



Conseil national
de l'information statistique



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



L'usage des produits phytopharmaceutiques dans l'agriculture

Rapport intermédiaire
du groupe de travail du Cnis

Président : Mehdi SINE

Rapporteurs : Philippe-Michel SABOT, Sandrine PARISSÉ

Mai 2023

Sommaire

AVANT-PROPOS	5
1 - La mesure de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques : contexte et enjeux	7
1.1 - Les traitements phytosanitaires	7
1.1.1 – Les produits phytopharmaceutiques : définition et usage	7
1.1.2 - L'enregistrement des traitements phytosanitaires	7
1.2 – Le dispositif des enquêtes pratiques culturales	8
1.3 - La valorisation des résultats des enquêtes pratiques culturales.....	9
1.3.1 – La réponse aux obligations européennes	9
1.3.2 – L'Indicateur de fréquence de traitements phytosanitaires	9
1.3.3 – Autres valorisations (travaux de recherche, connaissance grand public, ...).....	10
1.4 - De nouvelles attentes des utilisateurs	10
1.5 – Un cadre réglementaire européen qui évolue	12
1.5.1 - Le règlement SAIO	12
1.5.2 - Le projet de règlement SUR	12
1.5.3 – Format du registre des PPP tenu par les utilisateurs professionnels	13
2 - La mise en place du projet Prophyl et les premiers résultats obtenus (2019 - 2022)	13
2.1 – La comitologie.....	13
2.1.1 – La présentation à la profession	13
2.1.2 – Le groupe de travail du Cnis et les sous-groupes thématiques	13
2.2 - Les questions juridiques et les conclusions de l'expertise	14
2.2.1 - Le consentement individuel des agriculteurs.....	14
2.2.2 - Le RGPD et le Data governance act	15
2.2.3 – Article L124-5 du Code de l'environnement et secret statistique	15
2.3 – Le questionnement du sous-groupe technique.....	16
2.4 – Les variables.....	17
2.4.1 – Les variables d'identification	17
2.4.2 - Les variables relatives aux traitements phytosanitaires	17
2.4.3 – Le protocole de collecte des agrégats	17
2.4.5 – Les premiers résultats.....	18
3 – Calendrier du projet et prochaines étapes à venir	24
3.1 – Le calendrier des travaux.....	24
3.2 – Les solutions retenues pour le test de récupération de données	26
3.2.1 – Solution de transfert de données	26
3.2.2 – Solutions de gestion du consentement	27
3.3 – Dispositif de mobilisation d'exploitations agricoles volontaires	28
3.4 – Suites envisagées au projet	29
GLOSSAIRE DES SIGLES	30
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :	31
ANNEXE 1 : MANDAT DU GT «L'USAGE DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES DANS L'AGRICULTURE » DU CNIS	32

ANNEXE 2 : COMPOSITION DU GT « L'USAGE DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES
DANS L'AGRICULTURE » DU CNIS..... 34

Avant-propos

Le présent document constitue le rapport intermédiaire de notre groupe de travail mandaté par le Conseil National de l'Information Statistique. Ce groupe avait pour mission de formuler des recommandations sur la faisabilité technique et juridique de collecter, traiter et valoriser les données sur les pratiques culturales présentes dans les logiciels agricoles. L'objectif *in fine* est de produire des indicateurs d'usage des produits phytopharmaceutiques (PPP) en agriculture d'une manière différente de celle actuellement utilisée. Ces indicateurs, notamment l'Indice de Fréquence de Traitement (IFT), visent à évaluer l'intensité de l'utilisation des produits phytosanitaires dans les exploitations agricoles et les régions.

Dans le cadre de la stratégie *Farm to Fork* et du *Green Deal*, la Commission européenne a exprimé le besoin de renforcer la mesure des usages des PPP par le biais de données plus fréquentes, passant d'une périodicité quinquennale à une périodicité annuelle. Cette périodicité permettrait d'évaluer plus finement les résultats des actions de l'Etat, de la recherche et du développement, ainsi que de la profession agricole en faveur de la transition agroécologique et d'une moindre utilisation des produits phytosanitaires.

Cependant, cette évolution pose des défis techniques, juridiques et organisationnels

Le service statistique et de la prospective (SSP) du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire s'appuie actuellement sur le dispositif des enquêtes sur les pratiques culturales, mis en place dans le cadre du plan Ecophyto, pour établir des indicateurs quinquennaux d'usage des produits phytosanitaires. Ces enquêtes permettent de collecter des informations précises sur l'usage des PPP au niveau des parcelles culturales notamment en calculant des IFT régionaux et nationaux.

Cependant, ces enquêtes se révèlent complexes, lourdes et coûteuses, nécessitant une collecte en face-à-face par des enquêteurs techniques. Afin de répondre aux besoins exprimés par les utilisateurs et la Commission européenne, il est essentiel de mieux observer les pratiques agricoles à des échelles territoriales plus fines et à des fréquences plus élevées, afin de prendre en compte les contextes pédoclimatiques et sanitaires spécifiques à chaque campagne agricole.

Dans cette optique, l'utilisation des données enregistrées dans les logiciels de gestion parcellaire apparaît comme une alternative prometteuse.

De plus en plus d'agriculteurs utilisent ces logiciels pour enregistrer leurs pratiques agricoles. Ainsi, la mobilisation de ces données logicielles pourrait réduire la charge de réponse pour les agriculteurs, ainsi que le coût et la charge de traitement pour le SSP. Cependant, des questions relatives à l'accès aux données, au consentement des agriculteurs et à l'organisation de la transmission de ces données doivent être étudiées et résolues.

Le groupe de travail, que je tiens à remercier ici, constitué de membres issus d'organisations diverses de la recherche, du développement des services de l'Etat, de la profession agricole et du monde des logiciels utilisés en agriculture a permis d'éclairer sur cette première phase de travail de nombreux aspects d'ordre juridique notamment et poser quelques premières recommandations d'ordre technique.

Il a permis de mettre en évidence un point particulièrement important, porté par la profession agricole, de la maîtrise des données des agriculteurs et de la question du consentement. Il faut s'assurer que toute transmission de données puissent se faire dans des conditions de sécurité et d'anonymat qui garantissent les meilleures conditions de confiance.

L'analyse juridique s'est faite au moment même où des évolutions au niveau européen (règlements SAIO, SUR) étaient en discussion. Cela a renforcé, au fil des mois écoulés, notre conviction sur l'intérêt de la mission et du besoin de porter une proposition technique avec les opérateurs parties prenantes à l'échelle française qui pourra, on ne peut que l'espérer, servir de source d'inspiration au niveau européen.

L'analyse technique a permis de mettre en évidence l'intérêt de s'appuyer sur des standards déjà préexistants et de valoriser les mécanismes d'interopérabilité des principales applications agricoles déjà en place.

Au-delà de ces premiers résultats, le groupe de travail a rapidement conclu qu'il serait plus intéressant de ne pas se limiter à une réflexion théorique, mais de passer à une expérimentation grandeur nature. Cette étape impliquera les principaux éditeurs de logiciels et des agriculteurs volontaires dans un projet d'échange de données réelles avec le SSP. L'objectif sera d'évaluer les volumes de données disponibles, le nombre d'exploitations et de variables couvertes, ainsi que de mettre en place des normes et une interface de programmation (API) développée par la direction numérique du ministère. Cette expérimentation programmée en janvier 2024, permettra d'enrichir le rapport final du groupe de travail en fournissant des retours d'expérience concrets et des données réelles.

Le rapport final du groupe de travail sera rendu public fin 2024, offrant ainsi une vision complète des recommandations et des avancées réalisées en lien avec les évolutions réglementaires au niveau de l'Union européenne.

1 - La mesure de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques : contexte et enjeux

1.1 - Les traitements phytosanitaires

1.1.1 – Les produits phytopharmaceutiques : définition et usage

Le règlement (CE) n°1107/2009 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques définit ces produits comme « composés de substances actives, phytoprotecteurs ou synergistes, ou en contenant, et destinés à l'un des usages suivants :

- a) protéger les végétaux ou les produits végétaux contre tous les organismes nuisibles ou prévenir l'action de ceux-ci, sauf si ces produits sont censés être utilisés principalement pour des raisons d'hygiène plutôt que pour la protection des végétaux ou des produits végétaux ;
- b) exercer une action sur les processus vitaux des végétaux, telles les substances, autres que les substances nutritives, exerçant une action sur leur croissance ;
- c) assurer la conservation des produits végétaux (...) ;
- d) détruire les végétaux ou les parties de végétaux indésirables, à l'exception des algues à moins que les produits ne soient appliqués sur le sol ou l'eau pour protéger les végétaux ;
- e) freiner ou prévenir une croissance indésirable des végétaux, à l'exception des algues à moins que les produits ne soient appliqués sur le sol ou l'eau pour protéger les végétaux ».

Un produit phytopharmaceutique (PPP) contient plusieurs types de composants :

- La substance active (molécule) constitue le principe actif (celui qui agit sur les nuisibles) du produit phytopharmaceutique. Un PPP peut contenir une ou plusieurs substances actives ;
- Le(s) coformulant(s), utilisé(s) pour améliorer les propriétés et l'efficacité du produit.

Les substances actives contenues dans les PPP sont soumises à une évaluation scientifique et à une approbation délivrée au niveau européen. La base de données des substances actives approuvées est disponible en ligne sur le site de la Commission européenne¹. Pour pouvoir être commercialisés, les PPP doivent faire l'objet de la délivrance d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) s'effectuant au niveau de chaque Etat membre. En France, depuis 2015, les AMM des PPP sont délivrées par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses). La base de données des produits phytopharmaceutiques autorisés est disponible sur le site internet de l'Anses².

1.1.2 - L'enregistrement des traitements phytosanitaires

Le règlement (CE) n°1107/2009 impose à tous les utilisateurs professionnels la tenue d'un registre d'utilisation des PPP. Ces registres doivent être conservés sous forme papier ou électronique durant trois ans et reprendre les données suivantes : nom du PPP appliqué, moment d'utilisation, culture ou surface traitée, localisation de la surface traitée, dose utilisée. Les réglementations relatives aux registres divergent d'un Etat membre à l'autre, particulièrement en ce qui concerne le format de tenue du registre (papier ou électronique). En France le format

¹ PESTICIDES DATABASE (<https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/active-substances>)

² <https://ephy.anses.fr/>

électronique n'est à ce jour pas exigé, mais la réglementation européenne prévoit des évolutions sur ce point (cf. infra).

On appelle « traitement phytosanitaire » l'application d'un ou plusieurs produits phytopharmaceutiques épandus simultanément sur une parcelle à une date donnée.

1.2 – Le dispositif des enquêtes pratiques culturelles

Les enquêtes pratiques culturelles ont pour objectif de décrire et de caractériser les itinéraires techniques et les usages de PPP mis en œuvre par les agriculteurs dans les filières végétales. Les données collectées sont utilisées pour établir notamment des indicateurs agri-environnementaux, contribuant à mesurer l'usage des PPP en agriculture, et utilisés dans le cadre du suivi du plan Ecophyto par les Ministères de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire (Masa) et de la transition écologique (MTE).

Les enquêtes statistiques sur les pratiques culturelles concernaient initialement le périmètre des grandes cultures (éditions de 1986, 1994 et 2001 - en association avec les prairies). Afin de permettre un suivi des pratiques sur un champ plus large, les enquêtes « Pratiques culturelles » ont été progressivement étendues à la viticulture (2006), puis aux cultures fruitières (2012) et légumières (2013).

A la fin des années 2000, le plan d'action Ecophyto piloté par le Masa est mis en place. Ce plan vise à réduire l'utilisation des PPP, tout en maintenant une agriculture économiquement performante. Il prévoit la réalisation tous les 3 puis 5 ans d'enquêtes pour suivre l'évolution des pratiques culturelles en France y compris dans les départements d'Outre-mer (DOM), comprenant d'une part, la reconduction des enquêtes sur les grandes cultures et la viticulture, d'autre part, le développement de nouvelles enquêtes en arboriculture et productions légumières. Les enquêtes pratiques culturelles sont réalisées en face à face chez l'exploitant agricole, avec une collecte assistée par ordinateur (système Capi). La durée moyenne de questionnement est estimée à environ 75 minutes. La taille de l'échantillon varie de 8 000 à 30 000 parcelles en fonction de la filière suivie.

Le questionnaire des enquêtes pratiques culturelles s'articule autour de plusieurs thématiques :

- Données générales sur l'exploitation : orientation, engagement dans une démarche visant à réduire l'utilisation de produits phytopharmaceutiques ou en lien avec l'agroécologie ;
- Reconstitution de l'itinéraire technique sur la parcelle enquêtée : pratiques d'analyse de terre, disposition de la parcelle (cours d'eau, bande enherbée), engagement à respecter un cahier des charges particulier, caractéristiques de la parcelle (densité de plantation, gestion de l'enherbement, etc.), fertilisation, lutte contre les ennemis des cultures, rendement, enregistrement des pratiques, irrigation, gestion du dépérissement des ceps et pratiques hivernales pour la viticulture ;
- Usage des PPP : type et réglages du pulvérisateur, maniement et protection de l'utilisateur, pratiques visant à réduire le recours aux produits phytopharmaceutiques, utilisation de la robotique ou d'outils d'aide à la décision.

Des enquêtes ciblées sur les pratiques phytosanitaires ont été mises en œuvre entre 2014 et 2018. Ces enquêtes dites « allégées » ne sont plus réalisées ; les questions relatives aux traitements phytosanitaires sont désormais incluses dans les enquêtes pratiques culturelles dites « complètes ».

1.3 - La valorisation des résultats des enquêtes pratiques culturelles

Concernant les PPP, les résultats des enquêtes pratiques culturelles sont utilisés pour :

- répondre aux obligations européennes ;
- calculer des indicateurs de suivi en matière d'utilisation des PPP ;
- alimenter la connaissance sur les pratiques agricoles, notamment via des travaux de recherche.

1.3.1 – La réponse aux obligations européennes

Les enquêtes sur les pratiques culturelles permettent de répondre au règlement (CE) n°1185/2009 relatif aux statistiques sur les pesticides.

Ce règlement prévoit que chaque État membre transmette sur une période de référence de 5 ans les quantités annuelles de substances actives utilisées par culture, et les surfaces correspondantes traitées. La période de référence actuelle couvre les années 2020 à 2024. Dans la pratique et conformément à l'annexe 2 de ce règlement, les États membres choisissent les cultures pour lesquelles des données sont transmises. Pour la France, il s'agit de toutes les cultures couvertes par les enquêtes pratiques culturelles ou phytosanitaires (cf. point 1.2). Les quantités annuelles de substances actives s'entendent comme couvrant au moins un cycle de production sur la période de référence de 5 ans.

Les enquêtes permettent aussi de mesurer l'usage des fertilisants en application de la directive nitrates 91/676/CEE.

1.3.2 – L'Indicateur de fréquence de traitements phytosanitaires

L'indicateur de fréquence de traitements phytosanitaires (IFT) est un indicateur national de suivi de l'utilisation des PPP déclinable à l'échelle d'une parcelle, d'une culture, d'une exploitation agricole ou d'un groupe d'exploitations. L'IFT est utilisé en France depuis 2007 pour appuyer la mise en œuvre des politiques agricoles et suivre l'évolution des plans Ecophyto. Des IFT de référence calculés à partir des enquêtes pratiques culturelles sont ainsi mobilisés dans les actions publiques suivantes :

- Les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) ;
- Le réseau des fermes DEPHY : groupes de fermes engagées dans la démarche des 30 000 du plan Ecophyto 2 ;
- La certification haute valeur environnementale (HVE) ;
- Le diagnostic agro-écologique des exploitations agricoles, et groupements d'intérêt économique et environnemental.

L'IFT est exprimé en « nombre de doses de référence par hectare » appliquées sur une unité spatiale pendant une période donnée. Le plus généralement, l'unité spatiale est la parcelle agricole et la période la campagne culturale. En fonction de la structure des données utilisées, cet indicateur peut être agrégé à l'échelle d'un ensemble de parcelles, d'un système de cultures, d'une exploitation, d'un groupe d'exploitations, d'un territoire ou d'une région. Il peut également être segmenté par famille ou type de PPP, par type de traitements ou bien par type de cultures. Les modalités d'agrégation et de segmentation de l'IFT diffèrent selon les objectifs propres à chaque action publique.

La formule de calcul de l'IFT

$$\text{IFT} = \frac{\text{Dose appliquée} \times \text{surface traitée}}{\text{Dose de référence} \times \text{surface de la parcelle}}$$

La dose de référence est une valeur fixe indépendante des pratiques de l'agriculteur définie à partir des doses homologuées dans les autorisations de mise sur le marché. Ces dernières sont définies par l'Anses.

1.3.3 – Autres valorisations (travaux de recherche, connaissance grand public, ...)

Les données individuelles issues des résultats des enquêtes pratiques culturelles sont disponibles au Centre d'accès sécurisé aux données (CASD) et permettent aux chercheurs habilités de mettre en œuvre des travaux statistiques à partir de l'exploitation de ces données, dans une bulle sécurisée. Ces données sont particulièrement appréciées, car elles permettent de rapprocher l'utilisation des PPP avec l'ensemble des données de l'itinéraire technique. Depuis leur première mise à disposition sur le CASD en 2012, ce sont ainsi 76 études qui ont été conduites sur les données des enquêtes pratiques culturelles, dont 11 demandes sur la seule année 2022.

Les résultats agrégés des enquêtes pratiques culturelles sont mis à disposition sur le site Agreste³. Ils sont publiés pour chaque enquête dans la collection « Chiffres & Données ». Ces publications sont complétées par 42 travaux d'études publiés par le SSP ou les Directions régionales de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt.

1.4 - De nouvelles attentes des utilisateurs

Les attentes sociétales relatives à la limitation des usages des PPP sont de plus en plus fortes, ce qui génère des besoins plus nombreux de données sur l'utilisation de ces produits.

Le SSP publie des résultats pour chaque enquête sur les pratiques culturelles pour une filière donnée (grandes cultures, arboriculture, viticulture ou productions légumières). Il fournit ainsi un éclairage ponctuel de l'utilisation des PPP qui dépendent notamment :

- des pratiques des exploitants agricoles ;
- de la météo ;
- de la pression parasitaire.

Les utilisateurs souhaitent de plus en plus comprendre l'évolution des usages des PPP selon les composantes évoquées précédemment. Une collecte plus fréquente que tous les 5 ans est attendue.

De même, l'échantillon actuel est organisé par « anciennes » régions et les attentes pour la définition des MAEC et labels HVE à un niveau géographique fin sont importantes. Les demandes d'extension de la couverture des enquêtes sont également croissantes : prise en compte de nouvelles cultures, culture des semences et de plants, séparation bio/non bio, cultures sol/hors-sol ...

³ www.agreste.agriculture.gouv.fr

La saisie de données dans les logiciels de gestion parcellaire⁴ a été identifiée depuis plusieurs années comme une piste d'amélioration du dispositif de mesure statistique des pratiques culturales en France mais aussi au niveau européen. A cette fin, une question pour mesurer le niveau de dématérialisation des enregistrements d'utilisation des PPP a été introduite dans les questionnaires des enquêtes pratiques culturales depuis 2017 :

Utilisez-vous un logiciel d'enregistrement des pratiques ?

OUI / NON

La mesure du taux d'équipement des exploitations par culture est reprise dans le tableau ci-dessous.

Culture	Taux d'équipement des exploitations en logiciel de gestion parcellaire (%)
Blé tendre	36
Blé dur	43
Orge	39
Maïs grain	32
Maïs fourrage	31
Colza	49
Tournesol	33
Pomme de terre	51
Betterave sucrière	60
Raisin de table	nd
Raisin de cuve	27
Olive	nd
Pomme	31
Chou	28
Carotte	29
Oignon	nd
Tomate	10
Fraise	0

⁴ Logiciel de gestion parcellaire : outil qui permet de planifier et de tracer les activités des exploitations agricoles tout au long de l'année

Sources : enquêtes PK_GC_2017, Phyto_Fruit_2018, Phyto_Légumes_2018, PK_Viti_2019
nd : non disponible (car la culture n'est pas couverte par les enquêtes PK)

Mesuré entre 2017 et 2019, nous pouvons supposer que ce taux d'équipement a dû augmenter ces dernières années.

La question qui se pose, au vu de ces premières données, est qu'elle est la qualité et la complétude des informations enregistrées dans ces logiciels et si ces données peuvent être utiles pour compléter le dispositif de mesure statistique des pratiques culturales.

1.5 – Un cadre réglementaire européen qui évolue

La réglementation européenne est par ailleurs en pleine évolution avec une redéfinition des règlements encadrant actuellement la production statistique sur les intrants agricoles, mais aussi l'enregistrement des registres sur l'utilisation des PPP.

1.5.1 - Le règlement SAIO

Le règlement (UE) n°2022/2379 relatif aux statistiques sur les intrants et les produits agricoles (règlement SAIO – Statistics on Agricultural Input and Output) a été ainsi adopté le 23 novembre 2022. Ce règlement s'inscrit dans le cadre de la modernisation du système européen de statistiques agricoles, en permettant une amélioration et un renforcement des statistiques relatives aux intrants agricoles et aux produits de l'agriculture. Il vise à renforcer la connaissance des pratiques et des productions des exploitations agricoles en lien avec la nouvelle politique agricole commune (PAC), le Pacte vert pour l'Europe et la stratégie "De la ferme à la fourchette" de la Commission européenne.

En ce qui concerne les données relatives aux PPP, le SAIO prévoit notamment l'accélération du rythme de transmission des quantités de substances actives (QSA) utilisées et surfaces traitées par culture et campagne culturale. Pour ce faire, une période transitoire a été inscrite (2025-2027) dans le règlement, avec une collecte multi-filière de données requise sur une liste définie de 21 cultures⁵ pour l'année de référence 2026. À compter de l'année de référence 2028, la collecte et la diffusion des données sera annuelle à partir de 2029.

Il n'est pas possible de répondre à cette demande avec le dispositif actuel des enquêtes pratiques culturales qui couvre aujourd'hui une seule filière une fois tous les 5 ans. La déclinaison des enquêtes pratiques culturales sur l'ensemble de leur périmètre actuel, selon une fréquence annuelle et pour toutes les filières, entraînerait en effet une augmentation de charge trop importante pour les enquêtés et s'accompagnerait aussi par un coût humain et financier très élevé pour le SSP. La première ambition du projet Prophyl (cf. infra) est de répondre à un objectif d'adaptation du système de mesure statistique de l'usage des PPP aux nouvelles attentes européennes issues du règlement SAIO.

1.5.2 - Le projet de règlement SUR

Une proposition de nouveau règlement sur l'utilisation durable des pesticides (règlement SUR – Sustainable Use of pesticides Regulation) a été présentée par la Commission européenne le 22 juin 2022. Ce règlement, en cours de négociation au niveau européen, fixera les règles de l'UE sur l'utilisation durable des pesticides, visant à protéger la santé humaine et l'environnement.

Les objectifs du projet de texte sont notamment de :

⁵ Blé tendre, blé dur, orge, maïs grain, maïs fourrage, colza, tournesol, pomme de terre, betterave sucrière, raisin de table, raisin de cuve, olive, chou, carotte, oignon, tomate (plein air et sous serre), fraise (plein air et sous serre), pomme.

- Réduire l'utilisation de PPP et les risques qui y sont liés ;
- Développer la protection intégrée des cultures et les alternatives aux PPP chimiques ;
- Améliorer le rapportage de données des Etats membres de ventes et d'utilisation des PPP et mesurer les progrès accomplis.

A cet effet, le projet de règlement SUR met en place des cibles contraignantes de réduction des PPP fixées pour chaque Etat membre. Il prévoit également la mise en place d'un registre électronique centralisé pour l'enregistrement de l'utilisation des PPP. Il est notamment prévu que le registre centralisé puisse servir de source au rapportage sur l'utilisation des PPP inscrit dans le SAIO. A ce stade les négociations européennes sont toujours en cours sur ce projet de règlement, dont le périmètre d'application va au-delà du seul sujet de la mesure statistique des pratiques. Dans ce contexte, la date d'entrée en application de ce futur registre électronique centralisé n'est pas encore connue.

1.5.3 – Format du registre des PPP tenu par les utilisateurs professionnels

Le règlement d'exécution (UE) n°2023/564, publié le 10 mars 2023, a été pris en application de l'article 67 du règlement (CE) 1107/2009 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques. Il établit des règles concernant le contenu et le format des registres d'enregistrement de l'utilisation des PPP tenus par les exploitants agricoles. Il précise ainsi la liste des variables qui doivent figurer dans le registre. Le texte impose également la mise en place d'un format électronique pour le registre à partir du 1er janvier 2026, qui doit être lisible par machine. Cette exigence constitue un préalable dans la construction du futur registre électronique centralisé prévu dans le projet de règlement SUR (cf. point 1.5.2).

Le projet Prophyl, en prévoyant fin 2023 un test de transmission de données saisies dans des logiciels de gestion parcellaire, constitue une première expérimentation dans la préparation à ces nouvelles exigences concernant l'enregistrement électronique de l'utilisation des PPP et leur centralisation.

2 - La mise en place du projet Prophyl et les premiers résultats obtenus (2019 - 2022)

Le projet Prophyl (Produits phytosanitaires dans les logiciels) se situe à l'intersection d'un besoin exprimé par les utilisateurs et la profession, d'une réglementation européenne qui évolue vers un suivi plus fréquent des pratiques et d'une utilisation accrue des outils numériques de gestion parcellaire chez les exploitants agricoles.

2.1 – La comitologie

2.1.1 – La présentation à la profession

Le 29 mars 2019, le Service de la statistique et de la prospective (SSP) du Masa a présenté à des représentants de la profession agricole un projet de recueil à des fins statistiques des données d'utilisation des PPP contenus dans les logiciels de gestion parcellaire. Il a été proposé de mener une expérimentation de collecte auprès d'un échantillon d'exploitations agricoles volontaires.

2.1.2 – Le groupe de travail du Cnis et les sous-groupes thématiques

Un groupe de travail (GT) a été institué par le bureau du Conseil national de l'information statistique (Cnis) le 10 juin 2021, intitulé « L'usage des produits phytopharmaceutiques dans l'agriculture ». Le mandat du groupe de travail figure en annexe 1 du présent rapport.

Ce groupe est constitué d'éditeurs français de logiciels de gestion parcellaire, d'un service d'intermédiation de données agricoles⁶, de représentants de la profession agricole, du Masa et du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, et de plusieurs instituts techniques et de recherche. La composition détaillée du groupe de travail est présentée en annexe 2.

Les objectifs du groupe de travail sont les suivants :

- Analyser la faisabilité technique de l'utilisation, à des fins statistiques, des données sur les PPP enregistrées dans les logiciels de gestion parcellaire ;
- Établir le cadre juridique de la transmission de ces données ;
- Évaluer et mesurer la charge de travail pour les différents acteurs concernés ;
- Démontrer l'intérêt de la démarche pour l'ensemble des acteurs de la chaîne de valorisation des données, au service de l'agriculture française.

Il a été convenu lors de la première séance du groupe de travail de découper les travaux selon plusieurs thématiques : juridique, technique et valorisation. Ce découpage a été jugé comme le plus efficace pour répondre aux différents objectifs du groupe de travail. Il a par ailleurs été jugé opportun par les membres du groupe de travail de conduire durant le projet une opération test « grandeur nature » avec des éditeurs de logiciels volontaires. Cette opération s'appuiera sur la base d'un échantillon d'agriculteurs auprès desquels un consentement sera demandé, afin de tester l'opérationnalité de la démarche et soutenir les futures propositions qui seront communiquées dans le rapport final du groupe.

Il est important de rappeler ici que le mandat du groupe de travail s'est limité aux débats techniques entre professionnels, acteurs privés et publics autour de cette question de l'échange de données sur les pratiques PPP.

2.2 - Les questions juridiques et les conclusions de l'expertise

L'ensemble des questions remontées par le GT ont fait l'objet d'une expertise juridique. L'Unité des affaires juridiques et contentieuses de l'Insee et la Direction des affaires juridiques du Masa ont notamment été saisies afin de répondre à un ensemble de questions juridiques soulevées par le projet.

2.2.1 - Le consentement individuel des agriculteurs

Le SSP doit-il demander le consentement individuel des agriculteurs pour récupérer les données phytosanitaires présentes dans les logiciels de gestion parcellaire ?

L'article 3bis de la loi 51-711 précise que « le ministre chargé de l'économie peut décider, après avis du Conseil national de l'information statistique, que les personnes morales de droit privé sollicitées pour des enquêtes transmettent par voie électronique sécurisée au service statistique public, à des fins exclusives d'établissement de statistiques, les informations présentes dans les bases de données qu'elles détiennent, lorsque ces informations sont recherchées pour les besoins d'enquêtes statistiques qui sont rendues obligatoires en application de l'article 1er bis ».

⁶ Organisation offrant une place de marché d'échange de données agricoles et une plateforme de gestion du consentement dédié aux agriculteurs

Néanmoins, le test Prophyl ne constitue pas une opération statistique à caractère obligatoire, mais bien un test reposant sur l'adhésion volontaire des agriculteurs. Dans ce cadre, l'expertise juridique a confirmé l'obligation de recueil du consentement des exploitants agricoles volontaires, en amont de la transmission de données. Une solution de gestion du consentement individuel devra donc être intégrée dans le cadre du test Prophyl.

2.2.2 - Le RGPD et le Data governance act

Pour mémoire, les données collectées par le SSP sont soumises au secret statistique (loi 51-711).

Le test Prophyl est-il soumis aux exigences du RGPD et du Data governance act ?

Le Règlement (UE) 2016/679 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (règlement général sur la protection des données - RGPD) encadre le traitement des données personnelles. Il s'applique à toute collecte de données personnelles, que cette collecte repose sur une obligation de réponse (dans le cadre d'un règlement européen par exemple), ou sur le consentement des personnes.

A ce titre, le projet Prophyl est soumis à ce règlement qui implique en particulier pour les services statistiques de limiter les collectes de données personnelles au strict nécessaire.

Par ailleurs, le projet est soumis aux exigences du Règlement (UE) 2022/868 relatif à la gouvernance européenne des données (Data governance act), dont la mise en application est fixée à partir du 24 septembre 2023. Ce règlement établit en particulier les conditions de réutilisation de certaines catégories de données détenues par les organismes du secteur public, ainsi qu'un cadre pour la fourniture des services d'intermédiation de données. Il précise le rôle et les obligations des différents acteurs agissant lors d'un transfert de données. Il définit par ailleurs la notion de consentement comme « toute manifestation de volonté, libre, spécifique, éclairée et univoque par laquelle la personne concernée accepte, par une déclaration ou par un acte positif clair, que des données à caractère personnel la concernant fassent l'objet d'un traitement »⁷.

2.2.3 – Article L124-5 du Code de l'environnement et secret statistique

Quel est l'impact de l'article L124-5 du code de l'environnement sur le projet de mobilisation des données relatives à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques ?

L'article L 124-5 du Code de l'environnement précise :

« (...) L'autorité publique ne peut rejeter la demande d'une information relative à des émissions de substances dans l'environnement que dans le cas où sa consultation ou sa communication porte atteinte :

- 1° A la conduite de la politique extérieure de la France, à la sécurité publique ou à la défense nationale ;
- 2° Au déroulement des procédures juridictionnelles ou à la recherche d'infractions pouvant donner lieu à des sanctions pénales ;
- 3° A des droits de propriété intellectuelle. »

La question de l'articulation de cet article avec le secret statistique, tel que défini par la loi n°51-711 du 7 juin 1951 modifiée, a rapidement été soulevée au sein du groupe de travail. L'expertise juridique menée a indiqué que cet article du Code de l'environnement peut entraîner une levée

⁷ Consentement au sens de l'article 4, point 11, du règlement (UE) 2016/679

du secret statistique en cas de demande de consultation de données individuelles d'émissions de substances dans l'environnement. Dans le cadre de Prophyl, la difficulté est de savoir si les usages de PPP peuvent être considérés comme des émissions de substances dans l'environnement, au sens de l'article L 124-5 du Code de l'environnement. Par son arrêt C-442/14 du 23 novembre 2016, la Cour de justice de l'Union européenne a précisé que relève de la notion d'"émissions dans l'environnement" le « rejet de produits ou de substances, pour autant que ce rejet soit effectif ou prévisible dans des conditions normales ou réalistes d'utilisation ». Dans ce cadre, considérant que l'usage de PPP n'est pas assimilable à un rejet de produits ou de substances, le secret statistique serait opposable à la transmission de données individuelles sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.

Néanmoins, dans l'attente d'une expertise juridique plus approfondie sur ce point, le choix a été fait avec les acteurs associés à l'expérimentation (cf. point 2.3) de détruire l'ensemble des données récupérées à l'issue du test.

2.3 – Le questionnement du sous-groupe technique

Afin d'expertiser les besoins et la manière d'y répondre, il a été mis en place un sous-groupe de travail associant des acteurs volontaires et le SSP, centré sur les questions techniques soulevées par l'organisation de la transmission de données.

Pour ouvrir la démarche au maximum d'éditeurs volontaires, le SSP a relayé la proposition de participation via la Ferme Digitale (une association qui fait la promotion de l'innovation et du numérique dans l'agriculture) et l'Association nationale des éditeurs de logiciels agricoles (ANELA). Un webinar de présentation de la démarche et des possibilités de financement envisagées a été organisé le 25 mars 2022.

Le sous-groupe technique a ainsi été constitué avec des acteurs volontaires pour participer au test de transmission dont trois éditeurs de logiciels parcellaires :

- Chambre d'agriculture France (CDAF), éditeur du logiciel « MesParcelles » ;
- Smart agriculture (SMAG), éditeur de logiciels dont « Smag farmer » auprès des exploitants agricoles ;
- ISAGRI, éditeur des logiciels de techniques agricoles « GEOFOLIA ».

Le sous-groupe technique associe également l'entreprise Agdatahub, service d'intermédiation de données spécialisé dans la circulation de données agricoles en France et en Europe. Enfin le SSP complète ce sous-groupe technique sous présidence de l'Association de coordination technique agricole (Acta), qui a piloté ces dernières années plusieurs projets autour des questions d'échange de données, de leur valorisation par la recherche appliquée et de l'intérêt de la confiance pour favoriser ces échanges⁸. L'Acta participe par ailleurs au projet européen FSDN qui vise à étudier les freins et leviers relatifs à la transmission des données à la demande de la Commission européenne à l'échelle de l'ensemble des Etats membres.

Le sous-groupe a mis en évidence la nécessité de préciser les variables attendues par le SSP, leur format et les référentiels associés en valorisant au maximum les standards et procédures existantes. Par ailleurs, la mise en place de transfert des données a nécessité une expertise technique des différentes solutions possibles afin de préciser le cadrage de celle à mettre en œuvre (cf. description de la solution retenue en partie 3.2 du présent rapport).

⁸ Livre blanc ACTA : L'accès aux données pour la recherche et l'innovation en agriculture https://numerique.acta.asso.fr/livreblanc_acta_data/

2.4 – Les variables

2.4.1 – Les variables d'identification

Les variables d'identification sont nécessaires pour pouvoir rapprocher les données collectées des sources disponibles au SSP, afin de pondérer les données reçues et redresser les données manquantes.

Les données nécessaires à l'identification des exploitations agricoles sont :

- Le SIRET, et si ce dernier venait à être absent ;
- La raison sociale ;
- L'adresse (numéro dans la voie, le type de voie, le libellé de la voie, un complément d'adresse, le code postal, le nom de la commune).

Par ailleurs, les traitements phytosanitaires étant appliqués à la parcelle, les variables d'identification des parcelles devront également être transmises dans le cadre du test, même si leur enregistrement ne fait pas l'objet d'une standardisation entre les utilisateurs et les logiciels.

2.4.2 - Les variables relatives aux traitements phytosanitaires

Les données relatives à un traitement phytosanitaire doivent permettre de mesurer la quantité de PPP utilisée lors d'un passage et la part de la surface traitée de la parcelle.

Pour chaque passage sur une parcelle, les variables de traitement correspondant à l'identifiant du passage, la date et l'heure, le nom du produit, le numéro AMM, la quantité, l'unité, la quantité de bouillie utilisée, la cible traitée, la surface traitée.

La cible décrit le ravageur visé par le traitement. Pour une même culture, la dose de traitement préconisée peut varier.

L'identifiant du traitement permet de repérer les situations d'application simultanée de différents PPP.

2.4.3 – Le protocole de collecte des agrégats

Afin de s'assurer de la faisabilité du projet, il a été décidé de collecter auprès des éditeurs un certain nombre d'informations relatives à l'identification et à la complétude des données relatives aux traitements phytosanitaires. Sur ces différentes variables, les trois éditeurs partenaires ont calculé des agrégats à partir de leurs bases de données afin d'estimer la qualité des données stockées. Le SSP a consolidé et traité les agrégats en respectant le secret statistique.

Ces agrégats permettent d'appréhender la qualité de l'identification. En effet, le projet Prophyl implique le rapprochement des données éditeurs avec les répertoires et données détenues au SSP. En particulier un calage sur les données issues du Recensement Agricole 2020 sera nécessaire.

Ces agrégats doivent permettre de garantir l'exploitabilité des données relatives aux traitements phytosanitaires que ce soit d'un point de vue de leur complétude, mais aussi de leur aspect qualitatif.

Les éditeurs ont ventilé les agrégats selon les cultures suivantes, comprises dans le périmètre du règlement SAIO pour les transmissions de statistiques sur les PPP prévues à compter de l'année de référence 2026 : blé tendre, blé dur, orge, maïs grain (hors semence), maïs fourrage,

colza, tournesol, pomme de terre, betterave sucrière, raisin de table, raisin de cuve, olive, chou, carotte, oignon, tomate, fraise, pomme.

2.4.5 – Les premiers résultats

Les données d'identification

La qualité de l'identification des exploitations agricoles, et en particulier la qualité du SIRET qui ne correspond pas nécessairement à l'identifiant utilisé dans les logiciels pour une exploitation agricole, a été expertisée. Il a ainsi été demandé aux éditeurs de comptabiliser le nombre d'exploitations utilisatrices de leur logiciel et disposant d'un SIRET valide selon la formule de Luhn (SIRET sur 14 positions et vérifications des clés de SIREN et de NIC). Le taux de sirement valide varie entre 97 % et 100 % des utilisateurs de ces logiciels.

Culture végétale (SAIO)	Taux de sirement parmi les exploitations présentes dans les logiciels partenaires (%)
Blé tendre	97
Blé dur	100
Orge	100
Maïs grain	100
Maïs fourrage	100
Colza	100
Tournesol	100
Pomme de terre	100
Betterave sucrière	100
Raisin de table	100
Raisin de cuve	97
Olive	100
Pomme	96
Chou	100
Carotte	100
Oignon	99
Tomate	100

Fraise	100
---------------	-----

Source : compilation des données transmises par les éditeurs partenaires

Une vérification du caractère actif du SIRET aurait été plus satisfaisante, mais trop coûteuse pour être mise en place par les éditeurs en amont du test. Le SSP estime qu'il sera en mesure de retrouver au moment de l'expérimentation un SIRET actif à partir des informations qu'il détient.

Le taux de couverture

En amont du test, le SSP a aussi souhaité vérifier la représentativité des 3 éditeurs en rapprochant les données présentes dans les logiciels des sources disponibles pertinentes.

En surface

Une première comparaison a été faite sur les surfaces enregistrées au sein des logiciels, avec un cumul des surfaces des parcelles rattachées à une même culture. Ces surfaces enregistrées ont été comparées à celles de deux sources :

- la Statistique agricole annuelle (SAA) : opération annuelle de synthèse multi-sources qui établit des statistiques chaque année sur les surfaces, les rendements, les effectifs de bétail et la production ;
- le Recensement agricole (RA) : opération décennale qui a pour objectif d'actualiser les données sur l'agriculture française et de mesurer son poids dans l'agriculture européenne.

Taux de couverture des surfaces enregistrées dans les logiciels partenaires sur la surface agricole nationale (%)

Culture (SAIO)	SAA (2021)	RA (2020)
Blé tendre	81	95
Blé dur	64	74
Orge	38	39
Maïs grain	66	51
Maïs fourrage	83	77
Colza	46	78
Tournesol	62	56
Pomme de terre	111	109
Betterave sucrière	85	82
Raisin de table	18	17
Raisin de cuve	22	28
Olive	4	4
Pomme	27	26
Chou	78	92
Carotte	139	145
Oignon	96	105
Tomate	14	16
Fraise	22	21
Cumul	73	73

Source : compilation des données transmises par les éditeurs partenaires

Des taux de couverture dépassent 100 % dans certaines filières, ce qui s'expliquerait par un phénomène de double saisie. Les éditeurs partenaires estiment cette pratique particulièrement répandue pour les exploitations de pommes de terre et de carottes. Ces filières disposent en effet d'exigences de traçabilité accrues qui peuvent entraîner sur une même parcelle plusieurs saisies de pratiques culturales entre les acteurs de l'amont (exploitants agricoles) et de l'aval (par exemple coopératives).

Grâce à un taux d'équipement en logiciel élevé, la couverture pour les grandes cultures est généralement supérieure à 60 % ce qui devrait permettre de valoriser les données. A l'inverse le taux de couverture est relativement faible pour la tomate (14 à 16 % de la surface nationale). Cette tendance pourrait s'expliquer par un recours préférentiel au sein de cette filière à d'autres logiciels de gestion parcellaire « spécialisés », les logiciels des éditeurs partenaires du projet étant plutôt de type « généraliste ». Les logiciels spécialisés seraient particulièrement répandus dans les modes de culture hors sol (tomates, fraises), les pratiques culturales étant différentes de celles mises en œuvre en « plein champ » et les filières particulièrement intégrées, disposant d'outils de gestion spécifiques. De même pour la production de raisin de cuve et de table, la couverture est faible. La culture de l'olive est aussi très peu enregistrée dans les logiciels des éditeurs partenaires du projet. Avec seulement 4 % de taux de couverture, les résultats seront inexploitable pour cette culture.

En nombre d'exploitations

Le nombre de SIRET contenu dans les agrégats des logiciels des éditeurs partenaires a été rapproché du nombre d'exploitations au RA 2020 pour une culture végétale donnée.

Culture (SAIO)	Taux de couverture des logiciels des éditeurs partenaires sur le nombre d'exploitations agricoles (%)
Blé tendre	66
Blé dur	58
Orge	64
Maïs grain	46
Maïs fourrage	62
Colza	71
Tournesol	52
Pomme de terre	41
Betterave sucrière	72
Raisin de table	10
Raisin de cuve	15
Olive	2
Pomme	24
Chou	15
Carotte	12
Oignon	15
Tomate	3
Fraise	7
Cumul	53

Source : compilation des données transmises par les éditeurs partenaires

Comme précédemment, les grandes cultures sont mieux représentées que les autres cultures avec plus de 50 % des exploitations couvertes sauf pour le maïs grain (46 %) et la pomme de terre (41 %). Ces taux atteignent seulement 15 % en viticulture et productions légumières. On

note que ces taux sont moins sensibles au phénomène de double saisie que ceux sur les surfaces de cultures comme les pommes de terre et les carottes.

La qualité de remplissage des différentes variables

Le SSP a également sollicité les éditeurs partenaires afin d'effectuer une première évaluation de la qualité des données relatives aux traitements phytosanitaires au sein de leurs bases de données.-

Culture (SAIO)	pourcentage de lignes de traitements complètes ⁹	pourcentage de lignes de traitements complètes hormis la cible	pourcentage de lignes de traitements incomplètes
Blé tendre	63	36	2
Blé dur	66	32	2
Orge	66	33	1
Maïs grain	66	33	1
Maïs fourrage	71	27	1
Colza	64	35	1
Tournesol	66	33	1
Pomme de terre	75	23	2
Betterave sucrière	62	36	1
Raisin de table	76	21	3
Raisin de cuve	78	21	2
Olive	75	25	0
Pomme	74	23	3
Chou	87	12	1
Carotte	73	22	5
Oignon	68	29	3
Tomate	53	34	13
Fraise	67	26	6

⁹ Une ligne est complète si les variables suivantes sont remplies : code AMM, code culture, type de traitement, cible, dose, unité de dose

Source : compilation des données transmises par les éditeurs partenaires

Selon les premières données communiquées par les éditeurs, les variables sont très bien remplies, notamment grâce à la mise en place de contrôles de saisie dans les logiciels. Seule la cible n'est pas remplie dans 30 % des cas. Cette absence de données est susceptible de soulever un problème de précision pour le calcul des IFT. En effet l'IFT rapporte la dose de produit utilisée par hectare à la dose de référence pour une cible donnée. En l'absence de cible, on rapporte à la plus faible dose utilisable pour l'espèce cultivée.

En revanche, l'absence de cible n'a pas d'impact sur le calcul des quantités de substance active utilisées et des surfaces traitées, données nécessaires pour répondre aux exigences réglementaires de SAIO et qui constituent le premier objectif du test Prophyl.

3 – Calendrier du projet et prochaines étapes à venir

3.1 – Le calendrier des travaux

Le tableau ci-dessous détaille le calendrier du projet Prophyl, avec les principales étapes passées et à venir :

Date ou période couverte	Activités réalisées
10 juin 2021	Création du groupe de travail du Cnis sur l'usage des produits phytopharmaceutiques dans l'agriculture
Deuxième semestre 2021 – premier semestre 2022	<p>Réunions du groupe de travail du Cnis avec mise en exergue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des questions juridiques liées la mobilisation des données phytosanitaires enregistrées dans les logiciels de gestion parcellaire qui ont abouti à une expertise juridique conduite par la Direction des affaires juridiques du Masa et l'Unité des affaires juridiques et contentieuses de l'Insee ; - des problématiques techniques liées à la sélection et au transfert des données entre les éditeurs et le SSP ; - du besoin d'une opération test de transfert des données via un outil dédié fiable et sécurisé, avec la prise en compte du consentement des agriculteurs.
Deuxième semestre 2022	<p>Réunions mensuelles du sous-groupe de travail technique pour définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le mode de gestion du consentement pour chacun des éditeurs, - les données d'identification des exploitations agricoles, - les données relatives aux traitements phytosanitaires, - les référentiels associés au variables liées au traitement, - les formats de données, <p>Proposition du recours à une interface de programmation d'application (API - application programming interface) par le Masa pour organiser la récupération des données.</p> <p>Rédaction de l'expression des besoins pour l'API et transmission au Service du numérique (SNum) du Masa.</p> <p>Présentation aux partenaires de la solution de gestion du consentement mise en place par le service d'intermédiation de données Agdatahub.</p> <p>Recueil et validation des besoins de financement des partenaires. Constitution du dossier de financement Ecophyto et accord de principe de l'OFB pour le co-financement du projet (400 K€ pour un taux de financement de 75%).</p> <p>Recueil et analyse de la qualité de données agrégées détenues par les éditeurs dans leurs logiciels de gestion parcellaire.</p>

Février 2023	Validation du projet informatique Prophyl par le SNum du Masa, selon une solution prévoyant la mise en place d'une API Masa sécurisée et dédiée.
Mars 2023	Signature de la convention de financement Ecophyto entre l'OFB et le Masa/SSP
Etapes à venir en aval de la rédaction du présent rapport	
Date ou période couverte	Activités programmées
Deuxième trimestre 2023	Signature des conventions bilatérales de financement SSP-partenaires. Précision du cahier des charges fonctionnel par le SSP et le SNum. Remise du contrat d'interface de l'API aux éditeurs et au service d'intermédiation de données (Agdatahub).
Deuxième semestre 2023	Développements informatiques par les éditeurs Mise en place et déploiement d'un plan de communication ciblé vers des exploitants agricoles utilisateurs des logiciels des éditeurs partenaires
Décembre 2023/ janvier 2024	Déploiement du test de transmission de données
Premier semestre 2024	Analyse des données recueillies. Travail conjoint du SSP avec l'Insee pour étudier les pondérations à appliquer sur les données.
Deuxième semestre 2024	Rédaction des rapports finaux destinés à l'OFB et au Cnis Destruction des données

3.2 – Les solutions retenues pour le test de récupération de données

3.2.1 – Solution de transfert de données

Suite au cycle d'échanges techniques avec les partenaires du projet, il a été proposé que la transmission sécurisée des données sur l'utilisation des PPP s'effectue par une interface de programmation d'application (API - application programming interface), mise en place par le Masa. Par ailleurs, il a été retenu que les données de logiciels de gestion parcellaires utilisées dans le cadre du test seraient hébergées sur une plateforme d'échanges de données sécurisée, jouant le rôle de tiers de confiance. A cet effet le recours à l'outil API-agro, mis en place par Agdatahub, a été proposé comme proxy de l'API du Masa.

L'expression des besoins concernant la solution technique pour le transfert de données a été validée par le Service du numérique (SNum) du Masa pour cadrage en février 2023. La solution mise en place répondra aux besoins suivants :

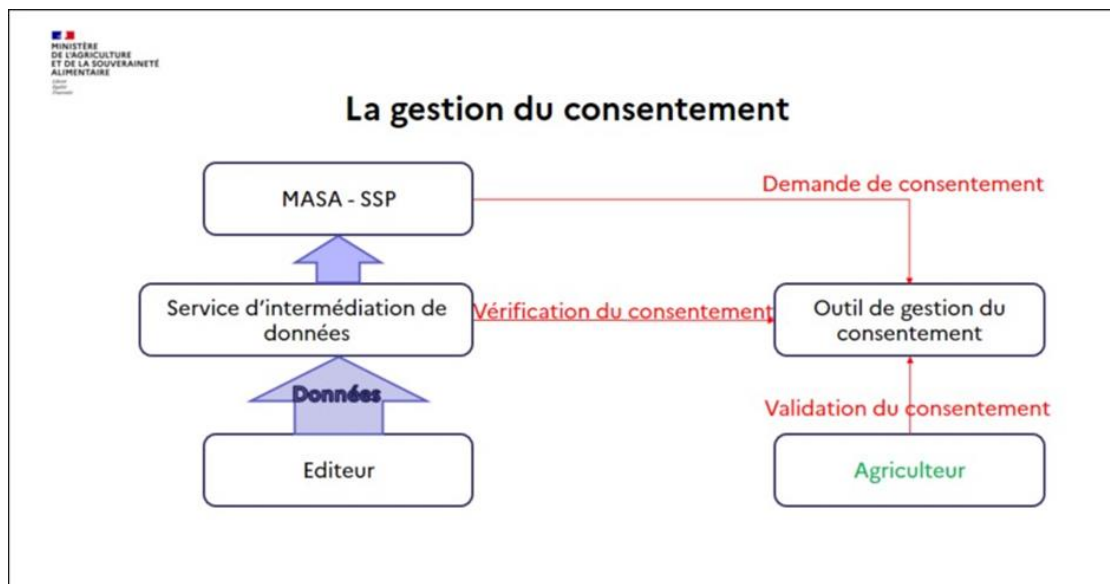
- Permettre le transfert de données selon un format standard (format .csv), en limitant la taille des fichiers transmis ;
- Permettre le transfert sécurisé de ces données (l'éditeur devra être authentifié et identifié pour le transfert) ;
- Analyser les données reçues et appliquer des règles de contrôle pour refuser ou accepter un envoi de données (avant de les sauvegarder dans le système) ;
- Permettre le stockage de ces données sous le format CSV dans le système informatique interne du Masa.

A cette fin, le projet Prophyl utilisera au maximum les concepts et définitions développés dans le cadre de la « calculatrice IFT » du Masa. Cet outil, conçu par la Direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises (DGPE) et mis en ligne sur le site internet du Masa¹⁰¹¹, propose un service de calcul de l'IFT via une API. L'objectif est ainsi de réutiliser les concepts déjà utilisés dans la profession agricole et connus des éditeurs de logiciels. Le transfert de données devra également permettre de récupérer des données dont le contenu et le format devront prendre en considération les exigences du règlement (UE) 2023/564 (cf. supra).

Les travaux du SNum aboutiront à la fourniture d'un contrat d'interface qui sera remis à chaque éditeur partenaire en juin 2023, pour leur permettre d'initier les travaux de développement requis pour l'accès à l'API. Les tests de pré-production sont prévus au dernier trimestre 2023, dans une optique de réalisation du test de transmission de données en décembre 2023 / janvier 2024.

3.2.2 – Solutions de gestion du consentement

Le projet prend en compte les exigences de recueil du consentement individuel de l'agriculteur à l'utilisation des données numériques, ce qui constitue un engagement du Masa et un prérequis du Data Governance Act.

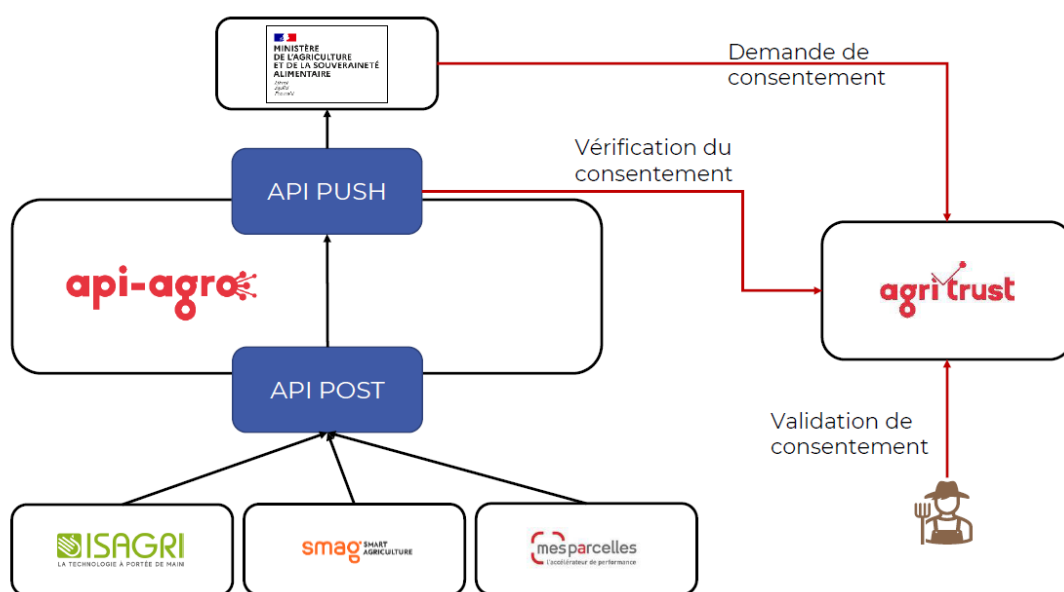


¹¹ <https://alim.agriculture.gouv.fr/ift/>

Le test de transmission prévoit ainsi le recours à une solution de gestion du consentement via l'application Agritrust, mise en place par la société Agdatahub. Cette application disponible sur smartphone correspond à un module d'identité numérique. La création d'un module d'identité numérique agricole pour chaque exploitation permettra de garantir la prise en compte du consentement individuel pour l'usage des données à des fins de statistique. Cette solution implique la création d'un compte sur Agritrust pour le Masa/SSP, mais également les exploitations agricoles participant au test de transmission. La demande de consentement à destination des agriculteurs pourra être relayée sous forme d'un QR code à scanner. La demande ne sera pas nominative et pourra donc être facilement diffusée à un large public, même si la création d'un QR code distinct sera requis pour chacun des trois logiciels des éditeurs partenaires. La demande de consentement pourra être relayée dans un courriel, imprimé dans un courrier ou encore présente sur une tablette lors d'un rendez-vous physique.

La participation active des 3 éditeurs dans le relai de la demande de consentement vers les utilisateurs de leurs logiciels constitue en effet un facteur important pour réussir à collecter un maximum de consentements et ainsi pouvoir disposer de données représentatives, mobilisables à l'issue du test. Bien que préconisée par le SSP, la solution de gestion du consentement proposée par Agdatahub ne sera cependant pas imposée aux partenaires éditeurs.

Schéma technique de l'offre de donnée proposée par Agdatahub dans le cadre du test Prophyl



Source : Agdatahub

Un des éditeurs n'a pas retenu cette solution. Il propose de déployer lui-même une solution de gestion du consentement, directement embarquée dans son logiciel. Des éléments complémentaires sur la solution envisagée par ce partenaire devront être transmis au Masa pour validation, afin de vérifier qu'elle répond bien aux exigences réglementaires, notamment celles du Data Governance Act. Le cas échéant, les modalités de mise en œuvre de ce recueil de consentement devront être décrites dans une convention entre le Masa et ce partenaire.

3.3 – Dispositif de mobilisation d'exploitations agricoles volontaires

La participation d'un nombre suffisant d'exploitations agricoles volontaires au test de transmission de données est une condition requise pour pouvoir tirer des conclusions significatives. Le SSP souhaiterait ainsi pouvoir exploiter les données de quelques centaines d'exploitations agricoles volontaires. Cet objectif requiert de mettre en place un dispositif de communication ciblée vers les exploitants agricoles utilisant les logiciels des éditeurs partenaires, leur explicitant l'objectif du test et les modalités de recueil du consentement de l'exploitant.

Le SSP a recensé plusieurs canaux de communication qui pourraient être mobilisés, en lien avec les éditeurs du projet :

- Mailing ou courriers d'information ;
- Mise en place de webinaires ;
- Présentations du projet lors de salons professionnels ou séminaires ;
- Publications d'informations sur le projet sur les sites internet du Cnis et Agreste ;
- Présentation du projet par des entités de conseil auprès des exploitants agricoles (relai via les coopératives, le réseau des techniciens des chambres d'agriculture).

Les modalités de communication mises en place par chaque éditeur en lien avec le SSP devront être précisées dans les conventions bilatérales SSP – partenaires. Le SSP envisage par ailleurs de recourir aux services d'un prestataire pour l'aider à concevoir et mettre en forme des supports de communication dédiés au projet Prophyl. Un point d'attention sera porté au calendrier de déploiement de ce dispositif de communication ciblée, la mobilisation d'exploitations agricoles devant être en cohérence avec la réalisation du transfert de données prévue en décembre 2023/janvier 2024.

3.4 – Suites envisagées au projet

Le SSP vérifiera la qualité des données récupérées lors du test via l'API Prophyl. Si leur nombre le permet, elles seront analysées et comparées aux données issues des enquêtes pratiques culturelles : quantité de PPP utilisées, fréquence des traitements, etc. Par ailleurs, le SSP a déjà eu une réunion avec l'Insee pour évoquer la question de la pondération de ces données afin d'obtenir des IFT annuels infrarégionaux.

A la fin du test, un rapport sur les différents travaux qui auront été conduits à partir des données du test sera rédigé, puis présenté au Cnis et à l'OFB (dans le cadre du financement Ecophyto dont bénéficie le projet). Ce document viendra compléter le présent rapport et préciser les suites à donner au projet Prophyl, notamment dans la perspective d'évolution du dispositif des enquêtes sur les pratiques culturelles rendues nécessaires par l'entrée en application du règlement SAIO.

Des liens seront également faits dans le futur rapport avec l'étude actuellement en cours au niveau Européen (projet FSDN auquel l'Acta participe en tant que représentant Français du consortium rassemblant l'ensemble des Etats membres). Plusieurs centaines d'enquêtes auprès d'agriculteurs et d'agences nationales de liaison recueillant des données sur les pratiques agricoles à partir des logiciels de gestion parcellaires ont pu déjà être réalisées dans ce cadre, dont 145 exploitations françaises issues de la base du RICA¹².

¹² Réseau d'Information Comptable Agricole

Glossaire des sigles

ACTA : Association de Coordination Technique Agricole

ANELA : Association Nationale des Editeurs de Logiciels Agricoles

Anses : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

API : Application Programming Interface

CDAF : Chambre d'agriculture France. Assemblée des chambres d'agriculture et éditeur de logiciel de gestion parcellaire.

Cnis : Conseil national de l'information statistique

DGAL : Direction générale de l'Alimentation (Masa)

DGPE : Direction générale de la Performance économique et environnementale des entreprises (Masa)

FSDN : Farm Sustainability Data Network

IFT : Indicateur de Fréquence de Traitements phytosanitaires

ISAGRI : Editeur de logiciel de gestion parcellaire

Masa : Ministère de l'Agriculture et de Souveraineté alimentaire

PPP : Produits phytopharmaceutiques

Prophyl : projet de suivi des **Produits Phytosanitaires** dans les **Logiciels**

SAIO : Statistics on Agricultural Inputs and Outputs - Règlement (UE) n°2022/2379

SNum : Service du Numérique (Masa)

SMAG : Smart Agriculture. Editeur de logiciel de gestion parcellaire

SSP : Service de la Statistique et de la Prospective (Masa)

SUR : Sustainable Use of pesticides regulation (projet de règlement)

Références bibliographiques :

Règlement (CE) n°1107/2009 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques

Règlement (CE) n°1185/2009 relatif aux statistiques sur les pesticides.

Règlement (UE) 2016/679 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (dit règlement général sur la protection des données - RGPD) du 27 avril 2016.

Règlement (UE) 2022/868 relatif à la gouvernance européenne des données (Data Governance Act) du 30 mai 2022.

Règlement (UE) 2022/2379 relatif aux statistiques sur les intrants et les produits agricoles (règlement SAIO – Statistics on Agricultural Input and Output) adopté le 23 novembre 2022.

Règlement d'exécution (UE) 2023/564 de la Commission du 10 mars 2023 en ce qui concerne le contenu et le format des registres des produits phytopharmaceutiques tenus par les utilisateurs professionnels en application du règlement (CE) no 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil

Directive 91/676/CEE, concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles (dite directive nitrates) du 12 décembre 1991,

Loi n° 51-711 du 7 juin 1951 sur l'obligation, la coordination et le secret en matière de statistiques.

Article L124-5 du Code de l'environnement sur le droit d'accès à l'information relative à l'environnement

Annexe 1 : Mandat du GT «L'usage des produits phytopharmaceutiques dans l'agriculture » du CNIS

Version validée par le bureau du Cnis du 10 juin 2021

Contexte et enjeux

La mesure statistique des pratiques culturales, et notamment de l'usage des produits phytopharmaceutiques, constitue un enjeu important pour le bien commun et pour l'évaluation des actions de l'état, de la recherche et du développement et de la profession agricole dans ces domaines. Dans le cadre de la stratégie Farm to Fork et du Green deal, la Commission européenne souhaite renforcer la mesure des usages par des données qui deviendraient annuelles plutôt que quinquennales.

Pour établir les indicateurs quinquennaux d'usage des produits phytopharmaceutiques dans le secteur agricole, le service de la statistique et de la prospective (SSP), service statistique du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, s'appuie sur le dispositif des enquêtes sur les pratiques culturales mises en place dans le cadre du plan Ecophyto. Celles-ci permettent de disposer d'informations précises relatives à l'usage des produits phytopharmaceutiques (PPP) sur les parcelles de culture, et notamment de calculer des IFT (indicateurs de fréquence de traitements phytosanitaires) régionaux et nationaux. Ces enquêtes sont plus larges que la seule mesure des PPP et portent sur plusieurs thèmes, qui peuvent alors être mis en relation dans une analyse globale des pratiques des exploitants agricoles : engagement à respecter un cahier des charges particulier, précédents culturaux, fertilisation, méthodes de lutte alternative, rendements, recours aux outils d'aide à la décision et à la robotique, etc.

Ces enquêtes sont collectées en face-à-face par les enquêteurs gérés par les services statistiques régionaux ; le questionnement dure souvent plus d'une heure car les questions sont assez techniques. Ces enquêtes sont lourdes, complexes et coûteuses.

Une observation des pratiques à des échelles territoriales plus fines et à des fréquences plus élevées permettrait de mieux répondre aux besoins exprimés par les utilisateurs, pour le pilotage des actions conduites en ce domaine et une meilleure prise en compte des contextes pédo-climatiques et sanitaires locaux de chaque campagne.

Une augmentation de la périodicité des enquêtes sur les pratiques culturales et un accroissement de la taille des échantillons alourdirait la charge de réponse pour les agriculteurs et le coût et la charge de traitement pour le SSP. Or, l'enregistrement des pratiques agricoles dans les logiciels de gestion parcellaire est de plus en plus fréquent chez les agriculteurs. La mobilisation de ces données logicielles pourrait être une alternative à la collecte par questionnaire. Néanmoins les questions de l'accès à ces données, du consentement des agriculteurs et de l'organisation d'une transmission des données doivent être instruites.

La profession agricole a beaucoup travaillé sur les outils techniques permettant de gérer le droit au consentement, souhaitant que les données des agriculteurs restent sous la maîtrise des agriculteurs. Ces dernières années, elle s'est organisée pour créer une plateforme à cette fin, la plateforme API-AGRO opérée par la SAS AgDatahub dont le champ d'action comprend

également la question des standards de données et de la gestion des consentements numériques (agrisent). Cette plateforme est à même d'organiser le consentement et l'échange des données des agriculteurs utilisant des outils de gestion parcellaires et dispose d'une gouvernance large d'acteurs agricoles dont les principaux éditeurs de logiciel (MesParcelles/APCA, Smag, Isagri...). Le projet de l'association Numagri opéré par AgDataHub pourra constituer également un support au groupe de travail. Son ambition est de créer un format de donnée numérique standard et international permettant aux producteurs agricoles français, en collaboration avec les filières, de répondre aux attentes des marchés et capter de la valeur grâce aux informations qu'ils génèrent et dont ils auront la maîtrise. Enfin, la charte dataAgri établit un cadre juridique disponible qui vise à garantir un climat de confiance dans l'utilisation des données.

Le groupe de travail devra instruire la façon dont ces outils peuvent être utilisés dans un cadre opérationnel de constitution de bases de données et si le consentement est suffisamment large pour que le champ des données recueillies fournisse des estimations statistiques de bonne qualité ou si elles doivent être complétées ou redressées par les données d'enquête. Une connaissance des pratiques agricoles plus fine et plus actualisée, notamment en matière de protection des cultures et d'utilisation des produits phytopharmaceutiques, doit être utile aux services de l'Etat et aux acteurs de la profession, ainsi qu'à la recherche appliquée. En premier lieu ces données doivent permettre de mieux évaluer l'impact des politiques publiques en matière de réduction des usages des PPP mais aussi en matière de capacité productive ou de qualité sanitaire (par exemple en cas de projet de retrait de substances actives). Les connaissances produites doivent permettre également d'évaluer le déploiement des solutions de protection, de tenir mieux compte de la diversité des contextes pédo-climatiques ou sanitaires dans les territoires ainsi que de permettre de mieux adapter les travaux de recherche appliquée, et donc l'innovation, au service des producteurs. Pour les agriculteurs, ce projet doit permettre de leur faire gagner du temps de saisie des questionnaires d'enquête tout en sécurisant l'usage des données qu'ils produisent.

Dans ce contexte, le groupe de travail du Cnis a plusieurs objectifs :

- analyser la faisabilité technique de l'utilisation statistique des données enregistrées dans les logiciels ;
- établir le cadre juridique de la transmission de ces données ;
- évaluer et mesurer la charge de travail pour les différents acteurs ;
- démontrer l'intérêt général et l'intérêt pour l'ensemble des acteurs de la chaîne de valorisation des données, au service de l'agriculture française.

Le groupe de travail fournira un rapport fin 2022. Si possible, le SSM Agriculture aura testé un jeu de données sur une ou deux régions et une ou deux filières avec le concours de quelques acteurs du groupe de travail et le rapport donnera ses conclusions quant à une transmission régulière des données à partir de 2023. La région Occitanie pourrait constituer une région pilote, notamment dans le cadre du Living Lab Occitanum.

Annexe 2 : Composition du GT du CNIS « L'usage des produits phytopharmaceutiques dans l'agriculture »

Président: Mehdi SINE–Directeur scientifique, technique et numérique ACTA

Co-rapporteurs:

Philippe-Michel SABOT (MASA/SG/SSP/SDSAFA/BSVA), chargé du projet PROPHYL au SSP

Sandrine PARISSÉ (MTE-CT/CGDD/SDES/SDIE/BPE)

Membres :

- Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire :

SSP : M. François CHEVALIER, Mmes Pauline CAZABAN, Christine VEYRAC

DGAL : Mmes Claire FUENTES, Marion DUVAL, MM. Emmanuel KOEN, Cédric PREVOST, Olivier PRUNAUX

DGPE : MM. Emmanuel STEINMANN, Edouard PAILLETTE

DGER : Mme Marion BARDY

SNUM : MM. Alexandre EVIN-LECLERC, Yves JACQUIN

CGAAER : M. François MOREAU

- Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires:

SDES : Mme Emmanuelle PAGES

DEB : Mme Isabelle KAMIL, MM. Yves IBANEZ, Ludovic BONNARD

CNIS : M. Stéphane TAGNANI

ANELA : M. Philippe STOOP

CDAF : MM. Sébastien WINDSOR, Bruno GUERRE, André MASSERAN

ISAGRI : MM. Sébastien LAFAGE, Sébastien MARESSE

SMAG : M. Jean HUGUET

FNSEA : MM. Henri BIES-PERE, Sylvain LHERMITTE

JA : Mme Maud ROY

ACTA : Mmes Marianne SELLAM, Noémie BERNARD LE GALL, M. François BRUN

ARVALIS : Mme Emmanuelle GOURDAIN

CTIFL : M. Yann BINTEIN

IFV : M. Christian DEBORD

TERRES-INOVIA : Mme Afsaneh LELLAHI

INRAE : Mme Véronique BELLON, MM. Christian HUYGHE, Nicolas MUNIER-JOLAIN, Thomas POMEON

OFB : MM. Antoine CAMUS, François OMNES

AGDATAHUB : Mme Gaëlle CHERUY, MM. Sébastien PICARDAT, Renaud FONT

COOP DE France : Mmes Françoise LEDOS, Emilie RANNOU

WIUZ : MM. David TALLEC, Marc HOPPENOT

ANSES : M. Ohri YAMADA

DIGITAG : Mme Laura TOMASSO