

## Rapport de numérisation de l'agriculture

Éditrice :

Union suisse des paysans  
Laurstrasse 10  
5201 Brugg  
+41 (0)56 462 51 11  
[info@sbv-usp.ch](mailto:info@sbv-usp.ch)  
[www.sbv-usp.ch](http://www.sbv-usp.ch)

Collaboration (par ordre alphabétique) :

Vincent Boillat, Francis Egger, Alvaro Forni, Niklaus Ramseyer,  
Gabriel Ruckli, Nadine Trottmann, Jeanette Zürcher-Egloff

Contact :

Nadine Trottmann

## Contenu

Résumé.....	3
1. Introduction / objectifs de la stratégie .....	3
2. Bases .....	3
3. La numérisation dans l'agriculture suisse : acteurs et projets .....	6
3.1. Communauté de charte Agridigital.....	6
3.2. Recherche agricole .....	6
3.3. Systèmes d'information et de gestion agricole (FMIS) .....	7
3.4. Administration.....	7
3.4.1. Systèmes fédéraux.....	7
3.4.2. Systèmes d'information agricole cantonaux (SIAC).....	8
3.4.3. digiFLUX (obligation de déclaration, initiative parlementaire 19.475) .....	8
3.4.4. Association eCH .....	9
3.4.5. Postulat Bourgeois.....	9
3.4.6. Unité de direction Transition numérique et gestion des données OFAG .....	9
4. Activités de l'USP .....	10
5. La numérisation dans l'agriculture suisse : état de la transformation .....	11
6. Vision globale de l'USP .....	12
7. Actions requises.....	13

## Résumé

L'agriculture suisse se numérise. Une grande partie des exploitations misent d'ores et déjà sur des outils numériques. De différents côtés, des efforts sont déployés pour faire progresser ce processus de transformation. Avec l'adoption du postulat Bourgeois (19.3988), qui a mené à la création de la nouvelle unité de direction Transition numérique et gestion des données à l'Office fédéral de l'agriculture, cette évolution a récemment pris beaucoup d'ampleur. Pourtant, le potentiel de la numérisation n'est pas encore pleinement exploité dans de nombreux domaines. L'agriculture suisse est déjà fortement axée sur les données, car les exploitations en collectent une grande quantité pour répondre aux obligations de justification vis-à-vis de tiers. Cela n'apporte toutefois que peu de valeur ajoutée aux agriculteurs. Trop souvent, ces données ne sont pas disponibles pour une utilisation ultérieure. Le paysage des systèmes n'est pas assez interconnecté, et le principe *once-only* n'est pas appliqué de manière cohérente. Il faut davantage d'interopérabilité pour que la numérisation aide les chefs d'exploitation à prendre des décisions en matière de techniques de production et d'économie d'entreprise et permette finalement d'améliorer la gestion interne. Les efforts de la Confédération en vue de créer une plateforme centrale d'échange de données vont dans la bonne direction et sont donc salués. Dans la mise en œuvre, les compétences en matière de conception doivent cependant être élaborées en tenant compte du secteur, aussi bien sur le plan stratégique qu'opérationnel. Introduire des normes de données largement soutenues est la condition de base du projet. Par ailleurs, il est tout aussi essentiel que les acteurs impliqués adhèrent strictement au principe *once-only*. À l'avenir, le paysage des systèmes, qu'ils soient publics ou privés, connaîtra d'importants changements. En outre, l'USP s'engage à adopter une approche responsable dans un système interopérable axé sur les données. Des conditions-cadres clairement définies concernant la protection et la souveraineté des données sont nécessaires pour protéger l'agriculture.

### 1. Introduction / objectifs de la stratégie

La présente analyse de la situation confère un aperçu des développements actuels dans la numérisation de l'agriculture suisse. Les forces et les faiblesses du paysage actuel des systèmes y sont exposées, et les actions nécessaires sont déduites à partir des opportunités et des risques. La stratégie a pour objectif de positionner l'USP et de définir le rôle qu'elle souhaite jouer dans ce processus de transformation numérique. En tant que représentante des intérêts des familles d'agriculteurs suisses, l'USP doit endosser un rôle de co-définition, de médiation et d'information dans l'élaboration de conditions-cadres en vue d'une utilisation loyale et responsable des données. La stratégie vise également à sensibiliser les organes de l'USP à la pertinence du sujet et à affiner l'image interne des objectifs.

La numérisation gagne sans cesse en importance, et il existe actuellement de nombreuses initiatives parallèles visant à promouvoir cette évolution. Comme la numérisation modifie fondamentalement les processus de travail dans toute la chaîne de création de valeur, il s'agit de repenser les règles et les conditions-cadres relatives à l'utilisation des données et, le cas échéant, de les redéfinir. La numérisation offre de nouvelles opportunités qui, lorsqu'elles sont utilisées à bon escient, conduisent toujours à un gain de performance : amélioration de l'efficacité des ressources des moyens de production, tels que les engrais ou les produits phytosanitaires (PPh), augmentation de la performance en automatisant les différentes étapes de travail ou accomplissement plus efficace des tâches administratives et des obligations de documentation. Il s'agit d'exploiter ce potentiel dans l'intérêt des familles d'agriculteurs. Le terme de numérisation englobe une très large gamme d'applications et de technologies différentes. Dans le présent rapport, il se réfère principalement à la saisie et au traitement de données dans le but d'optimiser les processus et les flux de travail.

### 2. Bases

La transformation numérique décrit le processus de développement constant des technologies numériques, qui influent de manière profonde et durable sur les processus de travail et les structures de notre économie et de

notre société. Elle résulte donc de ces technologies, mais va bien au-delà de la simple utilisation des outils en question. Il s'agit d'une restructuration fondamentale de secteurs entiers.

#### « Transformation numérique » et « numérisation »

Les deux termes sont souvent utilisés comme synonymes, mais il existe une distinction claire entre eux. La numérisation désigne simplement le passage d'un format analogique existant à un format numérique. La transformation numérique va plus loin et décrit une approche globale consistant à utiliser les technologies numériques de manière à repenser fondamentalement les structures et les processus.

On utilise déjà quotidiennement les technologies numériques dans l'agriculture. Le processus est donc bien implanté, et cette tendance continue de progresser. La question n'est donc pas de savoir si l'agriculture devient plus numérique, mais plutôt comment ces technologies sont gérées et comment faire de la transformation une source de valeur ajoutée. Selon la devise : « La numérisation n'est pas une fin en soi, elle doit être au service des personnes ».

Les systèmes agricoles génèrent d'ores et déjà une grande quantité de données. Le paysage actuel se caractérise par une multitude d'acteurs et de programmes différents, conçus indépendamment les uns des autres. L'objectif déclaré de l'administration et du secteur est une mise en œuvre conséquente du principe *once-only*. Ce dernier vise une saisie unique des données, suivie d'une utilisation multiple, ce qui requiert des normes de données et des interfaces en vue d'un transfert sans rupture de médias. Au niveau fédéral, on s'engage pour des données ouvertes sur la base de la stratégie *Open Government Data* (OGD), qui prévoit de mettre à disposition des données administratives gratuitement, en temps utile, sous une forme lisible par machine et dans un format ouvert pour une réutilisation libre.

#### Open data

L'expression *open data* (ou : données en libre accès) se réfère aux ensembles de données rendus accessibles dans l'intérêt du public, tout en respectant la protection des données, pour une utilisation et une réutilisation libres. Cette approche renforce la transparence, la participation et l'innovation.

Les données provenant de différentes sources présentent souvent une grande hétérogénéité spatiale et temporelle. Les progrès en matière de technologies de saisie entraînent la production de quantités de données de plus en plus importantes et structurées de manière de plus en plus complexe, que l'être humain ne peut pas évaluer sans assistance technique. L'exploitation de leur potentiel implique des outils performants, qui combinent et traitent ces volumes. Les données générées (entrée) sont alors converties dans un autre format (sortie) permettant à l'utilisateur une interprétation. Pour représenter des processus opérationnels complexes, des données provenant de différents systèmes sources doivent être combinées. En outre, on utilise à cet égard de plus en plus de systèmes basés sur l'IA (voir encadré). Un bénéfice supplémentaire ne peut découler des données que si elles sont présentées dans un format permettant aux exploitants de les interpréter.

#### Intelligence artificielle (IA)

L'IA décrit la faculté d'une machine à résoudre de manière autonome les problèmes identifiés. Elle est capable de reconnaître des corrélations dans de grandes quantités de données et de relever des tâches complexes. Par conséquent, les systèmes d'IA sont particulièrement intéressants dans l'agriculture, car les algorithmes classiques ne permettent souvent pas d'en représenter suffisamment les interactions compliquées. Les domaines d'application actuels incluent, par exemple, la surveillance du comportement et de la santé animale grâce aux données des robots de traite et d'alimentation, les systèmes de direction automatique ou les modèles de prévision en production végétale.

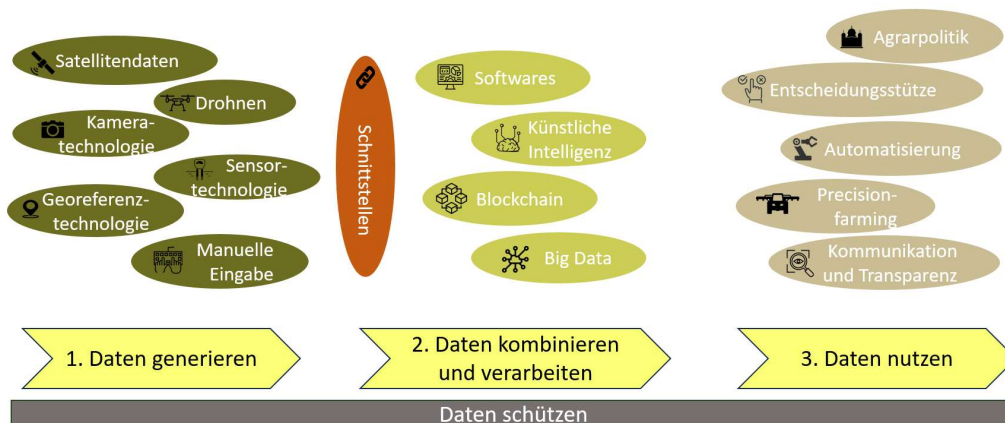


Illustration 1 : Processus d'utilisation des données

Dans le processus de transformation numérique, les entreprises passent par différentes étapes (Krafft 2018). Avec la progression de la numérisation, la tendance est à l'abandon des produits individuels au profit d'un système dans lequel les applications de tous les domaines partiels sont reliées entre elles. Dans le scénario idéal, le flux de données entre les acteurs et les machines à différents niveaux est automatisé. Le principe *once-only* est appliqué : les informations sont saisies une fois et utilisées plusieurs fois. Des données de différents systèmes peuvent être combinées.

#### Niveau 1 : utilisation d'un seul produit numérique (entrée dans la numérisation)

L'exploitation n'utilise quasiment pas de technologies numériques, la majorité des processus se déroulent de manière analogique. Le logiciel est rudimentaire. Il peut collecter des données, qui ne sont ensuite toutefois pas traitées ou employées à grande échelle. Ce niveau correspond au début de la numérisation.

#### Niveau 2 : utilisation d'un produit plus intelligent

Le traitement des données est plus exhaustif et les machines utilisées au quotidien dans les entreprises peuvent effectuer des opérations plus complexes. Ainsi, les processus sont partiellement automatisés, mais le travail manuel reste significatif.

#### Niveau 3 : utilisation d'un produit en réseau intelligent

Les processus de travail sont largement automatisés ou numérisés, et la plupart des informations sur papier et des étapes de travail manuelles sont remplacées. Certaines machines et sources de données sont interconnectées. L'organisation et la saisie des commandes sont réalisées par voie numérique, et les décisions sont prises en s'appuyant sur les données.

#### Niveau 4 : utilisation d'un système de produits en réseau numérique

Certains processus sont entièrement numérisés et contrôlés par logiciel. Au sein d'un secteur d'activité, les différentes sources de données et les machines sont reliées entre elles, et les étapes de travail sont en grande partie automatisées. Les décisions sont fortement basées sur les données ou partiellement automatisées.

#### Niveau 5 : mise en réseau de tous les secteurs partiels de l'exploitation

L'exploitation est entièrement numérisée. Tous les processus reposent sur les données et sont planifiés de manière centralisée et plurisectorielle. Le logiciel, qui utilise des modèles appris, est adapté aux spécificités opérationnelles. L'échange de données entre les différents systèmes fonctionne sans rupture de médias.

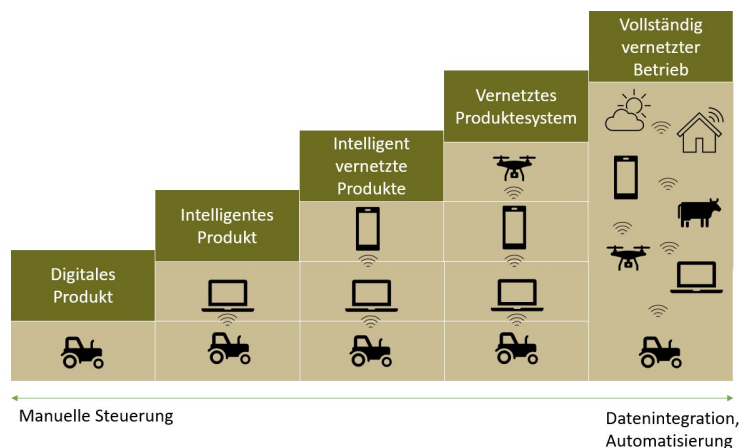


Illustration 2 : Niveaux de la transformation numérique

### 3. La numérisation dans l'agriculture suisse : acteurs et projets

La numérisation dans l'agriculture est prise en compte et abordée par de nombreux acteurs de la chaîne de création de valeur. Voici un aperçu non exhaustif des principaux protagonistes et des projets actuels :

#### 3.1. Communauté de charte Agridigital

La communauté de la charte Agridigital a été fondée en 2018 dans le but de réunir tous les protagonistes du secteur autour d'une table et de promouvoir la mise en œuvre de la stratégie « Suisse numérique » dans l'agriculture et le secteur agroalimentaire. Aujourd'hui, l'organisme responsable compte plus de 100 membres issus de toute la chaîne de création de valeur agroalimentaire et bénéficie donc d'un large soutien. En signant la charte, les acteurs s'engagent à contribuer activement à la numérisation dans l'agriculture et le secteur agroalimentaire suisses. La charte consiste en [douze lignes directrices](#) concernant la gestion des données et des applications numériques et représente une base complète pour l'agriculture et le secteur agroalimentaire. La communauté de la charte sert de plateforme d'échange aux organisations responsables. Les membres renseignent sur les projets en cours dans le domaine de la numérisation à travers différents formats, tels que la conférence annuelle et les News Spots semestriels, dans lesquels les thèmes actuels sont présentés. Des projets de numérisation propres ont également déjà été lancés dans le cadre de la communauté de la charte.

L'USP fait partie de l'organe responsable d'Agridigital depuis sa création et s'implique en outre dans le comité de dix personnes, qui organise les activités de la communauté de la charte.

#### 3.2. Recherche agricole

En tant que centre de compétences de la Confédération dans le domaine de la recherche agronomique et agroalimentaire, Agroscope accompagne et soutient l'agriculture suisse face aux défis sociaux, technologiques et économiques. Dans le programme de recherche actuel d'Agroscope, la numérisation est abordée dans un champ de recherche stratégique spécifique, appelé CSR 11 : « Création de plus-value par la numérisation et décisions basées sur les données ». Dans le domaine du *smart farming*, Agroscope collabore avec différents partenaires à la « Swiss Future Farm » et dans l'exploitation expérimentale pour les technologies en question à Tänikon. L'École polytechnique fédérale de Zurich et la Haute école spécialisée bernoise mènent également plusieurs projets de recherche dans le domaine du *smart farming* et de l'agriculture numérique.

L'USP entretient des échanges réguliers avec la recherche agricole et participe au conseil stratégique de l'exploitation expérimentale pour les technologies intelligentes.

### 3.3. Systèmes d'information et de gestion agricole (FMIS)

Les FMIS (de l'anglais *Farm Management Information Systems*) sont des systèmes logiciels qui gèrent et traitent les données agricoles. Ils simplifient ainsi l'administration et la documentation et renforcent les compétences décisionnelles du chef d'exploitation. En Suisse, on utilise différents systèmes, dont les fonctions couvrent des besoins divers. En voici une liste non exhaustive :

Production végétale : carnet des champs	Détention d'animaux : gestion des troupeaux	Production végétale et détention d'animaux
<ul style="list-style-type: none"> <li>eFeldkalender</li> <li>Leguma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SmartCow</li> <li>GEA</li> <li>SuisData-Manager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logiciel agricole Isagri</li> <li>barto</li> <li>Carnet des champs IP-Suisse</li> </ul>

Avec environ 5000 utilisateurs actifs, barto est actuellement leader suisse du marché des systèmes de gestion agricole. Le fournisseur européen 365FarmNet a repris la structure de l'application, divisée en modules, qui ont été élaborés en collaboration avec différents partenaires. À l'heure actuelle, barto comporte 19 modules, le dernier en date étant le plan d'affouragement « Rumiplan ». Les offres destinées aux propriétaires d'animaux seront élargies au cours des prochaines étapes de développement. Dix actionnaires soutiennent actuellement le logiciel, mais aucun n'est majoritaire : Fenaco, Identitas AG, Swissgenetics, Coopérative Laveba, AGRIDEA, swissherdbook, Braunvieh Schweiz, Producteurs Suisses de Lait, Hohlstein Switzerland et Vache mère Suisse.

Les organisations de label adoptent des approches différentes en matière d'enregistrement. IP-Suisse compte environ 18 500 exploitations et gère son propre carnet des champs, qui devrait être développé ultérieurement en 2024, et le met gratuitement à disposition de ses membres. À l'opposé, Bio Suisse, qui regroupe quelque 7500 exploitations environ, ne propose aucune application propre et ne dépend d'aucune plateforme.

L'USP entretient des échanges avec les différents exploitants de systèmes, mais elle est autonome et ne soutient aucun projet financièrement. Elle siège en tant qu'invitée au conseil d'administration de barto.

### 3.4. Administration

#### 3.4.1. Systèmes fédéraux

Il existe actuellement 14 applications principales au niveau fédéral. Elles ont, pour la plupart, été conçues indépendamment les unes des autres, et l'interopérabilité est faible. Le système d'information sur la politique agricole (SIPA) est le système central de la Confédération qui, d'une part, obtient des données des cinq systèmes cantonaux et de la banque de données sur le trafic des animaux (BDTA) et, d'autre part, en transmet à d'autres applications fédérales via des interfaces. Du point de vue de l'agriculture, le BDTA, qui a été introduit progressivement à partir de 2000, est un élément important. Le BDTA est un instrument qui assure la traçabilité et la transparence de l'élevage suisse des animaux de rente, moyennant une charge administrative relativement faible, et qui fait désormais partie intégrante du paysage des systèmes. Cette banque de données est administrée par Identitas AG, sur mandat de la Confédération. Avec bdlait, la plateforme de données laitières de TSM Fiduciaire, un deuxième système fédéral est géré par des entités privées pour le compte de la Confédération.

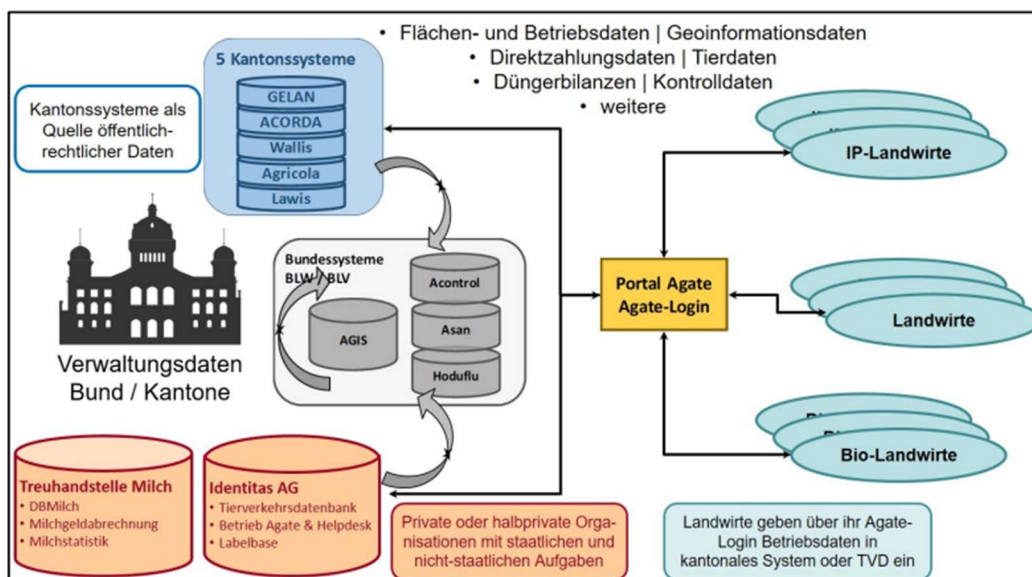


Illustration 3 : Paysage des données à l'échelon de l'administration (source : rapport en réponse au postulat 19.3988, Jacques Bourgeois, 2022)

### 3.4.2. Systèmes d'information agricole cantonaux (SIAC)

Les cantons sont chargés de l'exécution de la politique agricole. De ce fait, la saisie des données n'est pas centralisée au niveau fédéral, mais relève de la compétence des cantons, qui sont également responsables de leur financement. Cinq systèmes cantonaux sont actuellement utilisés : Acorda (VD, NE, GE, JU), mis à disposition par Agridea, Agricola (AG, AI, AR, GL, GR, NW, OW, SZ, SG, TI, UR, ZH), GELAN (BE, FR, SO), LAWIS (BL, LU, SH, TG, ZH) et SAP Agri Valais. Un éventuel regroupement de GELAN, Acorda et SAP-Agris Valais a été étudié en 2020. Il a toutefois été décidé de ne pas poursuivre la migration en raison des coûts d'investissement élevés. Dans le paysage actuel des systèmes, le développement des SIAC est également asynchrone, et les systèmes présentent des différences significatives en termes de structure, de fonctionnalités et de convivialité. Les exigences posées aux SIAC devraient augmenter à l'avenir. Les normes de données du groupe spécialisé Données agricoles de l'association eCH (chapitre 3.4.4.) doivent être mises en œuvre, et l'introduction de digiFLUX (chapitre 3.4.3) en 2025 présuppose des interfaces qui fonctionnent et un échange de données avec différents systèmes tiers. En outre, la PA 2030 devrait poser de nouvelles exigences en matière d'exécution numérique.

### 3.4.3. digiFLUX (obligation de déclaration, initiative parlementaire 19.475)

En acceptant la trajectoire de réduction des produits phytosanitaires et des pertes d'éléments nutritifs, le Parlement a adopté une obligation de déclaration des produits phytosanitaires et des éléments nutritifs (engrais minéraux, engrais de ferme et de recyclage et aliments concentrés). Avec digiFLUX, un système d'information central pour les flux de produits phytosanitaires et de nutriments est développé en vue de mettre en œuvre l'obligation de déclaration. L'objectif consiste à faciliter l'échange de données entre les SIAC, les systèmes fédéraux et les logiciels privés (FMIS). Il s'agit actuellement du plus grand projet de numérisation dans l'agriculture, et du point de vue de la pratique, le plus important.

Pour l'agriculture, digiFLUX est une application numérique de plus, liée à une obligation, et dont l'utilité directe pour les exploitations est faible : la base agricole émet de grandes réserves à l'égard du projet, car elle craint un surcroît de travail. L'USP demande donc une mise en œuvre simplifiée et pragmatique de l'obligation de déclaration, qui se limite au mandat légal. Le principe *once-only* doit être systématiquement respecté, ce qui ne semble pas réaliste à l'heure actuelle, en particulier pour les applications liées aux PPh. Sur le plan technique, digiFLUX a certainement aussi initié des processus positifs, tels que l'élaboration de normes de données pour en



promouvoir l'échange. Par le passé, l'absence de telles normes a toujours limité les projets visant à optimiser l'écosystème des données agricoles.

L'USP entretient des échanges étroits avec l'OFAG depuis le début. On la retrouve dans le groupe de réflexion ainsi que le comité spécialisé, et elle met en relation des représentants de la pratique pour tester l'application. Par ailleurs, elle assure la coordination des demandes et des positions avec d'autres organisations sectorielles.

#### **3.4.4. Association eCH**

eCH est une association indépendante, qui s'engage pour élaborer des normes de données en collaboration avec des partenaires privés et publics. Le groupe spécialisé Données agricoles a été fondé en 2022. Jusqu'à fin 2023, il s'est consacré aux paquets de données utilisés dans digiFLUX

Depuis la création de ce comité, l'USP a participé à plusieurs groupes de travail, mais a décidé de se retirer fin 2023 en raison de ressources en personnel et de connaissances insuffisantes pour répondre au niveau élevé de technicité. L'USP continue de soutenir les objectifs du groupe spécialisé Données agricoles et participera désormais au processus en tant que partenaire de révision ou lors de consultations publiques.

#### **3.4.5. Postulat Bourgeois**

En 2019, le postulat Bourgeois (19.3988) « Digitalisation dans le domaine agricole. Rôle de la Confédération » a été transmis au Conseil fédéral. En réponse, ce dernier a élaboré une vue d'ensemble, d'une part, du paysage des systèmes dans le secteur agricole et, d'autre part, de la gestion des données agricoles. Le rapport reconnaît le besoin urgent de renforcer l'interopérabilité et l'utilisation multiple des données. Il n'est pas question de centraliser les données agricoles auprès de la Confédération. En effet, leur stockage décentralisé (via les systèmes cantonaux, Identitas, etc.) doit être maintenu afin de minimiser les risques de concentration et d'utiliser les structures existantes. Il s'agirait plutôt de mettre en place un centre de compétences pour la transformation numérique dans le but d'accompagner ce processus.

#### **3.4.6. Unité de direction Transition numérique et gestion des données OFAG**

La nouvelle unité de direction Transition numérique et gestion des données a été créée en 2022 au sein de l'OFAG en réponse au postulat Bourgeois (19.3988). La mise en place du centre de compétences pour la transformation numérique est également du ressort de cette unité. En septembre 2023, l'OFAG a présenté sa stratégie de numérisation, qui doit être mise en œuvre entre 2024 et 2031. L'estimation des coûts pour cette période s'élève à 22 millions de CHF. Les ressources ont été sollicitées auprès du fonds de numérisation de la Confédération et ne seront donc pas imputés au budget agricole. La stratégie comprend au total dix mesures, dont quatre internes à l'OFAG et six externes. **agridata.ch** sera un projet central à cet égard. L'objectif de cette mesure est de créer une plateforme sécurisée d'échange des données entre différents systèmes et organisations. Ainsi, les données seront conservées dans les différentes applications, telles que les SIAC. **agridata.ch** se contente de fournir l'infrastructure en vue d'un échange sécurisé. Les coûts d'investissement seront supportés par la Confédération et les cantons, les coûts d'entretien et d'exploitation par les utilisateurs.



Illustration 4 : Architecture du système d'agridata.ch (source : stratégie de numérisation de l'OFAG, 2023)

Les activités du centre de compétences sont accompagnées par un comité de pilotage stratégique, auquel l'USP participe.

#### 4. Activités de l'USP

En sa qualité de représentante des familles d'agriculteurs suisses, l'USP met un point d'honneur à exploiter le potentiel de la numérisation et à créer des conditions-cadres qui permettent aux exploitations d'utiliser les technologies numériques de manière rentable. Avec une décision prise en 2017, l'USP a réitéré sa volonté de ne pas participer financièrement au développement de produits et d'agir en toute neutralité. L'engagement en faveur de la transformation numérique est donc indépendant de la technologie et ouvert aux résultats. Dans son rôle de représentante des intérêts, l'USP s'engage à plusieurs niveaux :

- **Entretien d'échanges réguliers** : l'USP échange régulièrement avec les fournisseurs de logiciels et traque les évolutions technologiques dans le secteur privé et la recherche. Elle suit les activités de Barto en tant qu'invitée au sein du conseil d'administration
- **Transfert de connaissances et sensibilisation via les organes de l'USP** : les développements pertinents et les affaires politiques dans le domaine de la numérisation sont communiqués à temps par les organes de l'USP afin, d'une part, d'informer les organisations membres et la base et, d'autre part, de répondre rapidement aux demandes.
- **Comité Agridigital** : depuis la création d'Agridigital, une grande partie des échanges ont lieu au sein de ce comité. En plus d'être membre de la communauté de la charte, l'USP est représentée au sein du comité et participe à l'organisation des activités d'Agridigital.
- **Accompagnement de projets fédéraux** : l'USP participe aux projets actuels et fait valoir les préoccupations de la pratique agricole, par exemple au sein du groupe de réflexion et du comité spécialisé de digiFLUX, du groupe d'accompagnement de l'application « Mon partage de données agricoles » ou du comité de pilotage du centre de compétences pour la transformation numérique.
- **Soutien aux familles d'agriculteurs dans la commercialisation et la communication numériques** : l'USP coordonne et promeut les canaux de commercialisation et de communication numériques, par exemple

la diffusion de l'option de paiement « TWINT » dans les magasins de ferme, le portail numérique « À la ferme » pour la recherche de tels magasins, ou un manuel pour la création de son propre site Internet.

- **Renforcement de la souveraineté numérique de l'agriculture** : pour l'USP, il est clair que les données agricoles appartiennent à l'exploitant et que leur utilisation et leur transmission ne sont autorisées qu'avec un accord explicite. Les systèmes de données sont construits de manière transparente et compréhensible, et le chef d'exploitation a toujours une vue d'ensemble de la destination des données. En ce qui concerne les systèmes d'exploitation, la liberté de choix doit être préservée. L'USP veille à ce que toutes les initiatives de numérisation respectent ces limites.
- **Numérisation dans la formation professionnelle** : l'USP s'engage dans la Commission de la formation professionnelle pour que l'utilisation des technologies numériques soit enseignée à ce niveau. Ces compétences doivent être davantage encouragées dans le cadre de la révision de la formation agricole initiale.

## 5. La numérisation dans l'agriculture suisse : état de la transformation

Comme nous l'avons mentionné en détail, l'utilisation des technologies numériques est déjà largement répandue dans l'agriculture suisse. Une analyse FFOM doit permettre de montrer où le potentiel est déjà exploité et quels obstacles doivent encore être surmontés.

En principe, le défi réside davantage dans l'utilisation profitable des données que dans leur collecte. L'agriculture suisse génère déjà une grande quantité de données d'exploitation, qui sont parfois collectées automatiquement par des machines agricoles, des installations dans les bâtiments ou des stations de mesure publiques (données météorologiques). Par ailleurs, les exploitations agricoles saisissent un grand nombre de données, d'une part pour remplir les obligations de documentation vis-à-vis de tiers (p. ex. via les SIAC), et d'autre part pour planifier et optimiser les processus d'exploitation (au moyen de FMIS). Le potentiel de ces données reste lui aussi sous-exploité. Un obstacle majeur réside dans la forte fragmentation du paysage des systèmes et le manque d'interfaces. Les processus partiels sont saisis individuellement, la perspective globale de l'exploitation fait défaut et les relations complexes ne peuvent pas être représentées de manière suffisante. Qui plus est, les différents processus, tels que, d'une part, la collecte des données de politique agricole et, d'autre part, le contrôle des exigences du label sont souvent mal coordonnés. Cette situation concerne aussi bien que les attributs saisis que les spécifications techniques sous-jacentes.

Les données sont collectées à différents endroits, mais ne sont pas disponibles pour une utilisation ultérieure, ce qui génère des cimetières de données. Le fédéralisme dans la politique agricole contribue quant à lui encore plus à la complexité du paysage des systèmes. Par conséquent, le renforcement de l'interopérabilité est une préoccupation majeure. Des bases importantes à cet égard seront créées en élaborant des normes de données dans le groupe spécialisé Données agricoles de l'association eCH. L'OFAG assume ici une fonction de coordination. Le processus est en cours, et ces normes ne sont pas encore appliquées. On peut toutefois fondamentalement constater que la création et la maintenance des interfaces mobilisent beaucoup de ressources humaines et financières. C'est pourquoi, à long terme, la possibilité de fournir ces interfaces représentera un avantage concurrentiel.

Une grande partie des données agricoles sont collectées pour le compte de tiers. Les processus de documentation sont conçus pour répondre aux besoins des bénéficiaires, et la valeur ajoutée interne à l'entreprise est faible. La collecte de données à grande échelle fait depuis longtemps partie du quotidien des chefs de domaines agricoles, mais ces informations ne sont que trop peu utilisées au niveau de l'exploitation. Parmi les autres causes de la faible valeur ajoutée figure le manque de sensibilisation et de compétences en matière de gestion des données. De nombreux agriculteurs et agricultrices n'ont pas de connaissances approfondies dans le domaine de la protection des données. Fait également souvent défaut une vue d'ensemble de l'utilisation ultérieure des données

agricoles dans l'administration à des fins de recherche, de suivi et de statistiques. En conséquence, l'incertitude et le scepticisme ambiants freinent le transfert automatisé des données via des interfaces.

La structure de l'agriculture suisse est également l'une des sources de la diffusion parfois lente des technologies numériques. En raison de la petite taille et de la diversité des exploitations, les coûts d'investissement pour les technologies numériques sont souvent trop élevés, et l'utilisation, par exemple des machines, est trop faible. Dans d'autres pays, les économies d'échelle peuvent être mieux exploitées, et les coûts d'investissement amortis plus rapidement grâce aux plus grandes structures d'exploitation et à une spécialisation accrue. Ici, les entreprises de travaux agricoles et les coopératives de machines pourraient gagner en importance.

Au niveau des différentes technologies, on peut identifier d'autres obstacles spécifiques entravant la diffusion. Par exemple, le coût des signaux RTK reste très élevé par rapport à l'étranger. L'utilisation de systèmes de conduite autonome est très fortement réglementée en Suisse. Les données satellitaires restent trop imprécises en raison du manque de calibration et de la structure morcelée de l'agriculture suisse. Par ailleurs, ces données suscitent des inquiétudes quant à la protection des données, ce qui rend leur acceptation incertaine à l'heure actuelle.

<p><b>Points forts</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Génération de données à large échelle à partir de différentes sources             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Données des machines</li> <li>o Données météorologiques</li> <li>o Documentation PER</li> <li>o Carnet des champs</li> <li>o Plans d'affouragement</li> <li>o Etc.</li> </ul> </li> <li>- Automatisation de certaines étapes de travail</li> </ul>	<p><b>Points faibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paysage des systèmes fragmenté et absence d'interfaces</li> <li>- Évaluation et compréhension des données</li> <li>- Génération de plus-value à partir des données             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Meilleures décisions de gestion</li> <li>o Création de valeur au-delà du marché</li> <li>o Allègement administratif</li> </ul> </li> <li>- Sensibilisation insuffisante concernant la valeur et la protection des données</li> </ul>
<p><b>Opportunités</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation de l'efficacité :             <ul style="list-style-type: none"> <li>o d'affectation de la main d'œuvre</li> <li>o des moyens de production et de l'énergie</li> <li>o de l'administration</li> </ul> </li> <li>- Optimisation de la gestion des exploitations et augmentation de leur rentabilité</li> <li>- Amélioration du bien-être et de la santé des animaux</li> </ul>	<p><b>Risques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveillance et manque de souveraineté sur les données</li> <li>- Absence de transparence et de traçabilité des processus</li> <li>- Dépendance vis-à-vis des fournisseurs de systèmes</li> </ul>

## 6. Vision globale de l'USP

- **L'utilité au premier plan.** La numérisation n'est pas une fin en soi, chaque application apporte de la valeur ajoutée. L'agriculteur ou l'agricultrice est au centre de cette démarche, et la numérisation aide les chefs d'exploitation à prendre des décisions en matière de technique de production et de gestion d'entreprise. Les technologies numériques renforcent ainsi l'autonomie et les compétences décisionnelles du chef d'exploitation. Les entreprises ou les branches d'entreprises qui profitent des technologies numériques

exploitent également ce potentiel. À cet égard, les FMIS représentent l'outil de travail central pour une gestion des données intuitive et sûre. Dans l'idéal, la saisie initiale ne doit pas nécessairement être réalisée dans le SIAC : l'agricultrice ou l'agriculteur peut régulièrement comparer ces données avec le calendrier des champs.

- **Un système global interopérable.** Une compréhension commune de la collecte et de la gestion permet un échange des données administratives et des données de systèmes privés via des interfaces, en toute sécurité et sans rupture de médias. Le principe *once-only* est systématiquement appliqué par tous les acteurs (privés et publics). Les exploitations peuvent ainsi satisfaire aux exigences en matière de paiements directs et de labels sans avoir à saisir de données. Des normes de données largement soutenues représentent la base à cet égard. La numérisation contribue ainsi à une simplification administrative déterminante. On peut s'attendre à ce que ce principe modifie encore considérablement le paysage des systèmes. L'interopérabilité devient un avantage concurrentiel, en particulier pour les systèmes privés. En ce qui concerne les applications fédérales, une réduction du nombre de systèmes est nécessaire à moyen et long terme.
- **Protection de l'agriculture par une gestion fiable des données :** les données sont toujours en possession de l'exploitant. Toute transmission n'est possible qu'avec un consentement explicite. La traçabilité des données et leur utilisation ultérieure sont transparentes, aussi bien pour les systèmes privés que fédéraux. Un traitement fiable ne se limite toutefois pas à la détention des données, mais concerne également leur interprétation et leur utilisation. Les processus agricoles sont complexes et ne peuvent généralement pas être décrits avec une précision absolue. Les mesures et la documentation dans la pratique s'accompagnent toujours d'une certaine marge d'erreur. Il s'agit d'en tenir compte dans l'évaluation, l'interprétation et la communication des données agricoles.
- **Une infrastructure sécurisée pour l'échange de données.** La Confédération propose agridata.ch, une infrastructure sécurisée pour l'échange de données, soutenue par l'ensemble du secteur. Une approche de co-création permet de définir collectivement des exigences claires en matière de qualité et de normes, ainsi que des directives pour l'utilisation des données et des technologies. L'agriculture n'est plus seulement un fournisseur de données, mais aussi un bénéficiaire dans cet écosystème.
- **La numérisation renforce le pouvoir de négociation de l'agriculture sur les marchés.** Les informations sur la structure des coûts des exploitations, ainsi que sur les prestations supplémentaires de l'agriculture, doivent être utilisées de manière encore plus ciblée afin d'obtenir une indemnisation équitable des familles paysannes lors des négociations de prix.

## 7. Actions requises

Le paysage actuel des systèmes et la fragmentation importante de l'environnement des données sont actuellement considérés comme les principaux obstacles. En raison de l'absence d'échange de données entre les systèmes, le principe *once-only* n'est aujourd'hui de loin pas suffisamment appliqué. Les saisies multiples sont donc toujours d'actualité. De plus, une grande partie des exploitations agricoles suisses sont mixtes, et le manque de cohérence globale des systèmes de gestion en réduit l'utilité. Le marché suisse est trop petit pour que de nombreux systèmes puissent s'établir à long terme. Développer des systèmes de gestion de données et des services créateurs de valeur ajoutée est très complexe et coûteux. Le développement simultané de plusieurs solutions est donc peu efficace.

### Mesures :

- **Réduction des systèmes cantonaux d'ici 2030 :** la gestion décentralisée des données présente de nombreux avantages. Néanmoins, l'entretien de chaque interface implique des efforts et des coûts. Une uniformisation sera nécessaire dans ce domaine, au plus tard avec l'introduction de la nouvelle politique

agricole 2030. Le développement asynchrone crée des disparités dans les conditions entre les cantons, ce qui ne correspond pas à l'exigence du « tout numérique » (*digital only*) de la future politique agricole. L'incapacité de certains systèmes à fournir la totalité des fonctions et interfaces dans les délais prévus constitue un désavantage direct pour les exploitations des régions concernées. Une réduction à deux ou trois systèmes semble se déjà profiler. En outre, la gouvernance entre la Confédération, les cantons et les tiers doit être clarifiée.

- **Respect stricte du principe *once-only*** : aucune nouvelle obligation de déclaration de données ne doit être introduite pour l'agriculture tant que les conditions de l'approche *once-only* ne sont pas remplies. Tous les acteurs qui collectent ou utilisent des données agricoles s'engagent à respecter strictement ce principe : Confédération, cantons et surtout organisations de label privées. Lorsque l'on introduit ou développe de nouvelles mesures ou directives, il s'agit d'adapter les données à transmettre aux processus existants.
- **Renforcement de la transparence dans l'utilisation des données** : les obligations d'enregistrement dans l'agriculture sont très étendues, et la vue d'ensemble des finalités d'utilisation des données se perd de plus en plus. Les objectifs de réutilisation des données d'exploitation à des fins diverses d'exécution, de surveillance et de recherche sont gênants pour nombre d'agricultrices et agriculteurs, car le manque de traçabilité va à l'encontre du besoin de contrôle total des données. Des efforts supplémentaires sont nécessaires pour renforcer la transparence concernant les flux de données et permettre une gestion plus simple des autorisations.
- **Renforcer l'échange de données** via l'infrastructure sécurisée de la Confédération ([agridata.ch](https://agridata.ch)). Comme la plateforme n'est pas seulement utilisée par l'administration, mais par l'ensemble du secteur, tous les acteurs doivent être activement impliqués (co-création). L'USP pose les exigences suivantes à [agridata.ch](https://agridata.ch) :
  - L'agriculture figure au centre. La souveraineté des données revient à tout moment à l'exploitant, et un échange n'a lieu qu'après une validation explicite. Les exploitations qui utilisent la plateforme ne doivent subir aucun désavantage. Une révision manuelle des données saisies est possible en tout temps. L'exploitant dispose d'une vue d'ensemble compréhensible de toutes les données échangées et peut gérer les autorisations de manière centralisée. L'accès de la Confédération se limite aux données pour lesquelles il existe une base légale.
  - La plateforme doit bénéficier du soutien de tous les acteurs dans l'agriculture et le secteur agroalimentaire.
  - Du fait de l'exécution de la politique agricole via les SIAC, la responsabilité reste largement entre les mains des cantons. Pour qu'un système global interopérable puisse fonctionner, la gouvernance entre la Confédération, les cantons et les tiers doit être clarifiée, et ce, aussi bien en matière de financement que de réalisation.
  - Un groupe d'accompagnement formel et permanent sera mis en place, conférant au secteur des pouvoirs de décision et de conception clairs, à la fois sur le plan stratégique et opérationnel (un droit de veto pourrait par exemple être envisagé). La composition de ce groupe d'accompagnement doit être bien justifiée.
  - Bien que la Confédération soit aux commandes, le système doit être suffisamment flexible pour répondre aux exigences en dehors de l'administration fédérale. Il faut qu'un échange de données entre deux applications privées en dehors du mandat légal soit possible sans que la Confédération ne soit impliquée. Enfin, il s'agit de garantir une coordination interorganisationnelle axée sur les besoins.