

La donnée environnementale durable

Dans le cadre de ses travaux portant sur la durabilité environnementale¹, l'ARTB travaille à la construction d'un « observatoire » de la durabilité (ODD) des filières betterave/canne. Développé sous la forme d'indicateurs intégrés dans un outil EXCEL, cet observatoire doit désormais être alimenté régulièrement par des données fiables et représentatives des pratiques agricoles actuelles.

A cet effet, un travail identifiant les sources de données existantes a été réalisé.

Au-delà même du besoin en données pour faire vivre l'outil, de récentes évolutions réglementaires européennes et françaises renforcent l'intérêt de cette démarche.

C'est notamment le cas du paquet « finance durable » européen – au travers notamment de la CSRD - qui vient mieux cadrer, élargir et renforcer les obligations imposées aux grandes entreprises (dont les industriels de l'agroalimentaire tels que les groupes sucriers) en matière de « reporting » extra-financier. Si, à date, cette obligation pèse uniquement sur les grandes entreprises, nul doute qu'elle concernera bientôt - par effet « domino » - les exploitations agricoles.

Autrement dit, les exploitations agricoles vont devoir fournir des informations pour répondre aux impératifs de « reporting » des acteurs de l'aval des filières.

Travailler et identifier certaines sources d'information agricole durable capables de fournir des données fiables, accessibles et pérennes n'est donc pas un vain exercice et sera, à n'en pas douter, structurant pour la filière betterave-sucre française.

¹ <https://www.artb-france.com/nos-analyses/environnement-durabilite/571-durabilite-environnementale-des-exploitations-agricoles-et-des-cultures-betteravieres-et-cannieres.html>

Table des matières

1. ALIMENTER L'OBSERVATOIRE.....	- 3 -
1.1. NATURE DES DONNEES A COLLECTER.....	- 3 -
1.2. DONNEES UTILISEES ET PREMIERS RESULTATS NATIONAUX	- 6 -
1.2.1. <i>Moyens de collecte des données durabilité</i>	- 7 -
1.2.2. <i>Résultat préliminaire national</i>	- 7 -
2. BASES DE DONNEES EXISTANTES	- 8 -
2.1. LA BASE AGRESTE.....	- 8 -
2.2. LA BASE RICA	- 9 -
2.3. BASES PEDOCLIMATIQUES PUBLIQUES.....	- 10 -
2.4. LES APPORTS DU PROJET VDPA+.....	- 11 -
2.4.1. <i>Objectif</i>	- 11 -
2.4.2. <i>Résultats</i>	- 11 -
3. LA DONNEE DURABLE : PERSPECTIVES ET IMPACTS SUR L'AMONT AGRICOLE.....	- 12 -
CONCLUSION	- 13 -
ANNEXE 1 - LISTE DES OUTILS ET BASES PRIVEES	- 14 -

1. Alimenter l’Observatoire

Au-delà de permettre le calcul, à un instant donné, d’un « **score de durabilité** » pour la culture betteravière française, les travaux qui sont menés ont vocation à structurer le suivi de ce score au cours du temps. A ce titre, l’Observatoire doit permettre d’objectiver les efforts et le niveau de durabilité atteint par la culture.

Ce travail nécessite toutefois de disposer de **données fiables et régulièrement mises à jour** pour alimenter les **13 indicateurs** qui ont été construits lors de la première phase d’étude² (Tableau 1).

Tableau 1 - Enjeux et indicateurs environnementaux retenus dans le cadre de l’ODD des filières betterave/canne

Enjeux	Indicateurs
Biodiversité	1. Effet des produits phytopharmaceutiques (PPP)
	2. Effet de la mécanisation
	3. Effet de la fertilisation azotée
	4. Fourniture d’habitats et de provisions
Air	5. Emissions d’ammoniac
Eau	6. Pertes par lixiviation
Ressources non renouvelables	7. Consommation de phosphore minéral
	8. Consommation de potassium minéral
Sol	9. Maitrise de la compaction
	10.Maitrise de l’érosion
	11.Maitrise de la fertilité
Carbone et GES	12.Emissions de GES
	13.Stockage du carbone

Source : ARTB

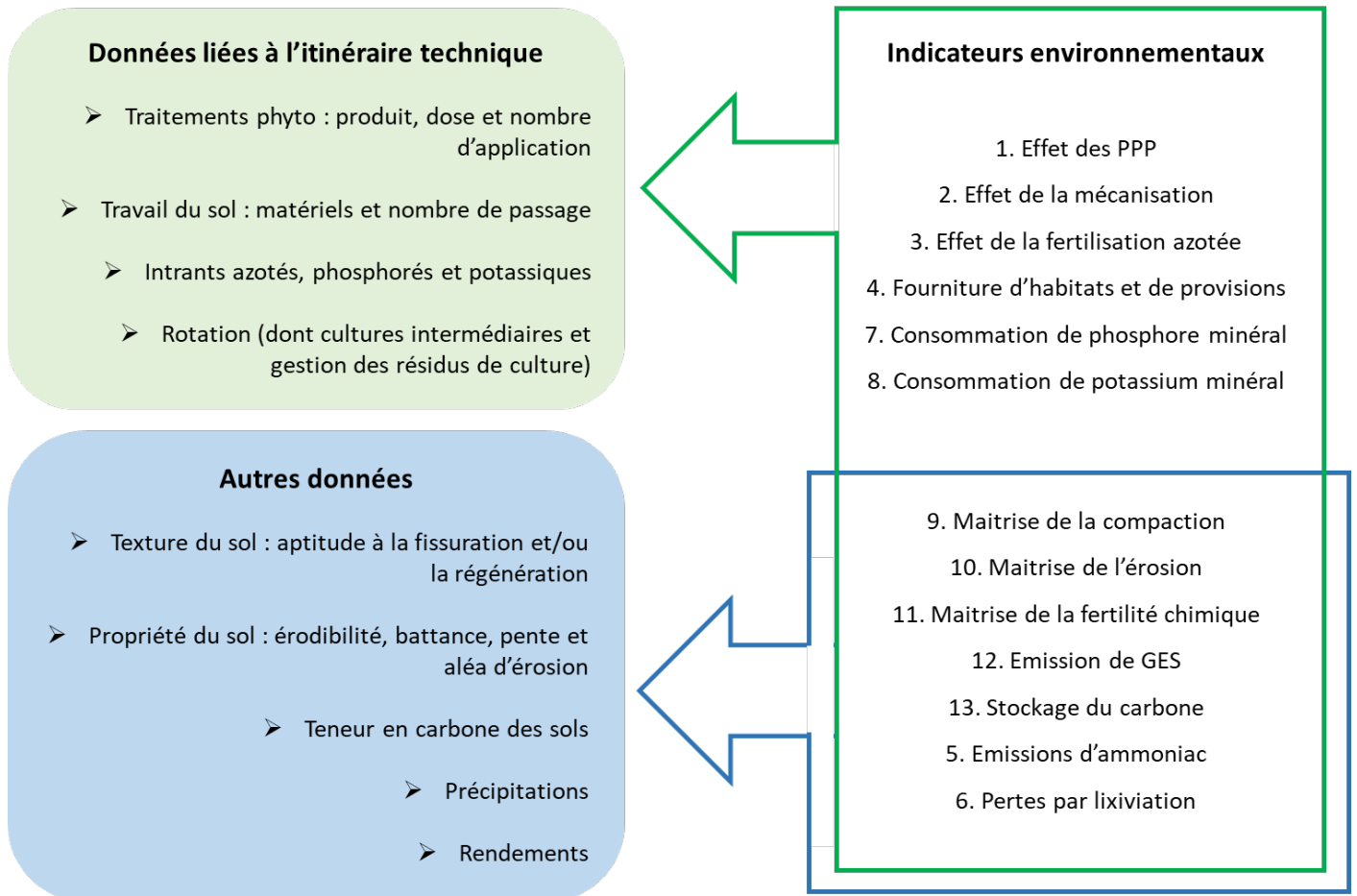
1.1. Nature des données à collecter

Mesurer la durabilité environnementale de la culture betteravière nécessite avant tout chose de connaître en détail l’**itinéraire technique (ITK) détaillé de la betterave sucrière**. Une grande majorité des 13 indicateurs retenus dépendent en effet de cet itinéraire (Figure 1).

Ce dernier peut différer d’une région à une autre, d’un type de sol à un autre, d’où l’intérêt de préciser les périmètres géographiques et temporels qui déterminent le degré de précision de la donnée recherchée.

² <https://www.artb-france.com/nos-analyses/environnement-durabilite/571-durabilite-environnementale-des-exploitations-agricoles-et-des-cultures-betteravieres-et-cannieres.html>

Figure 1 - Synthèse des données nécessaires pour alimenter les indicateurs environnementaux de l'ODD



Outre la connaissance de l'ITK betteravier, les indicateurs retenus nécessitent le suivi d'**autres paramètres** qui doivent être recueillis en mobilisant différents canaux d'information. C'est notamment le cas de la profondeur et du poids des outils de travail du sol (des coefficients sont proposés pour le matériel utilisé dans le cadre de l'Observatoire), des périodes de récolte en mauvaises conditions, des précipitations, de la texture et/ou des propriétés du sol.

Figure 2 – Liste des données détaillées nécessaires pour alimenter les indicateurs environnementaux de l’Observatoire de la culture betteravière

Indicateur	Données nécessaire
1	Liste et dose des produits phytopharmaceutiques de l’itinéraire
	Nombre d’applications
2	Itinéraire de travail du sol (outil, profondeur et nombre de passages)
3	Quantité d’azote minéral épandu par hectare (kg)
	Quantité d’azote organique épandu par hectare (kg)
	Type d’effluents organiques apportés et quantités
4	Rotation
	Pourcentage de culture intermédiaire avant betterave
	Taille moyenne des parcelles
5	Itinéraire de fertilisation (type engrais, dose engrais)
	Itinéraire de travail du sol
	Données sol
6	Itinéraire de fertilisation (type engrais, dose engrais)
	Itinéraire de travail du sol
	Données sol
7	Quantité de P ₂ O ₅ minéral apporté par hectare
8	Quantité de K ₂ O minéral apporté par hectare
9	Rotation
	Type de machine de récolte majoritaire
	Texture du sol : % argile et % limon
	Travail du sol sur la rotation
10	Aléa d’érosion
	Note de battance
	Note de pente
	Note d’érodibilité
	Note de précipitations
	Rotation
	Travail du sol dans la rotation
11	Quantité de P ₂ O ₅ disponible apporté par hectare (organique + minéral)
	Quantité de K ₂ O disponible apporté par hectare (organique + minéral)
	Rendement de la culture
	Rotation
	Gestion des résidus de récolte
12	Itinéraire de fertilisation (type engrais, dose engrais)
	Itinéraire de travail du sol
	Données sol
	Surface brûlée à la récolte
13	Rotation et intercultures
	Fertilisation organique sur la succession culturale
	Teneur en carbone des engrais
	Teneur en carbone des intercultures

1.2. Données utilisées et premiers résultats nationaux

En première approche, un travail à l'échelle national a été mené. Pour ce faire, ce sont les données historiques issues d'enquêtes provenant de l'Institut Technique de la Betterave (ITB) qui ont, le plus souvent, servi de base à l'établissement d'un premier score de durabilité pour la betterave française. Ces données ne sont malheureusement plus disponibles depuis 2017. Il a donc fallu pallier ce manque et le choix a été fait de s'appuyer sur les données d'enquêtes du Service de la Statistique et de la Prospective (SSP) également appelées « enquêtes pratiques culturelles³ en grandes cultures ».

Réalisées tous les 5 ans en moyenne, ces données sont actuellement disponibles pour les années 2011 et 2017 : les données 2021⁴ étant encore en attente de publication.

Sur le fonds, ces enquêtes fournissent dans le cadre de l'année 2017 de très nombreuses informations à l'échelon national et régional⁵ via un export de 11 fichiers thématiques en format tableur Excel (Figure 3).

Figure 3 – Liste de correspondance entre les données fournies par les enquêtes SSP et les indicateurs de l'Observatoire

Fichier n°	Thème de l'enquête	Indicateur ODD concerné
I	Données de cadrage	
II	Fertilisation réalisée de la récolte du précédent exclue à la récolte de la culture enquêtée incluse	3 : 5 : 6 : 9 : 11 : 12
III	Raisonnement de la fertilisation depuis la récolte de la culture présente en 2016 jusqu'à la récolte de la culture enquêtée	
IV	Modalités d'implantation de la culture enquêtée	1 : 9 : 12
V	Gestion du sol pendant l'interculture (période entre deux cultures principales)	4 : 5 : 6 : 10 : 12
VI	Interventions mécaniques depuis la récolte de la culture présente en 2016 jusqu'à la récolte de la culture enquêtée	2 : 4 : 9 : 12
VII	Irrigation au cours de la campagne	6
VIII	Phytoprotecteur	
IX	Raisonnement des traitements phytoprotecteurs depuis la récolte de la culture présente en 2016 jusqu'à la récolte de la culture enquêtée	
X	Pulvérisation et protection individuelle	9
XI	Précédents culturels	

Bien que ces données soient riches, elles ne permettent pas de renseigner tous les indicateurs de l'Observatoire. Leur utilisation est par ailleurs fortement dépendante du

³ <https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/Chd2009/detail/>

⁴ Ces enquêtes devraient intégrer 682 parcelles betteravières : les parcelles expérimentales et de production de semences étant exclues du périmètre d'étude.

⁵ Pour les enquêtes 2017, les données régionalisées se réfèrent aux régions avant 2016 i.e. : Basse-Normandie, Centre, Champagne-Ardenne, Haute-Normandie, Île-de-France, Nord-Pas-de-Calais et Picardie.

timing entre deux enquêtes successives ainsi que du délai de traitement et de mise à disposition⁶. Il est donc apparu judicieux d'identifier d'autres moyens d'alimenter la mise à jour régulière de l'Observatoire.

1.2.1. Moyens de collecte des données durabilité

Outre les enquêtes SSP, la récupération de données manquantes « directement à la source » en sollicitant les agriculteurs semble très attirante de prime abord. Un tel travail nécessite toutefois des moyens humains et/ou financiers significatifs et ce, même en cas d'utilisation d'une méthode d'échantillonnage réduit. Cela implique également d'intéresser et de mobiliser les agriculteurs sachant que les risques de « ressaisies » sont réels : certaines informations ayant pu être enregistrées par les agriculteurs via un autre canal d'information (Mes Parcelles ou SMAG par exemple).

A ce titre, favoriser l'interopérabilité des outils de saisie pour la collecte des données agricoles est un préalable à l'efficacité de ce mode de collecte « en direct ».

Enfin et à terme, cette méthode de collecte sera difficile à mettre en place lorsque d'autres filières betteravières (ou cannières) seront ajoutées dans le périmètre de l'Observatoire.

Pour renseigner certaines données non disponibles, recourir à des données bibliographiques (scientifiques et statistiques) et/ou s'appuyer sur l'avis d'experts constitue un autre mode opératoire à ne pas négliger.

Enfin, dans une approche orientée « conseil aux agriculteurs », avoir recours à des itinéraires techniques « type » pourrait s'avérer utile. Par comparaison avec une situation de base, cela pourrait en effet permettre de proposer de nouveaux itinéraires techniques plus durables.

1.2.2. Résultat préliminaire national

Pour commencer, il convient d'insister sur l'importance cruciale jouée par le périmètre géographique considéré. Le fait de raisonner à une échelle nationale, régionale ou par bassin de production ne sera en effet pas sans influence sur les résultats (dans le cas présent le score de durabilité obtenu) mais aussi sur la précision des données à collecter.

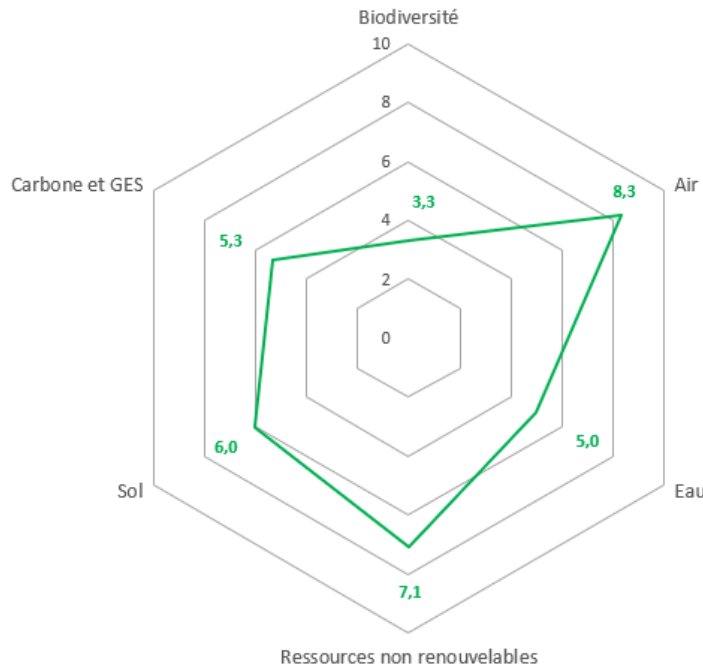
Tel qu'il est construit aujourd'hui, l'Observatoire propose un premier score pour chacun des enjeux de durabilité environnementale (Figure 4) associé à la betterave française (on est ainsi sur un périmètre national à date). Rien n'empêcherait toutefois son utilisation à échelle plus fine telle que la maille « bassin de production » sous réserve de disponibilité des données.

Les résultats sont présentés sous forme « radar » ce qui permet d'obtenir une visualisation d'un seul tenant et illustre le caractère multicritère de la notion de durabilité environnementale.

⁶ Les données d'enquêtes 2021, initialement prévues pour être mises à disposition lors de la mi-2023, devraient normalement être accessibles d'ici mi-2024.

Plus la note est proche de 10, plus la betterave française est « vertueuse » pour l'enjeu considéré.

Figure 4 - Durabilité environnementale de la betterave française en vertu de l'Observatoire ARTB



Source : ARTB

2. Bases de données existantes

Au-delà des résultats préliminaires obtenus, l'ARTB a recensé diverses bases de données pouvant être utile pour alimenter l'Observatoire nouvellement constitué.

2.1. La base AGRESTE

Elle est alimentée par différents services publics de la statistique agricole – SSP⁷ et SRISE⁸ - qui ont en charge l'exécution, pour la France, des enquêtes communautaires dans les domaines agricoles, agroalimentaires et forestiers. Ces entités effectuent ainsi des enquêtes statistiques régulières auprès des agriculteurs, des coopératives agricoles, des entreprises privées et des industriels de l'agroalimentaire.

Ils exploitent par ailleurs les formulaires administratifs comme les demandes d'attribution de subventions liées à la politique agricole commune.

La fréquence des enquêtes peut varier et fait souvent appel à un panel d'exploitation prises au hasard. Pour des données agricoles globales en lien avec les exploitations agricoles ou les rendements et surfaces par culture et par exploitation, on retrouve

⁷ Service Statistique Public

⁸ Service Régional de l'Information Statistique et Economique

notamment les enquêtes « recensement agricole⁹ » généralement complétées par les enquêtes « structure des exploitations¹⁰ ». Ces données sont mises à jour annuellement et consultables en format Excel pour toutes les cultures¹¹.

Quant aux « enquêtes pratiques culturales » (dont on a parlé précédemment), elles viennent fournir des précisions sur les pratiques agricoles des exploitations (en grandes cultures dans le cas qui nous intéresse).

Quant à l'enquête Teruti¹², dont les résultats sont consultables sur le site AGRESTE, elle permet d'avoir un aperçu de l'occupation et de l'utilisation du sol en France. Cette enquête et ses résultats viennent ainsi compléter les données de surfaces déclarées par les exploitations lors de la déclaration annuelle de la PAC.

Toutes ces informations liées à l'occupation des sols sont par ailleurs retranscrites en cartes qui sont mises à disposition publiquement grâce au registre parcellaire graphique (RPG) disponible sur le site GEOPORTAIL¹³.

La présentation sous format « carte » permet, grâce à un choix de filtres et d'échelles, de rendre compte pour chaque année :

- des cultures présentes à la parcelle
- de la classe de relief moyen (% de pentes) des terres agricoles
- des types de sols.

La qualité et précision très fine (à la parcelle) des données complexifient néanmoins l'interprétation des résultats dès lors que l'on souhaite élargir le périmètre d'analyse (à un bassin betteravier par exemple) : les données du portail n'étant a priori pas exportables sous format EXCEL.

2.2. La base RICA

Le RICA¹⁴, orienté quasi-exclusivement sur le volet économique de la durabilité est une source fiable d'informations qui sera prochainement complétée par données environnementales et sociales qui renseignent actuellement les points suivants :

- proportion de la SAU des exploitations située en zone Natura 2000
- achats d'engrais minéraux, fumiers, lisiers et autres amendements organiques (incluant notamment vinasses, écumes et boues a priori)
- quantité et prix des productions de la rotation faisant l'objet d'une valorisation contractuelle
- produits bruts, ventes et autoconsommations de l'exploitation
- surfaces non irriguées et irriguées.

⁹ <https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/methodon/S-RA%202020/methodon/>

¹⁰ <https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/methodon/S-ESEA2023/methodon/>

¹¹ https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-saiku/?plugin=true&query=query/open/SAANR_DEVELOPPE_2#query/open/SAANR_DEVELOPPE_2 jusqu'en 2020 ou <https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/SAA-SeriesLongues/detail/> jusqu'en 2022

¹² <https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/Chd2206/detail/>

¹³ <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>

¹⁴ <https://www.agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/methodon/S-RICA/methodon/>

Si ces données apparaissent, en l'état, insuffisantes pour les besoins de l'Observatoire, le passage du RICA en RIDEA permettra, à la condition que les données diffusées soient exploitables, d'en faire une source de premier choix.

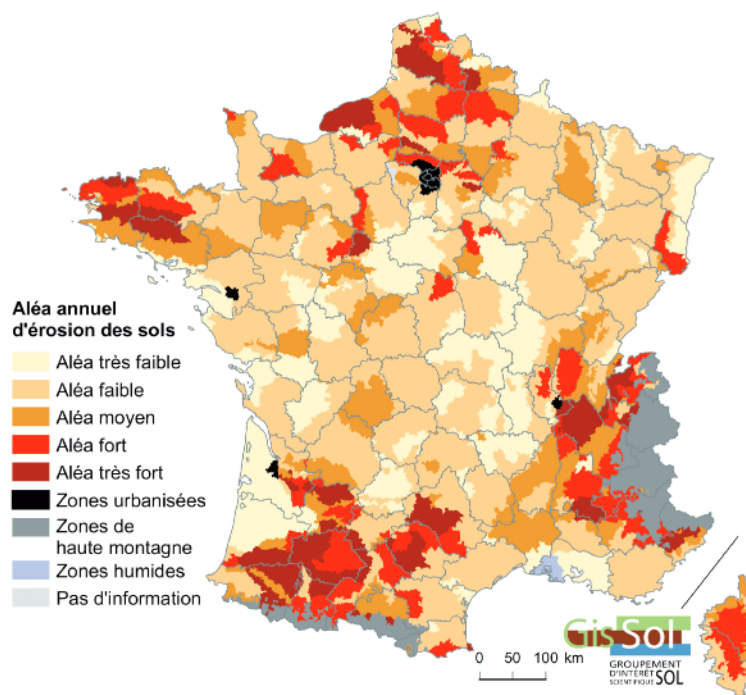
2.3. Bases pédoclimatiques publiques

Les données liées aux précipitations et plus largement aux conditions climatiques sont désormais consultables et téléchargeables en libre accès sur le site <https://open-meteo.com/>. L'outil permet d'effectuer des recherches à différentes échelles géographiques et temporelles. Ce point n'est donc pas bloquant.

Concernant les caractéristiques des sols français, l'outil GIS Sol¹⁵ fournit de nombreuses informations sous forme de carte et de tableaux.

Il développe des outils de visualisation des données et regroupe plusieurs bases classées par thème : Geosol, Refersols et Applicasol (Figure 5).

Figure 5 - Exemple de cartographie disponible pour l'aléa d'érosion des sols par petite région agricole



Source : GIS Sol-Inra-SOeS, 2011

Les travaux du GIS Sol sont conduits autour de quatre grands programmes complémentaires : l'Inventaire, Gestion et Conservation des Sols (IGCS), le Réseau de Mesures de la Qualité des Sols (RMQS), la Base de Données des Analyses de Terre (BDAT) et la collecte nationale d'analyse des Éléments Traces Métalliques (BDETm).

¹⁵ <https://www.gissol.fr/>

2.4. Les apports du projet VDPA+

L'ARTB souhaite souligner le travail réalisé par [l'Alliance H@rvest](https://alliance-harvest.com/)¹⁶ dans le cadre de son projet [VDPA+](https://alliance-harvest.com/projet/vdpa/)¹⁷. Ce projet qui porte sur l'identification des bases de données existantes a en effet permis d'enrichir nos travaux.

2.4.1. Objectif

Le projet VDPA+ vise à mieux valoriser les données issues des pratiques culturelles des exploitations agricoles françaises. Pourtant riches, elles restent largement inexploitées et inexploitable. Outre l'absence de modèles permettant de faciliter la construction de données de « durabilité » de référence, la propriété des données et la cybersécurité ainsi que les attentes croissantes en matière d'optimisation des pratiques agricoles soulignent l'importance de valoriser ces données pour le monde agricole.

Le projet a permis de faire un état des lieux détaillé puis de comparer les plateformes de consolidation de données agricoles qui existent.

Ce projet devrait, à terme, permettre :

- une évaluation économique de la valeur des données en fonction de leurs usages et des débouchés potentiels pour favoriser l'émergence de modèles économiques durables,
- une réflexion approfondie sur la valorisation des données, en envisageant des approches telles que la création d'une « Marketplace » dédiée ou l'utilisation de solutions Open Source, pour créer des incitations au partage de données.
- des recommandations pratiques pour assurer la sécurité et la protection des données agricoles tout en garantissant l'intérêt de l'agriculteur, qui reste le premier « producteur » de cette donnée.

2.4.2. Résultats

A l'échelle de la France, VDPA+ a identifié 27 bases de données en libre accès et 37 plateformes digitales pour lesquelles un abonnement et/ou une adhésion est nécessaire. L'accès aux données individuelles et/ou sectorisées de ces bases privées n'est toutefois pas garanti pour des raisons de confidentialité et d'anonymité.

Les 37 plateformes « privées » [Annexe 1] sont regroupées par catégorie selon leur utilité pour l'agriculteur. Les données de sortie diffèrent donc d'un outil à un autre :

- gestion du parc matériel
- gestion des opérations au champs
- optimisation des pratiques
- outils d'aide à la décision
- aide à la gestion administrative
- gestion de l'utilisation des données / stockage et sécurisation des données

¹⁶ <https://alliance-harvest.com/>

¹⁷ <https://alliance-harvest.com/projet/vdpa/> : les résultats du projet ont notamment été partagés sous la forme d'une soutenance de stage par Monsieur Dufa Yamna dans le cadre de son Master 2.

Gestion de l'exploitation et optimisation des pratiques : Mes Parcelles*

Mes Parcelles permet de piloter numériquement une exploitation. Conçu par le réseau des Chambres d'agriculture comme outil d'enregistrement des pratiques agricoles et de gestion technique et économique des exploitations, la plateforme est utilisée par les agriculteurs eux-mêmes agriculteurs ainsi que des conseillers pour un suivi quotidien des exploitations, tout au long de la campagne. Les données sont stockées et protégées. L'utilisation de la plateforme, permet en fonction du département de rattachement de l'exploitation un lien avec d'autres services et des outils d'aide à la décision [TELEPAC, ISOBUS, SATIMAGE, Agro-EDI].

* <https://mesparcelles.fr/>

Qu'elles soient publiques ou privées, les bases de données agricoles sont nombreuses et riches d'informations. Elles restent néanmoins incomplètes, difficilement accessibles ou peu exploitables.

3. La donnée durable : perspectives et impacts sur l'amont agricole

Des évolutions réglementaires européennes et françaises en lien avec les données environnementales sont en cours. Que ce soit au travers des impératifs de « reporting » extra-financier des grandes entreprises ou de manière plus directe par le biais du RIDEA, il est clair que les exploitations agricoles et les filières vont devoir se structurer pour fournir un suivi et une traçabilité en matière de durabilité.

Concernant le RIDEA¹⁸, dont le format actuel – RICA – se base, dans le cas de la France, sur le volontariat des agriculteurs à fournir de la donnée économique, il doit intégrer de nouvelles informations environnementales et sociales. On peut toutefois se questionner sur la motivation des agriculteurs à renseigner ces nouvelles informations qui risquent d'alourdir le travail de saisie. La question de l'intérêt direct pour les agriculteurs de participer à une telle initiative est donc clé. Si des retours sous la forme de conseils dans une démarche d'amélioration continue des pratiques durables et environnementales de l'exploitation sont souhaitables, une éventuelle rémunération des agriculteurs partie prenante du RIDEA ne doit pas être écartée.

Quant aux entreprises de l'aval des filières agroalimentaires, elles n'échappent pas à ses nouveaux besoins de « reporting ». La transposition, en cours, de la directive européenne CSRD¹⁹ en droit français en étant l'illustration la plus probante.

La directive Européenne CSRD

La commission Européenne, via sa directive CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive – pilier dans la stratégie de finance durable européenne) imposera dès 2025 (pour le compte des exercices clos 2024) de réaliser un suivi sous forme d'un rapport de durabilité. Ce rapport devra être intégré au rapport « extra-financier » des grandes entreprises. Il vise à rendre les efforts environnementaux, sociaux et de gouvernance transparents, quantifiables et surtout auditables. Par l'ordonnance 2023-1142 du 6 décembre 2023, la France a transposé en droit français la directive européenne CSRD.

¹⁸<https://www.artb-france.com/nos-analyses/environnement-durabilite/564-rica-ridea-conclusions-du-projet-pilote.html>

¹⁹<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022L2464>

Ces nouvelles normes de « reporting » vont en outre nécessiter la mise en place progressive de nouvelles métriques qui influenceront la manière dont la durabilité des entreprises est quantifiée.

Bien que chaque entreprise puisse décider de la manière dont elle va collecter l'information « durabilité » de son amont agricole, c'est bien l'exploitation agricole qui détient cette donnée en vertu d'un itinéraire technique qui lui est propre. A cet effet, la « valorisation » et la gestion des flux de cette donnée collective²⁰ va être centrale.

Dans cette perspective, le travail du projet VDPA+ en lien avec l'estimation de la valeur collective de la donnée agricole semble être un point clé.

Conclusion

Bien qu'elles soient incomplètes et parfois difficilement exploitables, le travail mené démontre l'existence d'un nombre important de sources de données environnementales même si le niveau de fiabilité et de finesse des informations varient fortement.

Ce travail de recensement de données démontre également l'importance cruciale de l'interopérabilité entre les différentes bases de données / outils de collecte pour éviter les ressaisies et simplifier le travail de centralisation des données. Cette interopérabilité n'est toutefois pas sans incidence notamment en matière de droits de propriété des données.

Quant à l'Observatoire de la durabilité construit par l'ARTB, l'utilisation des données SSP de 2017, permettent de fournir des résultats préliminaires qu'il convient d'améliorer. Si la mise à disposition des données SSP de 2021 devrait permettre d'objectiver (en partie tout du moins) l'évolution de la durabilité des pratiques culturales de la betterave françaises, cet outil pourra également - à moyen terme - faciliter l'exploration de nouveaux itinéraires techniques cultureux dans une perspective de conseil.

A plus long terme, une comparaison avec d'autres filières betteravières et cannières sera certainement très utile.

Au regard des évolutions réglementaires en cours, l'enjeu durabilité ne va avoir de cesse de se renforcer, ce qui légitime d'autant plus le travail mené dans le cadre de cet Observatoire.

²⁰ Il est utile de souligner que c'est bien la donnée collective qui a une valeur : la valeur des données d'une seule exploitation n'ayant elle pas ou peu de valeur.

Annexe 1 - Liste des outils et bases privées

Gestion du matériel	Optimisation des pratiques	Outil d'aide à la décision
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> MyJohnDeere	<input type="checkbox"/> Doctofarm	<input type="checkbox"/> Terres Inovia
<input type="checkbox"/> MyPLM Connect	<input type="checkbox"/> MesParcelles	<input type="checkbox"/> ARVALIS
<input type="checkbox"/> AFS Connect	<input type="checkbox"/> aladin.farm	<input type="checkbox"/> B-GNR
<input type="checkbox"/> CLAAS Connect	<input type="checkbox"/> Agri Maker	
Gestion administrative	Suivi des données	Stockage des données
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> LEA	<input type="checkbox"/> AgDataHub	<input type="checkbox"/> Microsoft Azure Farm Beats
<input type="checkbox"/> Replace.ME	<input type="checkbox"/> Agata Consent	<input type="checkbox"/> AWS Solution
<input type="checkbox"/> DematAgri		

Source : ARTB d'après les résultats du projet VDPA+