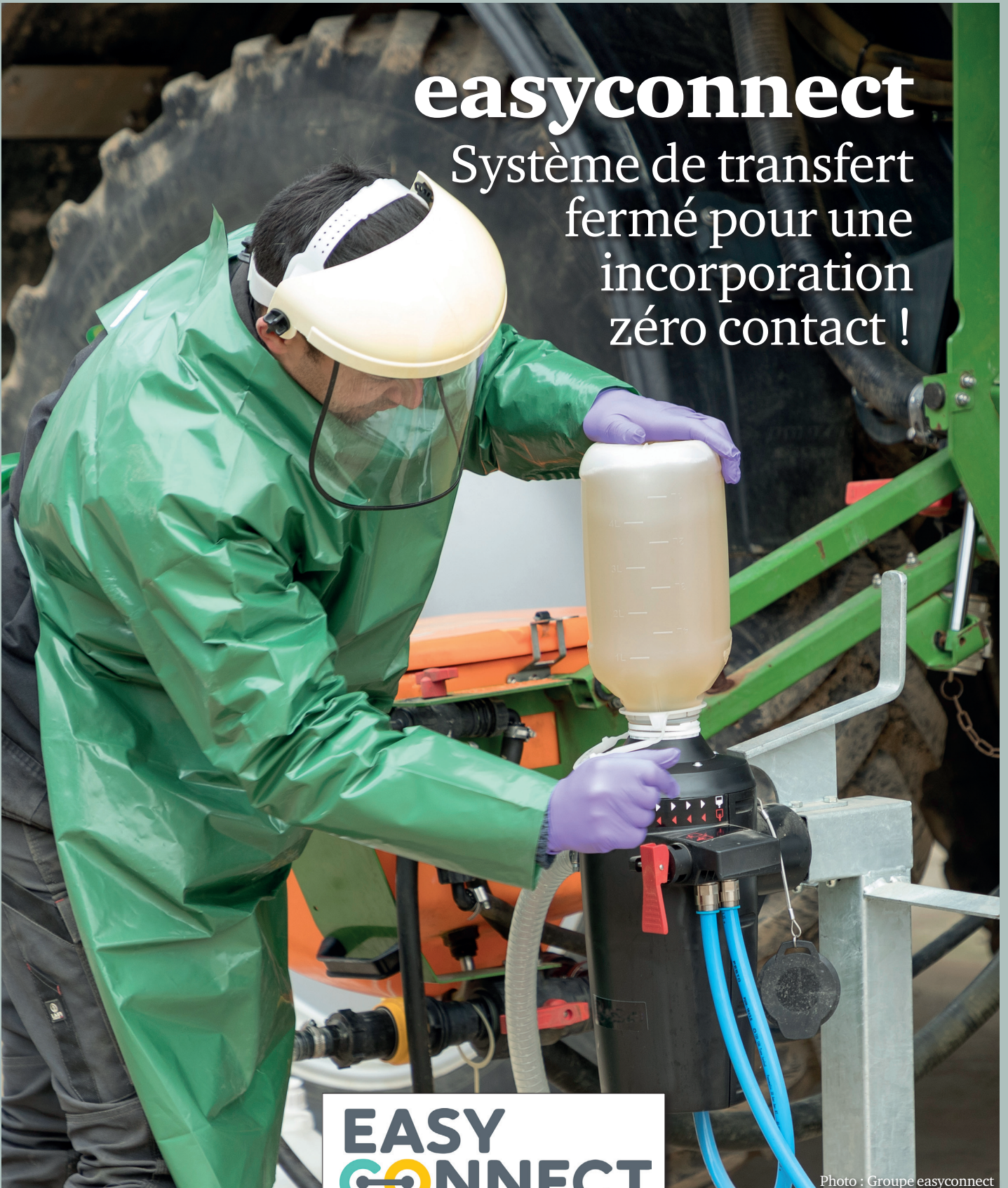


PHYTOMA

La santé des végétaux

easyconnect

Systeme de transfert
fermé pour une
incorporation
zéro contact !



**EASY
CONNECT**

Photo : Groupe easyconnect

Transférer les produits phyto sans contact

Contribuer à plus de sécurité lors de la manipulation des produits liquides phytosanitaires : c'est l'objectif du système de transfert fermé (STF) easyconnect.

 GROUPE EASYCONNECT

La manipulation des produits liquides concentrés (vidange et rinçage des bidons) constitue une phase d'exposition significative pour les agriculteurs lors de la préparation d'un traitement phytopharmaceutique. Interrogés sur les points à améliorer lors de l'étape de remplissage du pulvérisateur, les agriculteurs mentionnent la facilité et la rapidité de manipulation des produits (source : enquête 2014 auprès de 338 agriculteurs européens de grandes cultures – Royaume-Uni, France, Allemagne, Pologne).

Les systèmes de transfert fermé

Sécuriser la manipulation des produits

Les professionnels européens du secteur des produits phytosanitaires ont pour priorité la prévention des risques liés à leur usage. Cette prévention passe par la recherche et le développement de substances présentant des profils moins préoccupants pour la santé humaine, mais aussi par la réduction de l'exposition aux produits. Pour ce faire, les industriels ont adopté une série d'engagements ambitieux pour renforcer la protection des agriculteurs et du milieu, et soutenir le nouveau Pacte vert (Green Deal) de la Commission européenne. Ainsi, le secteur veut pouvoir proposer à l'ensemble des agriculteurs européens, d'ici à 2030, des technologies permettant le transfert sécurisé des produits dans les cuves, sans contact avec l'utilisateur, comme les systèmes de transfert fermé (STF).



Le bidon de produit positionné sur le connecteur du dispositif easyconnect.



Photos : Groupe easyconnect

Une étude d'exposition et des tests terrain

Les STF ont pour objectifs de pouvoir être utilisés pour un maximum de produits liquides disponibles sur le marché. Fin 2021, une étude d'exposition, normée selon les règles européennes BPL⁽¹⁾, a été lancée par CropLife Europe⁽²⁾ pour les trois STF en développement, dans quatre pays : l'Allemagne, l'Espagne, les Pays-Bas et la France⁽³⁾. Cette étude a pour objectif de mesurer la diminution de l'exposition de l'agriculteur qui utilise un système de transfert en conditions réelles et de vérifier l'atteinte du niveau de sécurité attendu⁽⁴⁾. Le rapport d'étude sera communiqué au premier semestre de l'année 2023. Une démarche auprès d'agriculteurs testeurs a été initiée dans différents pays européens.

En France, le réseau regroupe une douzaine d'agriculteurs depuis 2019. Leurs retours d'expériences confirment les bénéfices du STF easyconnect sur la réduction de l'exposition de l'opérateur et du risque pour l'environnement. La rapidité d'exécution fait également partie des critères mis en avant, ainsi que l'absence d'odeur et un confort à l'utilisation.

Le dispositif easyconnect

Un bouchon et un connecteur
Easyconnect est un système de transfert fermé qui répond à la norme internationale ISO 21191. Cette norme spécifie les exigences de sécurité vis-à-vis de l'opérateur et de l'environnement et encadre la conformité des STF destinés au transfert des produits de protection des plantes conditionnés dans des bidons de 1 à 15 litres.

Le dispositif se compose de deux éléments (Figure 1) :

- un bouchon blanc, unique et spécifique équipant les bidons de produits phytosanitaires liquides ;
- et un connecteur relié à la cuve du pulvérisateur.

Un remplissage sécurisé

Ce STF permet de vider un bidon de produit phytosanitaire et de le rincer sans

RÉSUMÉ

♦ **CONTEXTE** – Afin de limiter l'exposition des opérateurs au moment de la phase critique de manipulation des produits phytopharmaceutiques liquides concentrés (vidange et rinçage des bidons), des systèmes de transfert fermé (STF) sont développés par les fabricants de produits.

♦ **TRANSFERT FERMÉ** – Lancé en 2012, le dispositif easyconnect devrait être disponible dès fin 2023. Il assure à l'agriculteur un remplissage du pulvérisateur

sécurisé, car sans contact avec le produit, et rapide, avec moins d'effort de manutention. Il se compose d'un bouchon qui équipera les bidons de produits liquides (1 à 15 l) des entreprises adoptant le STF (onze firmes en janvier 2023), et d'un connecteur développé et commercialisé par les fabricants de matériels agricoles.

♦ **MOTS-CLÉS** – Système de transfert fermé (STF), produits phytopharmaceutiques, pulvérisateur.



Photos : Groupe easyconnect

Le même bouchon blanc sur les bidons des firmes engagées dans easyconnect.

avoir à dévisser le bouchon manuellement (Figure 2). Le produit concentré ne se trouvant pas à l'air libre, le risque d'accident pour l'agriculteur comme pour l'environnement (écoulement, éclaboussures, renversement de bidon, lessivage de résidus...) lors de cette étape est écarté. Un rinçage intégré, efficace et rapide, permet de nettoyer le bidon et la zone de connexion.

Bien que le niveau de sécurité apporté par le STF soit reconnu comme important, la réglementation maintient les recommandations d'usage des équipements de protection individuelle (EPI) indiqués sur l'étiquette de l'emballage des produits.

Un transfert rapide et facilité

Le bouchon easyconnect est doté d'une valve de raccordement intégrée qui ne nécessite plus d'opercule en aluminium. Le connecteur permet l'ouverture de cette valve pour la vidange du bidon. Une fois l'opération terminée, le connecteur permet la fermeture puis le nettoyage de la valve, qui rebouche le bidon et lui rend ainsi son étanchéité initiale. Les agriculteurs qui ont participé aux études pilotes ont témoigné de la rapidité de vidange et de rinçage des bidons avec le STF. La vidange bénéficiant du système venturi du pulvérisateur s'avère au moins aussi rapide que celle réalisée par le biais d'un bac d'incorporation.

Le STF maintient le bidon en place pendant qu'il le vide, le rince et le rebouche. En cas de vidange complète, un rinçage intégré nettoie entièrement le bidon puis la zone de connexion. En cas de vidange partielle, le système nettoie uniquement la partie extérieure de la valve de raccordement afin que le bidon soit de nouveau prêt à l'emploi.

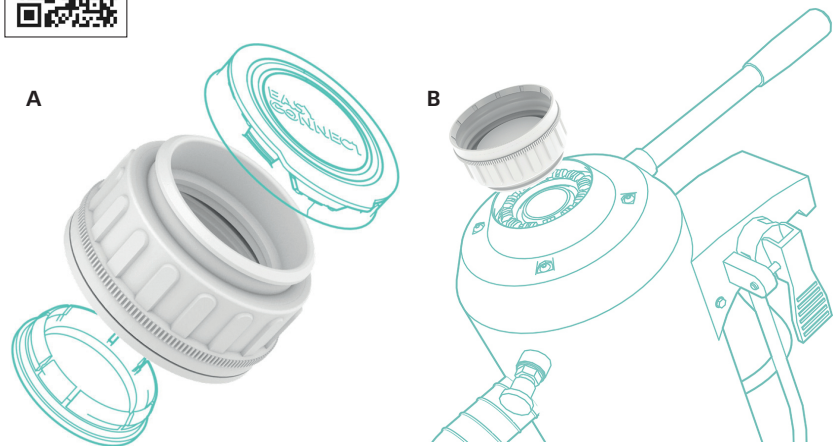
Quels types de bidons seront équipés d'easyconnect ?

En 2023, onze entreprises de produits phytosanitaires s'engagent à fournir à terme



Fig. 1 : Le bouchon (A) et le connecteur (B, en vert)

Flashcode : voir easyconnect en action



Ce qu'ils en pensent

Guillaume Lefort, agriculteur en Seine-et-Marne, partenaire testeur easyconnect : « easyconnect est une évolution qui protège l'utilisateur sans contrainte. Il n'y a pas de perte de temps : en 15 secondes, le système est clipsé sur le pulvérisateur. Le dosage est précis, et le rinçage efficace. Reste à régler l'aspect financier pour réduire le coût dans les fermes. »

Dr Gérard Bernadac, référent national chargé du risque chimique pour la Mutualité sociale agricole : « L'aménagement de l'environnement de travail est essentiel :

easyconnect répond à cette attente. L'accompagnement de la technologie lors de l'incorporation est indispensable, car cela représente 60 % des contaminations. La MSA valide l'utilité de ce concept car il protège l'agriculteur sans contrainte supplémentaire. »

Hervé Lapie, président du Contrat de solutions : « Le sujet santé est un sujet majeur. Le développement des EPI a été un premier pas. easyconnect doit permettre d'avancer sur ce dossier de protection de l'utilisateur. »

leurs bidons de produits liquides équipés du bouchon easyconnect, pour des conditionnements de 1 à 15 litres, sur le marché européen. Il s'agit des sociétés : Adama, BASF, Bayer, Certis-Belchim, Corteva, FMC, Nufarm, Rovensa, Sumitomo, Syngenta et UPL.

Pour les formulations solides (poudres et granulés), le bac d'incorporation reste le moyen privilégié pour transférer les produits vers la cuve du pulvérisateur.

Un groupe projet a été constitué en France pour tester et évaluer les aspects techniques et étudier les différents systèmes de connecteurs en développement sur le marché.

Une mise à disposition dès fin 2023

La mise à disposition progressive des bidons équipés de bouchons est prévue à partir de fin 2023-début 2024 aux Pays-Bas, au Danemark, au Royaume-Uni, en Allemagne et en France. D'autres pays suivront (Figure 3).

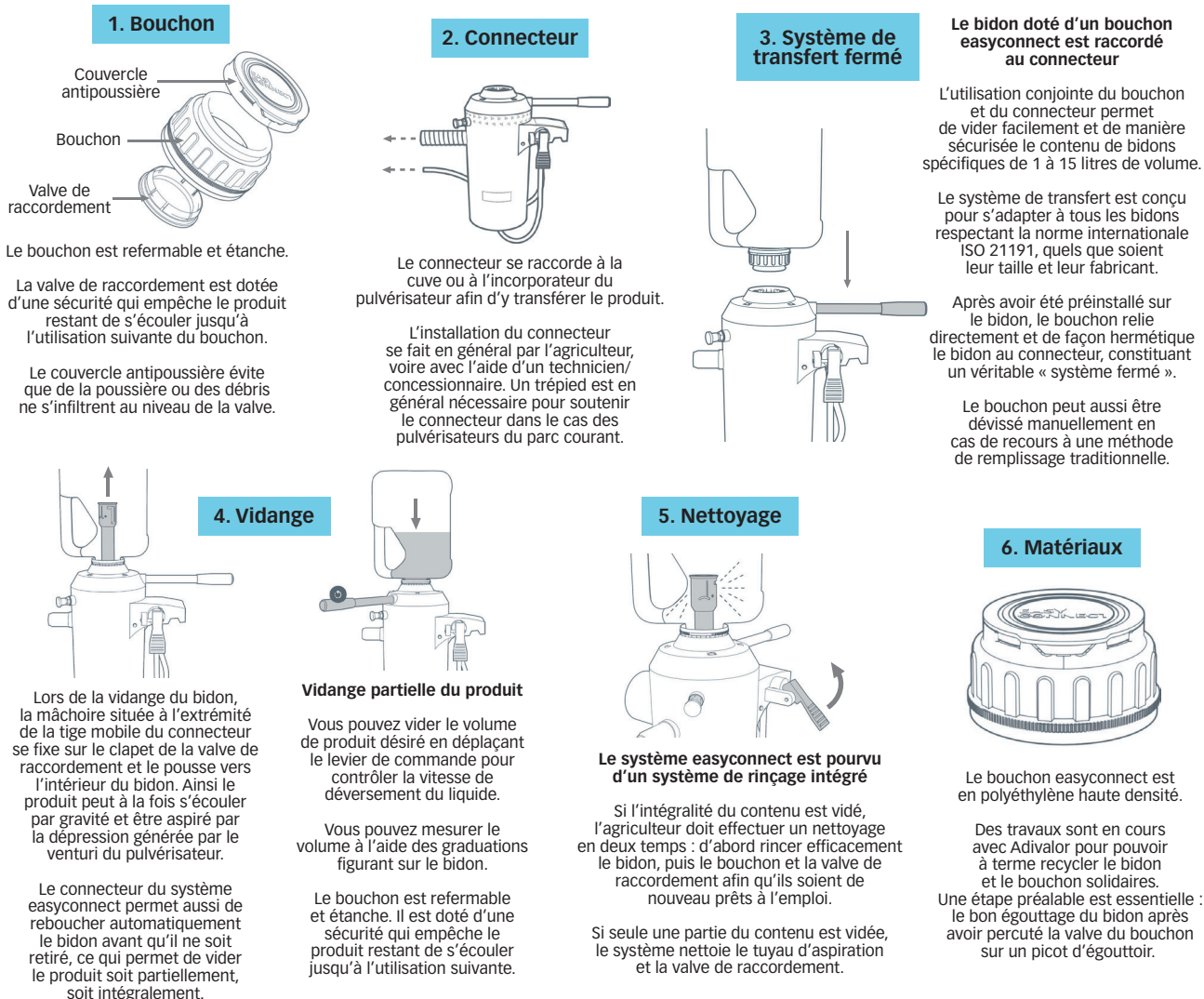
En parallèle, plusieurs fabricants de matériels agricoles étudient et développent des connecteurs qui seront commercialisés via leurs réseaux de concessionnaires ou de distributeurs. Le prix de marché des connecteurs sera fixé par chaque concessionnaire et distributeur. En revanche, le groupe easyconnect se rapproche de différentes parties prenantes pour rechercher des aides financières à l'équipement des agriculteurs pour inciter à bénéficier plus rapidement des avantages du STF.

(1) BPL : bonnes pratiques de laboratoire.

(2) Fédération regroupant des entreprises et des organisations professionnelles du secteur des produits phytosanitaires.

(3) <https://phyteis.fr/actualites/etude-systemes-de-transfert-fermes-la-force-du-collectif/>

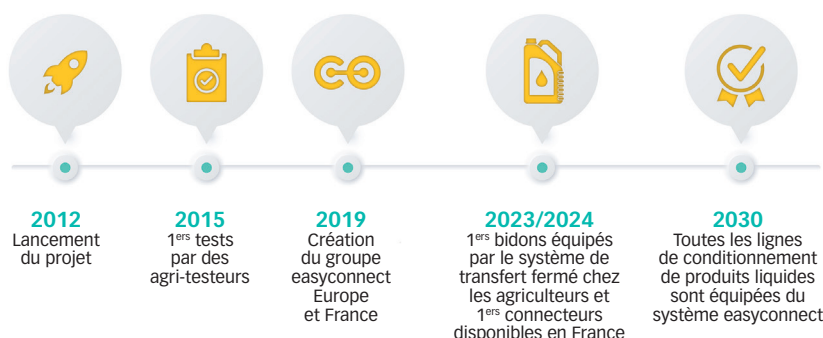
(4) <https://phyteis.fr/actualites/easyflow-easyconnect-et-goatthroat-passent-les-tests-bpl>

Fig. 2 : Comment fonctionne le système de transfert fermé easyconnect, en images ?

Afin de doser des quantités précises et limitées de produit dans le cadre d'un déconditionnement partiel du bidon, plusieurs systèmes (bol doseur, dosage électronique

automatisé...) sont en cours d'étude et de développement par différents fabricants de connecteurs. Le connecteur pourra être installé en général par l'agriculteur lui-même

au moyen de la notice de montage. Il sera toutefois recommandé de se rapprocher d'un concessionnaire en matériel agricole pour valider le montage. En parallèle de cette démarche, les fabricants de pulvérisateurs ont manifesté leur intérêt pour inclure le connecteur dans les options à l'achat et certains d'entre eux ont déjà prééquipé leurs derniers modèles. En attendant d'être équipés d'un connecteur, les agriculteurs pourront continuer de se servir du bac incorporeur pour les bidons fournis avec un bouchon easyconnect.

Fig. 3 : Les étapes de mise en place du dispositif easyconnect**POUR EN SAVOIR PLUS**

CONTACTS : Isabelle Minot – Agence Accentonic
isabelle.minot@accentonic.com

LIENS UTILES : frayssinet.fr/pns-2-0

Découvrez les témoignages d'agriculteurs testeurs sur le site www.easyconnect.tech/fr