



GUIDE MÉTHODOLOGIQUE

onescore

valeur sociétale

Évaluer la performance
sociétale globale d'un produit
de l'assiette au champ



onescore

valeur sociétale

InVivo, union de coopératives agricoles qui représentent un agriculteur sur deux en France, conçoit et déploie une **3^{ème} voie de l'agriculture à l'appui de la transition alimentaire** actuelle. Socle de son **plan stratégique 2030 by InVivo**, la 3^{ème} voie de l'agriculture a pour fondement la mise en place d'une relation gagnant-gagnant entre agriculteurs et consommateurs-citoyens, basée sur des bénéfices mesurés et prouvés de l'ensemble des agricultures.

Créateur d'intelligence alimentaire, InVivo est précurseur dans la transformation du monde agricole. À ce titre, le groupe InVivo déploie depuis plusieurs années des nouvelles technologies et solutions innovantes qui visent à améliorer la compétitivité des coopératives agricoles, et à permettre une utilisation raisonnée des intrants/services, tout en renforçant la sécurité et la qualité des productions agricoles.

C'est dans ce contexte et en application de la 3^{ème} voie de l'agriculture que le groupe InVivo a conçu et développé un outil permettant l'évaluation des intrants agricoles en vue de leur utilisation dans une démarche vertueuse. Désigné dans la suite de ce guide indifféremment « OneScore » ou « outil OneScore », cet outil s'adresse aux parties prenantes agricoles et agroalimentaires : **fournisseurs d'intrants et services agricoles, agriculteurs, coopératives, industriels agroalimentaires.**

Ce guide méthodologique vise à présenter : la démarche de construction de l'outil OneScore ; les prérequis à la construction de celui-ci ; les modalités de calcul des notes en tant que telles.

Une 4^{ème} partie récapitule la méthodologie de calcul. Afin de faciliter la lecture, un glossaire figure en fin de guide méthodologique.

Il a pour ambition de s'adresser à tout utilisateur potentiel, direct ou indirect, de OneScore et notamment aux acteurs de l'amont agricole et aux industriels agroalimentaires. Il a donc pour ambition d'apporter un éclairage global et atteindre un très vaste public, de l'agriculteur souhaitant comprendre l'outil au fournisseur mettant en marché ses intrants évalués par l'outil OneScore, en passant par l'acheteur de matières premières agricoles déployant un programme de durabilité de sa chaîne d'approvisionnement ou le responsable RSE d'une coopérative développant un programme d'achats responsables basé sur cet outil.

Il se veut également compréhensible par un large public.

À chaque évolution méthodologique, une nouvelle version du guide méthodologique sera publiée et datée. Afin d'en simplifier la lecture, les évolutions par rapport à la version précédente seront surlignées.

Une version simplifiée de ce présent guide est également disponible sur le site : www.onescore.fr

Publication : Avril 2022

Guide méthodologique

La démarche de construction de l'outil

A. Le constat : les consommateurs en quête d'informations simples et fiables	4
B. De la diversité des attentes consommateurs-citoyens à l'outil OneScore	5
B1. L'identification des attentes consommateurs et citoyens	
B2. La mise en relation des leviers agricoles pour répondre aux attentes sociétales	
B3. La traduction des leviers agricoles identifiés en des indicateurs pertinents et fiables	
B4. D'une valeur par indicateur à une information enrichie, simple et lisible	
C. OneScore : la transcription de la raison d'être d'InVivo	13
C1. InVivo, société à mission	
C2. InVivo : d'évidence, l'acteur de confiance entre agriculteurs et consommateurs-citoyens	

Les prérequis à la construction de l'outil

A. Fiabilité et pertinence : une nécessaire co-construction de l'outil	14
A1. Une alliance d'expertises unique	
A2. Proximité avec les agriculteurs	
B. Indépendance vis-à-vis des sources de données utilisées	15
C. Principes de notation	16
D. Revue critique par un tiers de confiance	16

Le calcul des Notes OneScore

A. Les indicateurs	18
A1. Les leviers agriculteurs identifiés et retenus	
A2. Les sources de données utilisées	
A3. Les indicateurs sélectionnés	
A4. Le principe de calcul par indicateur	
B. De l'indicateur à une notation par enjeu spécifique, par enjeu puis globale	24
C. Des logos pour une lecture simple et fiable	25

Schéma récapitulatif de la méthodologie de calcul OneScore	26
---	-----------

Glossaire	28
------------------	-----------

Annexe	29
---------------	-----------

©OneScore 2022. Toute reproduction, en tout ou en partie, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'auteur.

La démarche de construction de l'outil

A Le constat : les consommateurs en quête d'informations simples et fiables



Les aspirations alimentaires des Français sont variées : prix, goût, santé, environnement, etc. Leur proposer un système de notation des produits alimentaires reposant sur une **information simple et fiable** afin de les sensibiliser aux produits qu'ils achètent est ainsi devenu une demande grandissante de leur part.

En 2019

1 consommateur sur 4 affirmait être utilisateur d'une application nutritionnelle et 76 % depuis moins d'un an¹.

Le Nutriscore, dont il a été démontré qu'il agit sur le comportement du consommateur en l'orientant vers les produits alimentaires les mieux notés en est la parfaite illustration². Sur les aspects environnementaux et sociaux, cet affichage est également une demande citoyenne comme cela a pu être rappelé dans une proposition de la Convention Citoyenne : « *Développer puis mettre en place un score carbone sur tous les produits de consommation et les services* »³ auquel les pouvoirs publics ont répondu en rendant obligatoire la mise en place d'une « *information relative aux impacts environnementaux et au respect de critères sociaux d'un bien, d'un service ou d'une catégorie de biens ou de services mis sur le marché national* »⁴.

Si cette obligation s'impose aux industriels en lien avec le consommateur⁵, il convient de ne pas négliger la partie agricole en apportant une information simple et fiable à l'ensemble des professionnels tenus à ces obligations. C'est tout l'enjeu de OneScore.

1. <https://www.lsa-conso.fr/25-des-francais-utilisent-des-applications-alimentaires,330756> consulté le 30 décembre 2021

2. Étude Nielsen sur le Nutri-Score, 2019

3. <https://propositions.conventioncitoyennepourleclimat.fr/objectif/creer-une-obligation-daffichage-de-limpact-carbone-des-produits-et-services/> consulté le 30 décembre 2021

4 et 5. Loi dite « Loi Climat » n° 2021-1104 du 22 août 2021



B De la diversité des attentes consommateurs-citoyens à l'outil OneScore

Conscient du développement exponentiel des systèmes de notation dans la société, un benchmark de ces systèmes de notation tous secteurs confondus⁶ puis dans le secteur agricole est réalisé préalablement à la conception de OneScore. Il permet de définir les prérequis à la construction d'un système de notation (périmètre, données, notation, affichage, lisibilité, indépendance, mise à jour, place de l'utilisateur, conditions d'accès au référentiel) et de constater qu'un outil d'évaluation des intrants et services agricoles au regard des **attentes sociétales** est une première.

À ce titre, **OneScore** ambitionne de rendre compte, sur une même échelle de lecture, de la valeur sociétale de l'ensemble des intrants et services agricoles

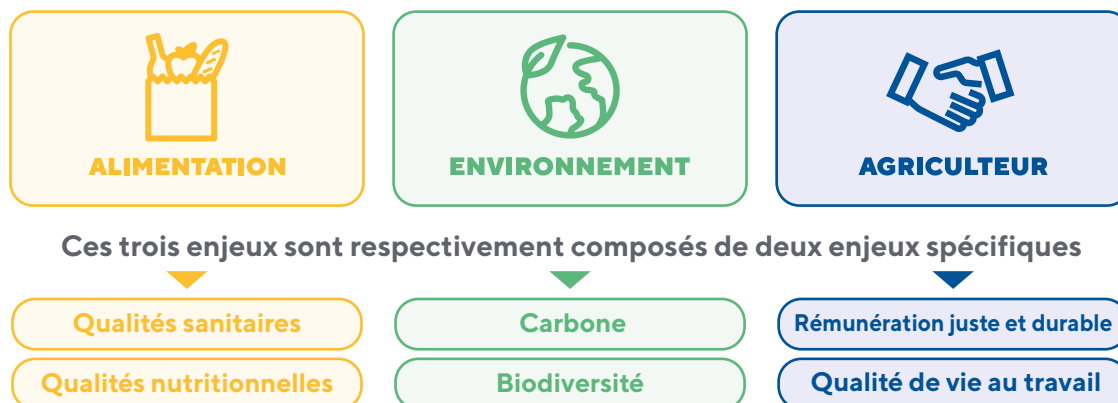
- qu'il s'agisse de semences, de produits de protection des cultures (biocontrôle ou non), de produits fertilisants, de biostimulants
- mais également demain de services – outils d'aide à la décision, agriculture de précision, etc.



La valeur sociétale désigne la capacité d'un intrant ou d'un service à répondre aux préoccupations actuelles de la société.

B1 L'identification des attentes consommateurs et citoyens

Afin d'identifier les attentes consommateurs et citoyens, un travail bibliographique ainsi que des ateliers menés par **Citoyens&Compagnie**⁷ sont effectués. Trois attentes consommateurs-citoyens sont alors identifiées et nommées « **Enjeux** » :



Ainsi, OneScore permet à l'ensemble des acteurs agricoles et agroalimentaires d'identifier les intrants/services agricoles garants d'une alimentation durable respectueuse de ceux qui la produisent et s'inscrivant dans une agriculture régénératrice, dont les sols sont le socle.

⁶. Yuka, Clear Fashion, UFC Que Choisir, LaboFnac, Classement des Universités de Shanghai, etc.

⁷. citoyensetcompagnie.com

Alimentation

Qualités sanitaires et qualités nutritionnelles

Fournir une alimentation **sûre, saine et de grande qualité** demeure une attente forte des consommateurs-citoyens vis-à-vis de leur agriculture ⁸.



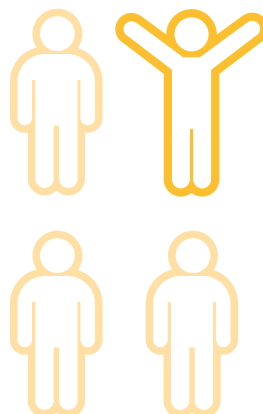
Pour 91 % des français, l'impact du produit alimentaire sur la santé est un critère d'achat prioritaire, talonnant de près le plaisir et le prix ⁹

Qualités sanitaires Enjeu spécifique

Les Français placent en tête de leur préoccupation en termes de sécurité sanitaire les résidus de pesticides dans les aliments, puis la présence d'OGM ¹⁰.

À ce titre, 1 Français sur 4 a acheté des produits Zéro Résidus de Pesticides en 2020 ¹¹

Même si cela est perçu comme un dû, les consommateurs attendent également de leur alimentation qu'elle ne contienne ni pathogènes, ni molécules toxiques (ergot des céréales et alcaloïdes, mycotoxines, etc.).



⁸. COMMISSION EUROPEENNE, 2020, Eurobaromètre : Européens, Agriculture et Politique Agricole Commune, <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2229> Consulté le 30 novembre 2021.

⁹. VERTONE et IFOP, 2021, Transparence alimentaire : vers une confiance retrouvée ou une défiance généralisée, <https://www.ifop.com/publication/livre-blanc-1-transparence-alimentaire-les-drivers-cles-pour-guider-la-mise-en-place-de-vos-strategies/> Consulté le : 20 mai 2021

¹⁰. COMMISSION EUROPEENNE et EFSA, Food Safety in the EU Special Eurobarometer Wave EB91.3, EurobarometerEurobarometer2019_Food-safety-in-the-EU_Full-report.pdf, p 41. Consulté le 30 décembre 2021

¹¹. KANTAR – Panel Worldpanel, 2020, http://www.nouveaux-champs.fr/wp-content/uploads/2019/06/dp_collectif_nouveaux_champs_25062019_V26.pdf Consulté le 15 octobre 2021

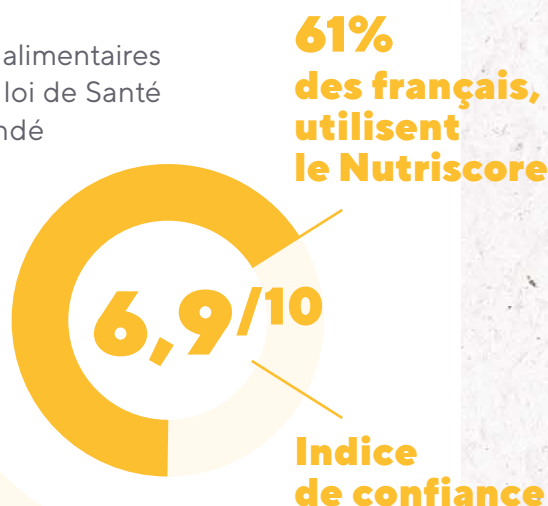
Qualités nutritionnelles

Enjeu spécifique

Un régime alimentaire équilibré est un régime qui fournit en quantités adéquates les divers nutriments nécessaires à la santé et au bien-être d'un individu. Les protéines, les glucides, les lipides, les vitamines, les minéraux et l'eau constituent ces nutriments.

Pour les pouvoirs publics, améliorer la qualité des régimes alimentaires a toujours été un enjeu stratégique. Dans le cadre de la loi de Santé de 2016¹², le gouvernement français a ainsi recommandé la mise en place d'une information nutritionnelle **claire, visible, et facile à comprendre** pour tous : **le Nutriscore. 5 ans après cette loi, 61% des Français l'utilisent avec une confiance estimée à 6,9/10**¹³

« Au-delà des choix qui incombent aux consommateurs (ex : varier et équilibrer son alimentation), il y a des choix que l'agriculture peut et doit porter pour améliorer la diversité et l'équilibre de nos assiettes et in fine notre santé ». ¹⁴ (Bleu Blanc Cœur)



OneScore se propose donc de rendre compte de l'aptitude des intrants et services agricoles à améliorer la qualité nutritionnelle des produits agricoles et notamment à :

- Participer à une augmentation de la part de protéines végétales dans l'alimentation. Cet aspect recoupe également une attente des consommateurs et des instances politiques d'une autonomie protéique française¹⁵.
- Offrir des aliments riches en oméga-3 d'origine végétale afin de couvrir les besoins physiologiques¹⁶.
- Offrir une diversité dans le choix des aliments, répondant à l'ensemble des régimes alimentaires et à la souveraineté alimentaire¹⁷.



¹². <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2017/lancement-du-nutri-score-sante-publique-france-met-en-ligne-un-espace-pour-tout-savoir-sur-les-modalites-et-les-regles-d-apposition-du-logo> consulté le 30/12/2021

¹³. VERTONE et IFOP, 2021 Transparence alimentaire : vers une confiance retrouvée ou une défiance généralisée, <https://www.ifop.com/publication/livre-blanc-1-transparence-alimentaire-les-drivers-cles-pour-guider-la-mise-en-place-de-vos-strategies/> Consulté le : 20 mai 2021

¹⁴. BLEU BLANC CŒUR, 2021, <https://bleu-blanc-coeur.org/nos-engagements/sante-humaine/> consulté le 30 novembre 2021

¹⁵. MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION, La stratégie nationale protéines végétales, <https://agriculture.gouv.fr/dossier-de-presse-la-strategie-nationale-proteines-vegetales>, consulté le 30 novembre 2021

¹⁶. ANSES, 2021, <https://www.anses.fr/fr/content/les-lipides> et <https://www.anses.fr/fr/content/les-acides-gras-om%C3%A9ga-3> consulté le 30 décembre 2021

¹⁷. SANTE PUBLIQUE FRANCE, Manger Bouger, Programme National Nutrition Santé, <https://www.mangerbouger.fr/l-es-sentiel/les-recommandations-sur-l-alimentation-l-activite-physique-et-la-sedentarite>, Consulté le 30 décembre 2021



ALIMENTATION



ENVIRONNEMENT



AGRICULTEUR

LES 3 ENJEUX GÉNÉRAUX

Environnement

Carbone et biodiversité

Les Français sont de plus en plus soucieux de l'impact de notre société sur la planète.

70 % des français,

jugent soit urgent soit qu'il est trop tard pour agir en faveur du climat et de la biodiversité¹⁸.

Si l'utilisation des intrants et services agricoles ne couvre pas le périmètre entier de l'évaluation environnementale d'un produit alimentaire, il est démontré que les matières premières agricoles représentent une part importante des impacts environnementaux des produits alimentaires.

À titre d'exemple, Agribalyse estime à 41 % le poids de l'agriculture dans l'impact environnemental total d'une baguette de pain¹⁹. Sur la thématique spécifique du réchauffement climatique, l'agriculture représente 67 % des émissions de gaz à effet de serre de l'alimentation en France²⁰.

Au titre de cet impact agricole, le poids des intrants et services est majeur. Une étude sur l'empreinte carbone des systèmes agricoles du Grand Est²¹ montre qu'en système de grandes cultures céréalières, 34 % des émissions de gaz à effet de serre sont dus à la fabrication et au transport des intrants, semences et produits phytopharmaceutiques, tandis que 24 % sont dus à l'épandage des engrais.

Cet impact est souvent difficile à évaluer précisément du fait de la diversité des intrants et services. L'appréhension de cette diversité n'existe actuellement dans aucun autre outil en France.

¹⁸. ADEME et GREENFLEX, 2021, Baromètre GreenFlex - ADEME de la consommation responsable Etude complète 2021, Consulté le 23 décembre 2021

¹⁹. AGIBALYSE, ADEME, 2021, code ciqual 7002, https://agribalyse.ademe.fr/app/aliments/7002#Pain_baguette_ou_boule_au_levain Consulté le 30 décembre 2021

²⁰. ADEME, 2019, L'empreinte énergétique et carbone de l'alimentation en France, p22.

²¹. CHAMBRE D'AGRICULTURE DE MOSELLE, 2020, Mieux connaître l'empreinte carbone et des systèmes agricoles du Grand Est, https://moselle.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Grand-Est/44_livret_levier_energie_ACSE_2020_01.pdf, p.147 Consulté le 31 décembre 2021

Carbone

Enjeu spécifique

Autour de l'enjeu carbone, les attentes se focalisent sur une production agricole participant à **atténuer le changement climatique**²², respectant ainsi les accords de Paris de 2015²³, la Stratégie Nationale Bas Carbone adoptée en 2015²⁴ dont le plan d'actions a été présenté en 2020, et les récents engagements de l'Accord de Glasgow (COP26)²⁵.

Par ailleurs, le changement climatique et ses effets sont déjà perceptibles²⁶. C'est pourquoi il est attendu des exploitations agricoles qu'elles offrent une résilience suffisante pour « garantir un approvisionnement stable »²⁷ afin de produire et **alimenter la population malgré des aléas de plus en plus fréquents et intenses**. Pour cela, elles devront, entre autres, reposer sur des sols composés d'une faune abondante et durablement fertiles.

Biodiversité

Enjeu spécifique

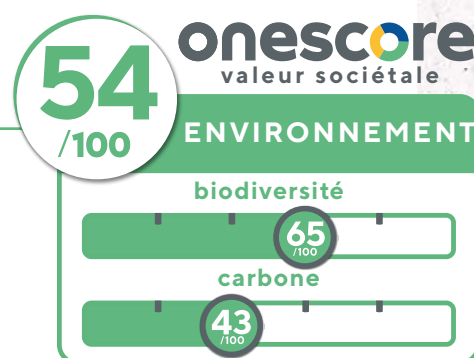
Autour de cette extrême complexité et richesse des êtres vivants et des écosystèmes, les attentes des consommateurs-citoyens revêtent deux aspects :

La protection de la biodiversité²⁸ avec le moindre impact des pratiques agricole. Cela se traduit par :

- L'utilisation d'intrants ayant un faible impact sur les organismes non cibles, et notamment les abeilles
- la réduction voire l'absence de dégradation des sols par contamination chimique ou érosion

L'agriculture comme une source de biodiversité (milieux de vie, diversité des espèces, diversité génétique), et notamment :

- Participer à l'offre alimentaire pour les pollinisateurs
- Augmenter la biodiversité cultivée



Affichage environnemental dans l'alimentation : One Score présente une complémentarité avec les méthodes de type Analyse du Cycle de Vie (ACV). Il vise en effet un affichage environnemental proposant :

- Une évaluation multi-critères des intrants/services agricoles sur une base objective (tous les indicateurs One Score sont rapportés à une unité fonctionnelle correspondant à un hectare de culture)
- Une approche en cycle de vie axée sur une évaluation précise de l'impact de l'utilisation des intrants/services sur la parcelle agricole.
- La prise en compte de certains enjeux insuffisamment abordés par l'ACV, en particulier celui de la biodiversité.

²². COMMISSION EUROPEENNE, 2020, Eurobaromètre : Européens, Agriculture et Politique Agricole Commune, <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2229> Consulté le 30 novembre 2021.

²³. NATIONS UNIES, 2021, <https://unfccc.int/fr/processus-et-reunions/l-accord-de-paris/l-accord-de-paris> Consulté le 30 novembre 2021.

²⁴. MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION, 2021, <https://agriculture.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-le-plan-dactions-du-ministere-de-lagriculture-et-de-lalimentation>, Consulté le 30 novembre 2021.

²⁵. GOUVERNEMENT FRANÇAIS, 2021, <https://www.gouvernement.fr/les-decisions-cles-de-la-cop-26-contre-le-rechauffement-climatique>, Consulté le 30 novembre 2021.

²⁶. GIEC GROUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR L'EVOLUTION DU CLIMAT, 2021, <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#SPM>, Consulté le 30 novembre 2021.

²⁷. COMMISSION EUROPEENNE, 2020, Eurobaromètre : Européens, Agriculture et Politique Agricole Commune, <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2229> Consulté le 30 novembre 2021.

²⁸. ADEME et GREENFLEX, 2021, Baromètre GreenFlex - ADEME de la consommation responsable Etude complète 2021, Consulté le 23 décembre 2021



ALIMENTATION



ENVIRONNEMENT



AGRICULTEUR

LES 3 ENJEUX GÉNÉRAUX

Agriculteur

Rémunération juste et durable et qualité de vie au travail

Rémunération juste et durable

Enjeu spécifique



73%

Les consommateurs sont soucieux de la juste rémunération des agriculteurs :

des consommateurs privilégient davantage une consommation responsable

dont la première motivation (57 %) est de soutenir les agriculteurs pour leur permettre de vivre de leur travail²⁹. Une large majorité (91 %) pense d'ailleurs qu'une **meilleure rémunération** des agriculteurs conduit à plus de **durabilité**. Le succès de la marque du consommateur « C'est qui le Patron ?! »³⁰ en est une bonne illustration.

Qualité de vie au travail

Enjeu spécifique

La France compte 437.000 exploitations agricoles, un nombre divisé par 2 en 20 ans. Elles ne devraient être plus que 200.000 en 2040. Quand 72 % des Français l'apprennent, 54 % d'entre eux jugent cette situation inquiétante³¹. Les causes sont nombreuses : **temps de travail** trop important, **image négative** autour de l'agriculture, **pressions** réglementaires, etc. Le choix des intrants/services est au cœur de ces préoccupations.



²⁹. MAX HAVELAAR, 2020, Baromètre de la transition Alimentaire 2020, <https://maxhavelaarfrance.org/actualites/a-la-une/le-barometre-max-havelaar-de-la-transition-alimentaire-2020/> Consulté le 23 décembre 2021

³⁰. C'EST QUI LE PATRON, LA MARQUE DU CONSOMMATEUR, <https://lamarqueduconsommateur.com/> Consulté le 23 décembre 2021

³¹. CREDIT AGRICOLE et BVA, 2021, Baromètre Crédit Agricole-Agridemain-BVA sur l'image de l'agriculture auprès des Français 2021.

La mise en relation des leviers agricoles pour répondre aux attentes sociétales

À la suite de ce travail d'identification des enjeux et enjeux spécifiques relatant les attentes des consommateurs-citoyens avec la structure Citoyens & Compagnie, un groupe d'experts identifie les leviers agricoles mobilisables par les agriculteurs pour y répondre. Ce travail est fondamentalement novateur car à la différence des travaux généralement menés dans le monde agricole, ce sont les enjeux sociétaux qui ont guidé les leviers agricoles identifiés, et non une réflexion autocentrée sur le monde agricole.

Ainsi, plus de 100 leviers agricoles sont identifiés, comme par exemple :



ALIMENTATION

Introduire des cultures oléagineuses avec des profils équilibrés en acides gras insaturés

Choisir des variétés à plus haute teneur en protéines



ENVIRONNEMENT

Choisir des intrants moins émissifs de gaz à effet de serre lors de leur fabrication, transport et utilisation

Utiliser le levier variétal pour résister aux aléas climatiques tels que la sécheresse, les excès d'eau ou encore les températures caniculaires.

Participer à l'offre alimentaire pour les pollinisateurs



AGRICULTEUR

Mettre en place une production à forte valorisation économique

Sélectionner les intrants et services permettant l'accès aux marchés porteurs

Éviter un passage répété de produits phytopharmaceutiques, grâce au choix de l'intrant

Choisir des intrants à faible impact sur la santé

Parmi ces leviers, sont distingués

Les leviers agricoles dépendants du choix des intrants et services agricoles

Retrouvez ces 57 leviers agricoles dans la partie III. A.1



Les leviers agricoles indépendants du choix des intrants et services agricoles.

Ces derniers sont, à ce stade, écartés des réflexions.



La traduction des leviers agricoles identifiés en des indicateurs pertinents et fiables

B3

Pour chaque levier agricole dépendant du choix des intrants et services agricoles, des **recherches bibliographiques, scientifiques et expérimentales** permettent d'identifier les différentes sources de données et les indicateurs pertinents devant intervenir dans la méthodologie OneScore.



Conçu de façon à rendre compte de manière objective de la valeur sociétale des intrants et services agricoles, la sélection des indicateurs et des données intégrés à OneScore est donc une étape déterminante de la construction de l'outil.

À la suite d'un travail bibliographique et de la définition des prérequis de l'outil (**Objectivité, Fiabilité, Exhaustivité et Indépendance** ; décrits en partie 2 B et C), les diverses sources de données et indicateurs sont finement étudiés et qualifiés au regard de ces prérequis³². Les sources et indicateurs sont sélectionnés puis implémentés successivement en veillant à ne pas intégrer deux indicateurs partiellement ou totalement redondants. Certains indicateurs, bien que le reflet d'attentes sociétales, sont exclus en raison de l'absence du respect d'un des prérequis. Par exemple, l'absence de consensus scientifique et donc du respect de la fiabilité sur un indicateur de pression des intrants et services sur l'activité biologique des sols a amené les experts à exclure, dans un premier temps, les indicateurs identifiés. Ce travail a également consisté à exclure les indicateurs ne permettant pas d'évaluer l'ensemble des intrants du marché (non accès à la donnée, non répétabilité, coût d'accès excessif, non adapté à d'autres intrants, etc.).

Il est important de préciser que, sauf mention contraire, les organismes dont les données sont utilisées n'ont aucunement pris part à la construction du moteur de calcul OneScore.

D'une valeur par indicateur à une information enrichie, simple et lisible

B4

Les indicateurs sont ensuite **agregés par enjeu spécifique**, suivant un système de pondération technique et scientifique dont les coefficients sont définis à dire d'experts. L'agrégation des enjeux spécifiques au sein des enjeux puis de la note OneScore dépend quant à elle des travaux qui sont menés avec Citoyens&Compagnie.

Finalement, la valeur sociétale OneScore présente certes une note de synthèse mais est surtout composée d'une note **par enjeu** (Alimentation, Environnement, Agriculteur), **par enjeu spécifique** et **par indicateur**, permettant à chacun de faire ses choix en fonction de ses aspirations personnelles.

³². AFNOR, 2000, Système de management de la qualité : Indicateurs et tableaux de bord, X50-171



OneScore : la transcription de la raison d'être d'InVivo

C1 InVivo, société à mission

Le groupe InVivo est l'un des premiers groupes européens agricoles avec un chiffre d'affaires de près de 10 milliards d'euros, dont plus de la moitié réalisée en France, et un effectif de plus de 13.000 salariés, dont plus de 10.000 en France. Implanté dans 38 pays, il regroupe plus de 90 sites industriels, dont 63 en France. Ce pilier de la souveraineté alimentaire intervient sur toute la chaîne de valeur, de la fourche à la fourchette, sur chacun de ses métiers stratégiques : agriculture ; malterie ; meunerie, ingrédients, boulangerie / viennoiserie / pâtisserie ; jardinerie et distribution alimentaire ; négoce international de grains ; vin. Un pôle global transverse de solutions innovantes et digitales complète le dispositif pour accélérer la transformation de ces métiers³³. Union nationale de presque 200 coopératives, InVivo constitue le premier groupe coopératif agricole français et représente plus de la moitié des agriculteurs français. Face aux enjeux actuels et à la nécessaire transition agricole, InVivo Group est devenu « **société à mission** » en octobre 2020, ce qui lui donne, statutairement, une finalité d'ordre social et environnemental.

À travers son action, InVivo défend et transmet le sens et les valeurs coopératives de ses membres. Du fait de son statut d'Union Nationale de Coopératives Agricoles, InVivo est également consciente de sa responsabilité envers ses Coopératives membres pour accompagner leurs agriculteurs adhérents et assurer leur pérennité et leurs revenus sur tous les territoires dans le contexte de transformation agricole tout en répondant aux attentes légitimes de la société et des consommateurs.

C2 InVivo : d'évidence, l'acteur de confiance entre agriculteurs et consommateurs-citoyens

Gouvernance coopérative et force du réseau

En s'appuyant sur ses ressources mutualisées, composées notamment de 330 agronomes et près de 3 000 collaborateurs en lien direct avec 300 000 agriculteurs, InVivo représente un acteur incontournable de la coopération agricole et des filières agricoles françaises. Ce positionnement unique, **de par sa taille et sa gouvernance d'union de coopératives**, donne la latitude à InVivo pour diffuser l'outil OneScore à une échelle nationale.

Au contact des fournisseurs d'intrants et services agricoles, des entreprises agroalimentaires, mais également des consommateurs-citoyens, InVivo et ses filiales, notamment Agrosolutions et Smag, disposent d'une vision globale, de l'amont agricole au consommateur et dispose d'une **compréhension fine des attentes** de chacun de ces acteurs.

Humilité et process d'amélioration continue

À la suite du benchmark des outils de notation effectué par Agrosolutions, il apparaît que l'outil OneScore est une première pour le monde agricole. En lien avec les parties prenantes et dans le respect des prérequis énoncés dans ce guide méthodologique, InVivo a conscience qu'elle doit appliquer un processus d'amélioration continue permettant d'affiner certains indicateurs au regard des avancées scientifiques et de l'évolution des attentes consommateurs. C'est pourquoi le présent guide méthodologique a vocation à être mis à jour.

33. <https://www.invivo-group.com/>



Les prérequis à la construction de l'outil

A Fiabilité et pertinence : une nécessaire co-construction de l'outil

Une alliance d'expertises unique A1



Afin de pouvoir répondre de façon efficiente, tant aux situations disparates des agriculteurs et de leurs exploitations, qu'aux revendications légitimes des consommateurs-citoyens, une réflexion globale sur les systèmes de production à différents échelons de la chaîne est nécessaire. L'alliance d'expertises multiples et complémentaires s'avère une nécessité évidente.

En lien avec les agronomes des coopératives, OneScore est conçu et développé par **Agrosolutions**³⁴, le **cabinet d'expertise-conseil agricole d'InVivo**. Ses activités reposent sur la conception et la mise en marché de solutions innovantes pour sécuriser, développer et valoriser le potentiel agroenvironnemental de l'agriculture.

Agrosolutions déploie ses activités auprès des agriculteurs, des coopératives, des industries agroalimentaires, des aménageurs du territoire et des collectivités. **Portée par des ingénieurs engagés**, cette entreprise mise sur la transversalité de son expertise pour faire évoluer l'agriculture, les filières agro-alimentaires et les territoires dans un triptyque indissociable.

Depuis 50 ans, elle anime de larges réseaux d'expérimentation et de démonstration, organisant et analysant plus de 1. 200 essais annuellement, déployés par les coopératives agricoles membres d'InVivo. Par ailleurs, elle est engagée dans plus de 30 projets de R&D en lien direct avec des instituts techniques, l'INRAE ou d'autres partenaires scientifiques afin de comprendre et modéliser les processus agro-écologiques et mettre au point des méthodes de production intégrées s'appuyant sur l'agriculture numérique, l'agriculture de précision, ou encore les biosolutions (bio-contrôle et biostimulants).

Pour recueillir et traiter l'ensemble de la donnée, **SMAG**³⁵, filiale d'InVivo et **leader français de l'informatique agricole**, a été mandatée par InVivo. SMAG conçoit et édite des logiciels destinés à la gestion des exploitations agricoles et à la traçabilité des productions. Ces logiciels de gestion parcellaire sont actuellement utilisés par 55 % des agriculteurs notamment pour assurer/prouver la conformité avec la réglementation et conserver l'historique des parcelles.

InVivo s'appuie également sur son **modèle coopératif** (330 agronomes et près de 3 000 collaborateurs terrains) **pour garantir la fiabilité et la pertinence de OneScore**.

34. <https://www.agrosolutions.com/>

35. <https://smag.tech/>

A2 Proximité avec les agriculteurs

Conformément au fonctionnement coopératif, OneScore est conçu en étroite collaboration avec les **coopératives sociétaires**, au côté desquelles InVivo est engagée dans le référencement des intrants et des services agricoles. Cette collaboration repose sur **une forte proximité avec les agriculteurs**, avec lesquels les coopératives sociétaires entretiennent des relations de confiance inhérentes à leur qualité de membres des coopératives.

B

Indépendance vis-à-vis des sources de données utilisées

Conçu de façon à rendre compte de manière objective de la valeur sociétale des intrants et services agricoles, la sélection des indicateurs et des sources de données intégrées au OneScore est une étape déterminante.

Les sources de données utilisées sont sélectionnées en prenant soin de respecter les principes suivants³⁶ :

- **Objectivité** : la notation doit refléter la réalité du terrain et évaluer des impacts effectifs sur le milieu
- **Fiabilité** : la notation doit se baser sur des données reconnues et accessibles, et doit être répétable
- **Exhaustivité** : la source de données utilisée doit permettre d'évaluer l'ensemble des intrants et services évalués dans OneScore
- **Indépendance** : aucune donnée mobilisée dans la notation n'est directement issue de notations effectuées par les fournisseurs d'intrants et services sans validation par un tiers reconnu

Certains indicateurs, bien que le reflet d'attentes sociétales, sont exclus en raison de l'absence du respect d'un des principes fondateurs. Le processus d'**amélioration continue** précisé ci-dessus permet toutefois d'adapter l'outil aux évolutions sociétales et scientifiques.

³⁶. AFNOR, 2000, Système de management de la qualité : Indicateurs et tableaux de bord, X50-171

C Principes de notation

L'Outil OneScore est construit de façon à évaluer l'ensemble des intrants et services sur une même échelle de notation, celle de la valeur sociétale au regard des enjeux **Agriculteur**, **Alimentation** et **Environnement**.

Les intrants évalués par OneScore sont **les intrants commerciaux** conditionnés et vendus auprès des agriculteurs. Dans une première version, chaque intrant est évalué seul (ainsi, un pack de 2 articles donne lieu à 2 notations OneScore).

Dans une version future, il est envisagé d'obtenir une note unique pour 2 produits ou pour un produit associé à **un service** (outils d'aide à la décision, agriculture de précision, etc.).

L'outil doit délivrer une **information simple et fiable** afin qu'elle puisse être partagée dans les filières. Qui dit simple, ne dit pas simpliste : la Note OneScore s'étend de 0 à 100 de façon à présenter une notation la plus fine possible. De plus, la Note OneScore est composée des 3 notes par Enjeux ainsi que de celles par Enjeux spécifiques afin de fournir l'information suffisante pour répondre aux aspirations des utilisateurs.

OneScore mesure l'impact sur l'enjeu évalué avec une **unité fonctionnelle d'un hectare**. La quantification des impacts dépend non pas d'un impact potentiel uniquement mais est reliée aux pratiques moyennes observées sur le terrain (utilisation de données d'enquêtes agriculteurs).



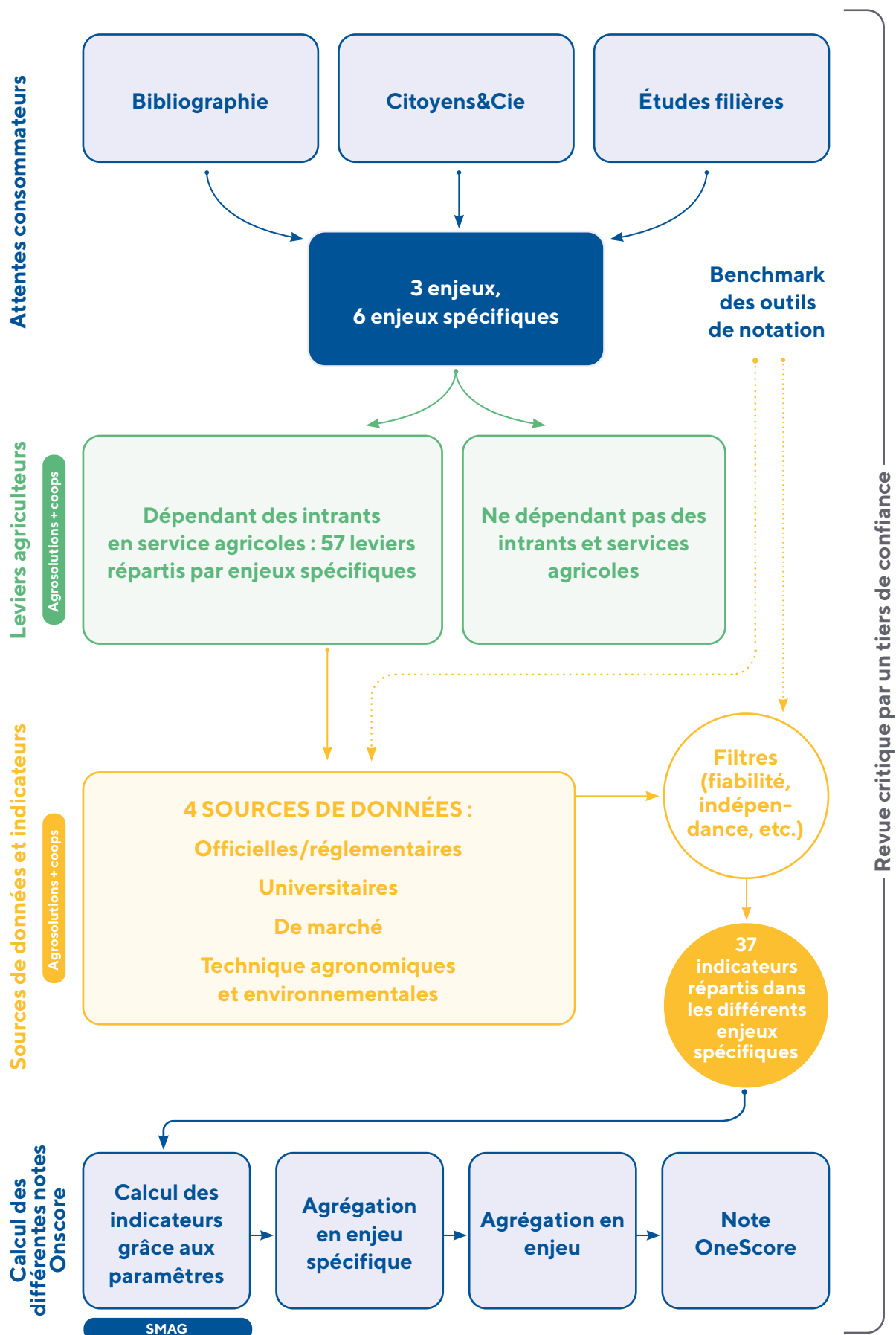
D Revue critique par un tiers de confiance

Agrosolutions a mandaté Bureau Veritas, acteur majeur de la certification et de l'audit dans les domaines de la qualité, la santé/sécurité, la protection de l'environnement et le développement durable afin de réaliser une analyse critique de la méthode développée et d'attester :

- de l'objectivité de OneScore et de la confiance dans la note attribuée
- de la pertinence de la méthodologie et de son adéquation avec les attentes des consommateurs ciblées

La synthèse des conclusions de cette revue diffusée à InVivo en décembre 2021 est disponible sur demande (contact@onescore.fr).

Schéma récapitulatif de la démarche de construction de OneScore



Le calcul des notes OneScore

A Les indicateurs

Les leviers agriculteurs identifiés et retenus

A1

À partir des enjeux (Agriculteur, Alimentation, Environnement) et des enjeux spécifiques ciblés par le travail de Citoyens&Compagnie, les leviers agriculteurs dépendant du choix des intrants et services sont identifiés (les leviers indiqués en gras sont ceux retenus).



Alimentation

Qualités sanitaires

OGM

- ▶ Cultiver des cultures non OGM

Résidus de produits de protection des plantes dans les produits agricoles

- ✗ Cultiver sans produits de protection des plantes (non retenu)
- ▶ Utiliser des produits de protection des plantes qui permettent de viser le zéro résidu
- ✗ Utiliser les produits phytopharmaceutiques les moins dangereux pour la santé (non retenu)
- ▶ Éviter les contaminations croisées (non retenu)

Denrées saines

- ▶ Éviter la présence de pathogènes dans les produits agricoles
- ▶ Éviter la présence de molécules toxiques (mycotoxines, alcaloïdes, etc.) dans les produits agricoles

Qualités nutritionnelles

Produire plus de protéines végétales

- ▶ Introduire des protéagineux dans la rotation
- ▶ Choisir des variétés à plus haute teneur en protéines
- ▶ Choisir des cultures et des variétés à plus haute teneur en protéines par hectare
- ▶ Appliquer des produits de protection des plantes permettant de favoriser la production de protéines

Établir le ratio oméga3/oméga 6 à 1/4

- ▶ Introduire des cultures oléagineuses avec des profils équilibrés en acides gras insaturés

Diversité alimentaire

- ▶ Cultiver des cultures dites mineures
- ▶ Diversifier les intrants par rapport aux pratiques du marché
- ✗ Cultiver des cultures méconnues dans la zone considérée (non retenu)



Environnement

Carbone

Atténuer les émissions de gaz à effet de serre de l'agriculture

► Réduire les émissions de gaz à effet de serre :

- Choisir des intrants et services moins émissifs de gaz à effet de serre
- Choisir des cultures à plus faible besoin en azote

✕ Réduire la dose d'azote minéral grâce à une meilleure optimisation des apports (non retenu)

- Semer des espèces qui fixent l'azote dans le sol

► Stocker du carbone dans les sols

- Favoriser les cultures qui permettent le plus de retour de biomasse au sol
- Augmentation la biomasse produite par les intercultures longues

✕ Choisir une entreprise engagée dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre (non retenu)

► Produire des bioressources en substitution des ressources non renouvelables

Construire une agriculture résiliente vis-à-vis des aléas climatiques

✕ Éviter les aléas climatiques (non retenu)

- ✕ Gérer l'évitement des coups de chaleur via le levier précocité
- ✕ Éviter les tensions sur les ressources en eau pour l'irrigation

► Tolérer les aléas climatiques

- Choisir des intrants et services performants malgré les aléas climatiques
- Utiliser le levier variétal pour tolérer les stress liés aux aléas climatiques

► Protéger les sols de l'érosion

- Privilégier des variétés à fort pouvoir couvrant pour protéger le sol de l'effet « splash »
- Choisir des cultures qui atténuent les éventuels phénomènes de ruissellement concentré
- Favoriser les cultures qui ont un impact positif sur la structure du sol
- Choisir des intrants qui ne s'accumulent pas dans le sol

Biodiversité

Protéger la biodiversité avec un moindre impact des pratiques agricoles

- Utiliser les intrants et services ayant un faible impact éco toxicologique global
- Utiliser les intrants et services ayant un faible impact sur les abeilles
- Utiliser les intrants et services ayant un faible impact sur les vers de terre
- Utiliser les intrants et services ayant un faible impact sur les microorganismes du sol
- Utiliser des intrants et services en fonction de leur intérêt dans des stratégies d'évitement de traitement (sobriété)
- Choisir des intrants en fonction de la présence de composant eutrophisant
- Viser l'absence de dégradation des sols par contamination chimique

Agir pour une agriculture source de biodiversité (milieux de vie à toutes les échelles, diversité des espèces, diversité génétique), et notamment :

- Participer à l'offre alimentaire pour les pollinisateurs
- Augmenter la biodiversité cultivée



Agriculteur

Rémunération juste et durable

S'assurer une rémunération juste

- ▶ Sélectionner les intrants et services présentant le meilleur gain technico-économique
- ▶ Mettre en place des cultures avec un prix de vente plus rémunérateur
- ▶ Choisir des intrants compatibles avec les filières sous cahier des charges valorisées par des primes de filière

Stabiliser son revenu

- ▶ Privilégier les intrants dont le prix d'achat est stable
- ▶ Privilégier les intrants et services permettant d'assurer une résilience de la production malgré les aléas (biotiques/abiotiques)
- ▶ Privilégier les productions dont le prix de vente est stable

Qualité de vie au travail

Protéger la santé des agriculteurs

- ▶ Choisir des intrants et services à faible impact sur la santé
- ✕ Éviter les risques au moment de la manipulation des semences (non retenu)
- ✕ Utiliser des équipements de protection individuelle (non retenu)

Améliorer l'image de l'agriculteur

- ▶ Limiter le nombre de sorties de pulvérisateur
- ▶ Utiliser des intrants bénéficiant d'une bonne image environnementale (AB, biocontrôle...)
- ✕ Quantifier le nombre de citoyens nourris par les productions de l'exploitation (non retenu)

Améliorer les conditions de travail de l'agriculteur

- ▶ Choisir des intrants et services permettant un gain de temps de travail
- ▶ Choisir des intrants et services permettant de diminuer la charge mentale
- ✕ Choisir des contenants faciles à manipuler (non retenu)
- ✕ Choisir des intrants et services dont l'approvisionnement est garanti (non retenu)



A2 Les sources de données utilisées

Quatre types de sources de données sont utilisés :

Des sources officielles, règlementaires

Agreste, E-Phy Anses, INSEE, GEVES

Des sources universitaires

Pesticides Properties DataBase (PPDB), Dephyto (ex-EToPhy)

Des sources marché / filières

Kynetec, Agriculture Biologique

Des sources techniques – agronomiques ou environnementales

Arvalis, Terres Inovia, Comifer, GES'TIM+, Ecoinvent

L'ensemble des sources et paramètres sont citées en annexe.

Chaque source fournit un ou plusieurs paramètres, ce qui au total représente une centaine de paramètres. Ces sources sont considérées comme **fiables** compte tenu de leur origine (parfois complétée d'un engagement de fiabilité des organismes sources), de leur visibilité sur le marché ou encore du process de sélection OneScore.

Certaines de ces données sont libres d'accès, d'autres ont fait l'objet d'un partenariat avec le fournisseur de données, et enfin certaines sont issues de l'expertise collective du réseau technique des coopératives membres d'InVivo, qui avec 45 ans d'historique en expérimentation agricole ³⁷, constitue un réseau de référence sur le territoire français.

A3 Les indicateurs sélectionnés

Au total, à partir des leviers agriculteurs retenus, **37 indicateurs** reposant sur les paramètres relatifs aux sources de données sont sélectionnés pour évaluer la valeur sociétale des intrants et services :

Pour l'enjeu **Alimentation**, les **8 indicateurs** suivants sont retenus :



Qualités sanitaires

Produire sans OGM

Viser l'absence de résidus

Produire sans molécules pathogènes
toxiques pour la santé

Qualités nutritionnelles

Améliorer la qualité nutritionnelle des productions

Produire plus de protéines végétales

Produire plus d'acides gras insaturés,
notamment Omega 3

Produire des vins sans défaut

Participer à un régime alimentaire diversifié

Encourager la diversité des productions

Encourager les productions atypiques

³⁷. <https://www.agrosolutions.com/realisation/reseau-grandes-cultures/> et <https://www.agrosolutions.com/realisation/reseau-vigne/>

Pour l'enjeu **Environnement**, les **15 indicateurs** suivants sont retenus :



Carbone	Biodiversité
Atténuer les émissions de gaz à effet de serre	Avoir des pratiques qui évitent ou réduisent l'impact sur les organismes non cibles
Réduire l'empreinte carbone en privilégiant les produits à bilan faible émissions de GES (fabrication + utilisation)	Limiter le risque de toxicité
	Éviter ou réduire les traitements phytopharmaceutiques de synthèse
	Adopter des pratiques respectueuses des abeilles
Réduire l'empreinte carbone en valorisant les intrants présentant une efficacité azotée supérieure	Limiter le risque pour les abeilles
	Favoriser l'offre alimentaire pour les pollinisateurs
	Favoriser la biodiversité génétique
Participer au stockage de carbone dans les sols en privilégiant un retour au sol de biomasse important	Favoriser la biodiversité cultivée
	Avoir des sols vivants et durablement fertiles
	Réduire le risque de présence d'éléments traces métalliques dans les sols
Valoriser les intrants à forte valorisation énergétique	Participer à l'augmentation de la matière organique en privilégiant un potentiel de retour au sol de biomasse important
Être résilient vis-à-vis des aléas climatiques	Privilégier les produits limitant le danger de contamination du sol
Être résilient face aux stress hydriques et thermiques	Privilégier les produits les moins dangereux pour les vers de terre
Mettre en place des produits permettant de réduire le risque d'érosion (carbone)	

En référence à l'expérimentation de l'affichage environnemental en cours par l'Ademe³⁸, notons que, sur ce périmètre, les indicateurs renseignent globalement les principales catégories d'impacts évalués dans les analyses de cycle de vie (ACV), sans pour autant être exhaustifs. Certains indicateurs permettent d'évaluer d'autres impacts, notamment ceux liés à la biodiversité. La précision dans l'évaluation des intrants et services est principalement assurée par la base de données mobilisée. La compilation de toutes ces données au sein d'une même base est inédite, et permet d'évaluer chaque intrant et service à partir des informations les plus précises à disposition.

38. ADEME, 2021, <https://www.ademe.fr/expertises/consommer-autrement/passer-a-l'action/reconnaitre-produit-plus-respectueux-lenvironnement/dossier/laffichage-environnemental/laffichage-environnemental-secteur-alimentaire-experimentation-20202021> Consulté le 23 décembre 2021



Pour l'enjeu **Agriculteur**, les **14 indicateurs** suivants sont retenus :



Rémunération juste et durable	Qualité de vie
Productivité et rentabilité des intrants	Améliorer l'image de l'agriculteur
Rentabiliser l'investissement économique de l'intrant	Limiter le nombre de sorties de pulvérisateur
Accéder à des marchés porteurs	Favoriser des produits à image positive (UAB, biocontrôle)
Accéder aux marchés de qualités technologiques spécifiques	Préserver la santé utilisateur
Accéder aux marchés valorisés par une mention UAB	Limiter l'impact sur la santé de l'applicateur IRSA (Etopy)
Accéder aux marchés par la compatibilité avec les labels ou cahiers des charges	Diminuer la charge mentale de l'agriculteur
Stabiliser son revenu	Diminuer la charge mentale par une bonne souplesse de positionnement produit
Privilégier la faible volatilité du prix d'achat	Diminuer la charge mentale par des contraintes réglementaires faibles
Semer des cultures dont le prix de vente est stable	Diminuer la charge mentale par une bonne sélectivité de l'intrant
Fiabiliser la production malgré les aléas	

A4 Le principe de calcul par indicateur

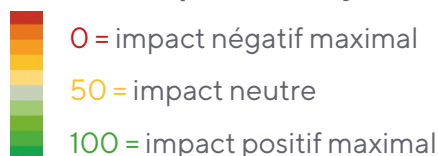
Les principes méthodologiques suivants sont appliqués à tous les indicateurs, afin de permettre leur agrégation en une note OneScore :

Notation découpée en quatre niveaux d'évaluation :

- **Impact du marché de l'intrant** : Semence / Produit de protection des plantes / Fertilisant
- **Impact du segment d'intrant** : famille de culture (céréales, oléagineux etc.) ou segment Produit de protection des plantes (fongicides, herbicides, etc.)
- **Impact de la composition de l'intrant** : culture, substance active ou d'intérêt
- **Impact de l'intrant lui-même** : Variété ou Produit de protection des plantes formulé

L'évaluation se base sur les pratiques moyennes observées sur le terrain (utilisation de données d'enquêtes agriculteurs), et non seulement sur un impact potentiel.

Notation rapportée sur une échelle de 0 à 100 à chaque niveau, intégrant un sens d'impact sur l'enjeu adressé par l'indicateur :



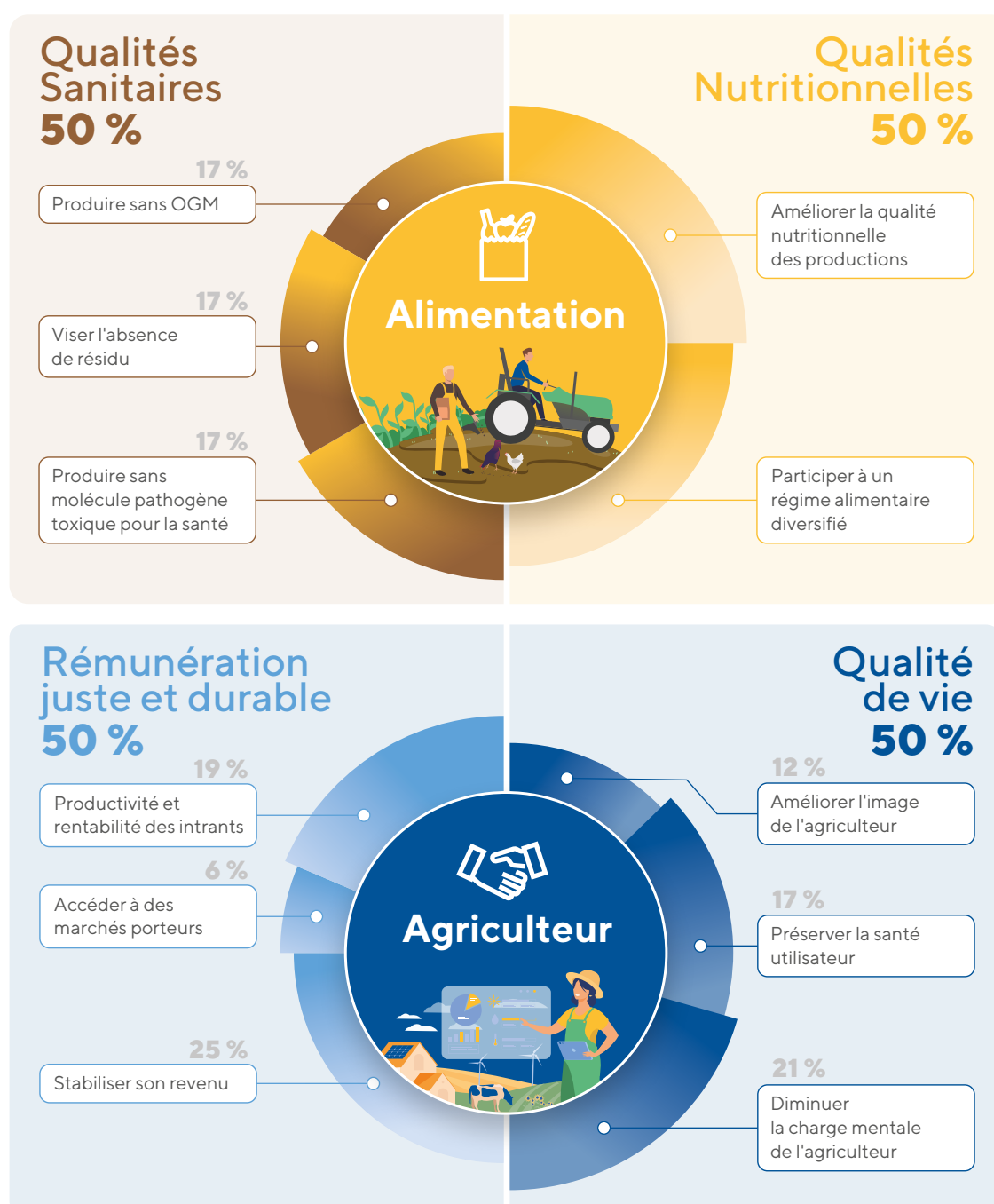
La notation attribuée s'étend de 0 à 100, et mesure l'impact sur l'enjeu évalué avec une **unité fonctionnelle d'un hectare**.

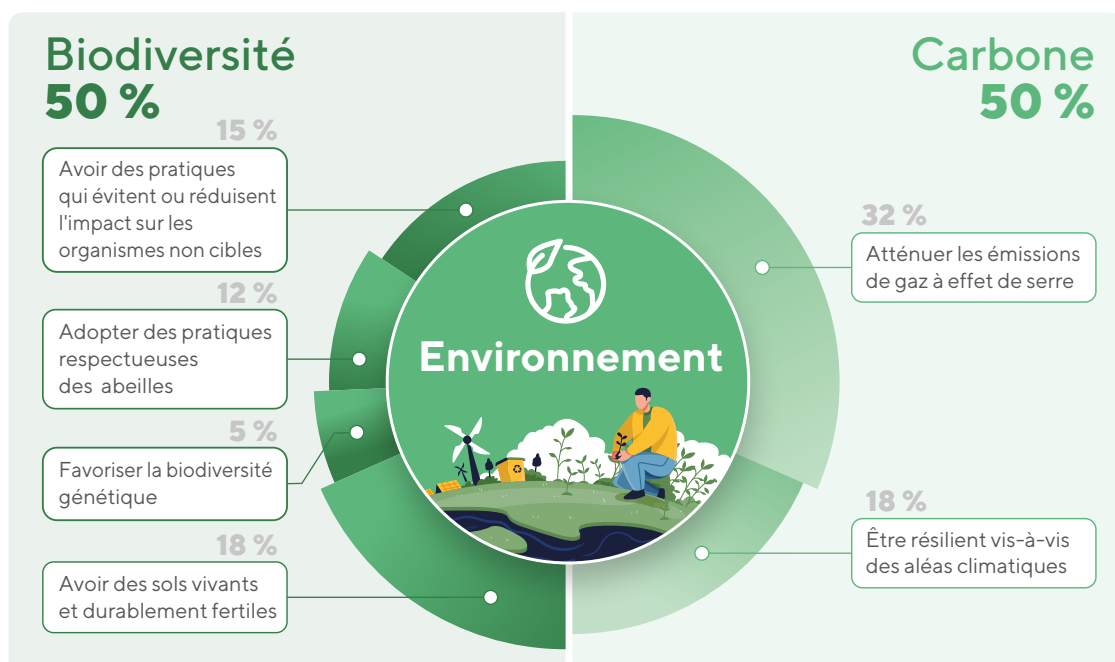


B De l'indicateur à une notation par enjeu spécifique, par enjeu puis globale

Les indicateurs sont ensuite **agregés par enjeu spécifique**, suivant un système de **pondération technique et scientifique** dont les coefficients ont été définis à dire d'experts. Ces coefficients de pondération sont ajustables, et ont vocation à être affinés dans le temps en fonction des évolutions des connaissances scientifiques.

De façon à rendre la note de 100 accessible au meilleur des intrants, les notes par enjeu spécifique sont linéarisées en conservant le seuil de 50 comme valeur neutre.

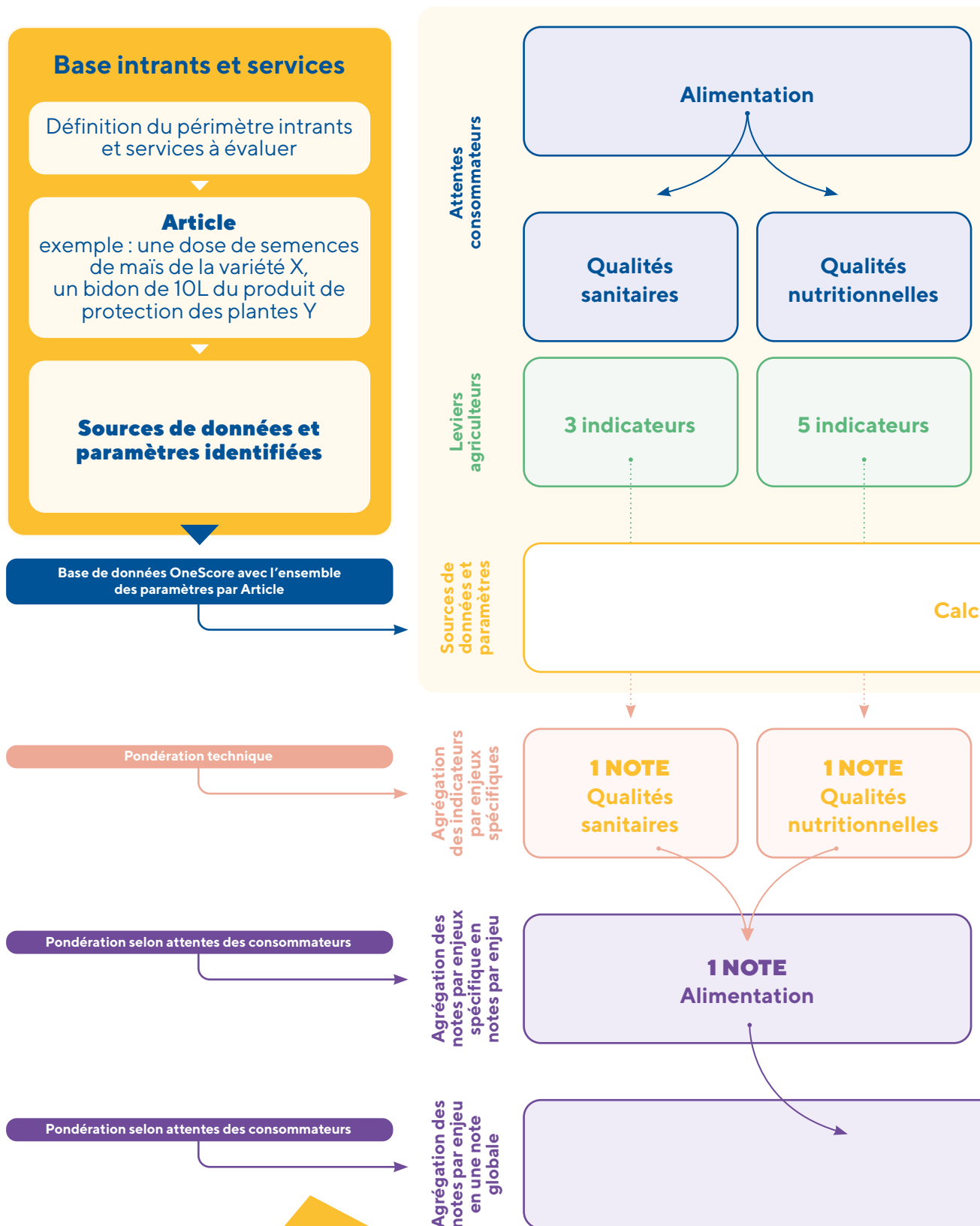


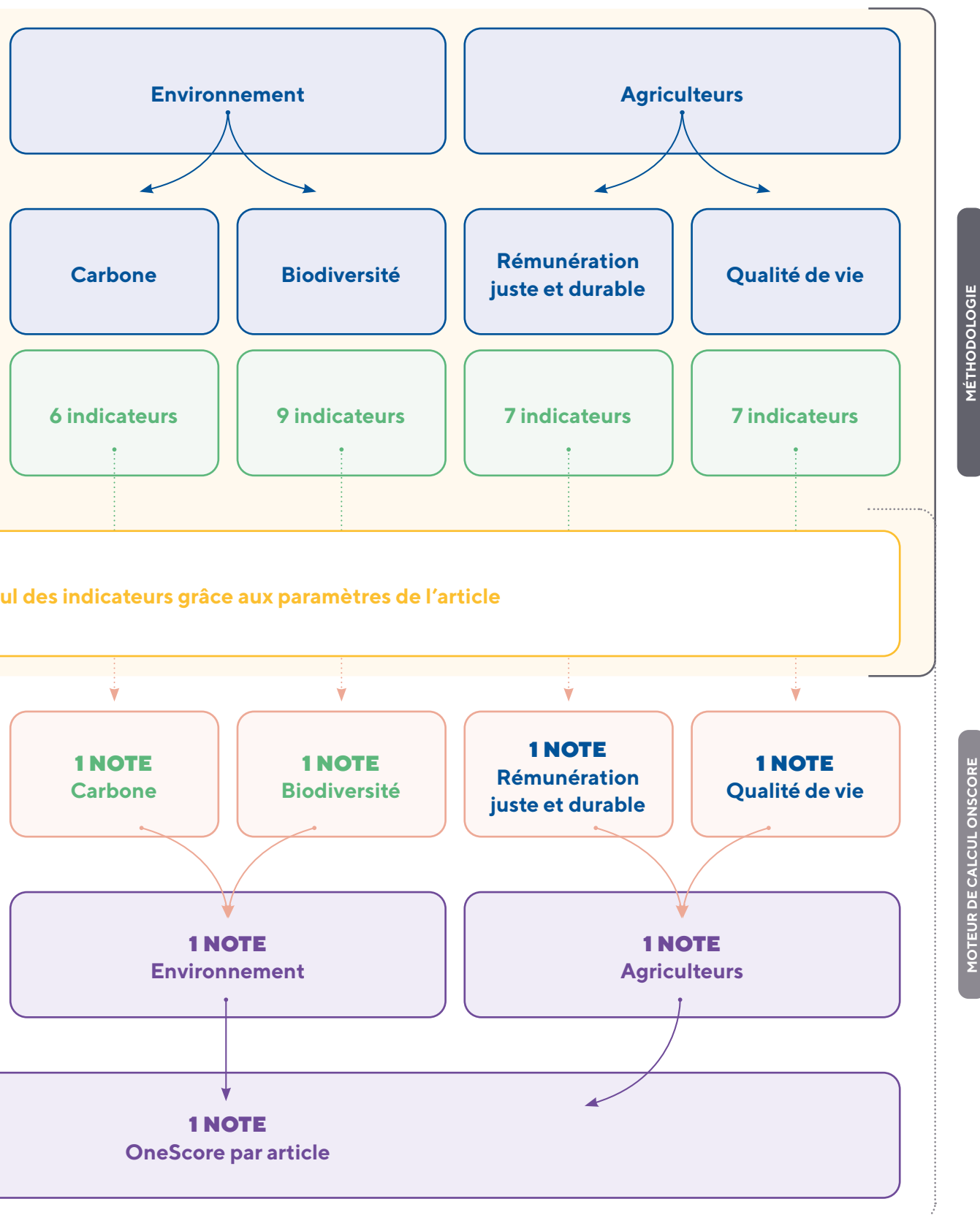


Des logos pour une lecture simple et fiable



Schéma récapitulatif de la méthodologie de calcul





Glossaire

Coopérative

désigne les coopérateurs d'InVivo.

Données

désigne toute donnée intervenant dans le cadre de l'élaboration des Notes des Intrants et Services.

Enjeu

désigne les 3 attentes consommateurs ciblées au sein de OneScore : l'Alimentation, l'Agriculteur et l'Environnement.

Enjeu spécifique

désigne les 6 attentes consommateurs spécifiquement ciblées au sein de OneScore et respectivement rattachées par 2 aux Enjeux : Qualités sanitaires, Qualités nutritionnelles / Rémunération Juste et durable, Qualité de vie / Carbone, Biodiversité.

Fournisseur

désigne le professionnel dont les Intrants et Services Agricoles sont susceptibles d'être évalués via OneScore.

Indicateurs

désigne les éléments mesurables intégrés à la Méthodologie et permettant de considérer la performance de l'Intrant ou Service Agricole vis-à-vis de tout ou partie d'un Enjeu Spécifique.

Intrants et Services Agricoles

désigne l'ensemble des produits et services utilisés par les agriculteurs pour conduire leurs cultures (semences, produits de protection des plantes, fertilisants, outils d'aide à la décision, agriculture de précision, etc.)

Industriels Agroalimentaires

désigne les professionnels achetant des Produits Agricoles, ou produits ayant déjà subi une ou plusieurs transformations, en vue de les transformer en Produits Alimentaires.

Méthodologie

désigne la description littéraire de l'ensemble du raisonnement suivi pour obtenir les Notes à partir des Données, sans en préciser le Mode de Calcul.

Mode de Calcul des Notes

désigne la mise en œuvre arithmétique de la Méthodologie avec les Données en vue d'obtenir les Notes.

Notes

désigne l'évaluation des Produits et Services découlant de la mise en œuvre de la Méthodologie.

OneScore

désigne l'outil de notation de valeur sociétale des intrants et services agricoles destinés à l'agriculture au regard des Enjeux édités par InVivo.

Paramètres

désigne les variables dont dépendent les indicateurs. Les paramètres sont obtenus à partir des sources de Données.

Produits Agricoles

désigne les produits issus de la production agricole, sans transformation.

Produits Alimentaires

désigne les produits servant à l'alimentation humaine ou animale après une possible transformations au sein des filières.

Valeur sociétale

désigne la capacité d'un intrant/service agricole à répondre aux Enjeux, préoccupations actuelles de la société.

Annexes

ABDD. A. ALLIES, J-F. DEVAUX, F. FENEON, J-M. GILLOT, C. LAFON, P. LOPEZ, T. PIANETTI. Fiche technique blé dur – les bases de la culture. [En ligne]. Disponible sur : https://gard.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Occitanie/066_Inst-Gard/Documents/4_Productions_et_techniques_doc/Grandes_Cultures/Les_Bases_Culture_BI%C3%A9_Dur.pdf. Consulté le 01/03/21.

ADEME, 2017. Rapport par Sogreah «Bilan des flux de contaminants entrant sur les sols agricoles de France Métropolitaine». Consulté le 01/03/21.

- ROCHE. R. Les thèmes. [En ligne]. Disponible sur : https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/86423_b-themes.pdf. Consulté le 01/03/21.

- 2009. Méthanisation et utilisation de cultures énergétiques en codigestion. Avantages/inconvénients et optimisation. Rapport final. [En ligne]. Disponible sur : https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/68044_methanisationcodigestion_etude.pdf. Consulté le 01/03/21.



AGRESTE, 2020. M. SOLEILHAVOUP, M. CRISAN. Enquête pratiques culturales en grandes cultures et prairies 2017 – Principaux résultats. [En ligne]. Disponible sur : https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/Chd2009/cd2020-9%20PK%20_GC2017b.pdf. Consulté le 01/03/21.

- 2020. Pratiques culturales en grandes cultures 2017, IFT et nombre de traitements. [En ligne]. Disponible sur : https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/Chd1903/cd2019-3%20PK%20_%20janvier%202020%20v2.pdf. Consulté le 01/03/21.



AGRIBALYSE, 2020. Agribalyse : Rapport méthodologique – volet agriculture. Tableau 74, page 163. [En ligne]. Disponible sur : <https://doc.agribalyse.fr/documentation/documentation-complete>. Consulté le 01/03/21.

AGROPARISTECH, 2016. Tournesol – Développement. [En ligne]. Disponible sur : https://tice.agroparistech.fr/coursenligne/main/document/showinframes.php?cidReq=PHYTOTECHE&&curdirpath=/phytoteche/tournesol&file=/phytoteche/tournesol/tour_devlpt.htm. Consulté le 01/03/21. INSTITUT NATIONAL AGRONOMIQUE PARIS-GRIGNON, 2001. S. CHARRON, A. GOBERT, I. JANNOT, L. PARAVANO, P. RITTERSHAUS. Les protéagineux dans la Meuse : risqué ou opportun ? [En ligne]. Disponible sur : <https://tice.agroparistech.fr/coursenligne/courses/INIP/document/INIP/inipespv01/projets/protéagineux.pdf>. Consulté le 01/03/21.



AGROSOLUTIONS, 2021. FLOUREUX. A, TURCOT. D, FARQUE. P, REVEILLERE. J, BRAUD. J, LARRUE. K, MIMEAU. M, FAYNEL. Y, POTTIEZ. C, PLUQUET. P. Comité de Pilotage grandes cultures. Dires d'experts. Consulté le 09/04/2021.

- 2021. FLOUREUX. A, TURCOT. D, FARQUE. P, REVEILLERE. J, BRAUD. J, LARRUE. K, MIMEAU. M, FAYNEL. Y, POTTIEZ. C, PLUQUET. P. Comité de pilotage grandes cultures. Dires d'expert. Consulté le 15/12/21.

- 2021. DENIEUL, C. LOILLIER. L. Dires d'experts herbicides, instituts techniques. Consulté le 01/03/21.

- 2021. Comité de Pilotage vigne. Dires d'experts vigne. Sollicitation par questionnaire et réunion pour validation notes synthèse.

- 2021. Offre alimentaire pollinisateurs. Consulté le 01/03/21.

- Dires d'experts fongicides, insecticides et herbicides : LOILLIER. L, VANDERMEERSCH. C, BENOIT, A. Consulté le 01/03/21.



ARVALIS INSTITUT DU VÉGÉTAL

- 2012. Le tournesol, une culture intermédiaire très facile à détruire. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.arvalis-infos.fr/les-principales-caracteristiques-du-tournesol-@/view-10393-arvarticle.html#:~:text=Sa%20forte%20sensibilit%C3%A9%20au%20gel,risque%20de%20multiplication%20du%20mildiou>. Consulté le 01/03/21.

- 2015. Guide préconisations – désherbage céréales à paille. [En ligne]. Disponible sur : https://www.arvalis-infos.fr/file/galleryelement/pj/ee/60/d6/47/preconisations_desherbage_centre_idf_limousin_2015_401202926880433168.pdf. Consulté le 01/03/21.

- 2015. Lin fibre, les activités d'Arvalis – institut du végétal au sein de la filière. [En ligne]. Disponible sur : https://www.arvalisinstitutduvegetal.fr/file/galleryelement/pj/8a/98/f7/8c/ra_lin2014-2015_exe_v4def8378962555255264.pdf. Consulté le 01/03/21.

Annexes

- 2017. J-C. DESWARTE. Quelles conséquences des températures élevées sur le remplissage des grains. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.arvalis-infos.fr/quelles-consequences-des-temperatures-elevees-sur-le-remplissage-des-grains--@/view-24874-arvarticle.html#:~:text=Si%20le%20stress%20thermique%20appara%C3%AEt,de%20s%C3%A9nescence%20%C3%A0%20mi%2Dremplissage>. Consulté le 01/03/21.
- 2017. J-L VERDIER. Attention au stress hydrique entre gonflement et épiaison. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.arvalis-infos.fr/attention-au-stress-hydrique-entre-gonflement-et-epiaison-@/view-12737-arvarticle.html#:~:text=La%20p%C3%A9riode%20de%20sensibilit%C3%A9%20maximale,de%20400%20%C3%A0%20500%20mm>. Consulté le 01/03/21.
- 2019. BOUTHIER. A, GENDRE. S. Blés : un tour d'eau après floraison reste encore efficace. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.arvalis-infos.fr/bles-un-tour-d-eau-apres-floraison-reste-encore-efficace-@/view-30148-arvarticle.html>. Consulté le 01/03/21.
- 2019. Choisir et Décider - Synthèse nationale 2019 : Céréales à paille variétés et interventions d'automne. [En ligne]. Disponible sur : https://www.arvalis-infos.fr/file/galleryelement/pj/53/49/41/50/choisir1_cap_2019_national_desherbage4826093038272752201.pdf. Consulté le 01/03/21.
- 2020. Choisir et décider - Préconisations régionales campagne 2020 - 2021 : blé tendre d'hiver variétés et interventions d'automne Champagne-Ardenne. [En ligne]. Disponible sur : https://www.arvalis-infos.fr/file/galleryelement/pj/5e/d0/ca/ef/choisir_et_d%C3%A9cider_bl%C3%A9_tendre_2020_champagne_ardenne7012670331751073805.pdf. Consulté le 01/03/21.
- 2020. Les clés d'une bonne plantation. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.arvalis-infos.fr/les-cles-d-une-bonne-plantation-@/view-6218-arvarticle.html>. Consulté le 01/03/21.
- 2020. Semis : Viser 1600 plantes levées par mètre carré. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.arvalis-infos.fr/lin-semis-viser-1800-plantes-levees/m--@/view-10375-arvarticle.html>. Consulté le 01/03/21.
- 2020. VERDIER. J-L. Implantation du sorgho. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.arvalis-infos.fr/soigner-la-preparation-du-lit-de-semence-et-la-qualite-du-semis-@/view-18597-arvarticle.html>. Consulté le 01/03/21.
- 2020-2021. Choisir et Décider - Préconisations régionales campagne 2020 - 2021 : blé tendre d'hiver variétés et interventions d'automne Haut-de-France. [En ligne]. Disponible sur : https://www.arvalis-infos.fr/file/galleryelement/pj/0f/b7/ff/ac/guide_preco_ble_hdf_5952006386367756710.pdf. Consulté le 01/03/21.
- 2020-2021. Choisir et Décider - Préconisations régionales campagne 2020 - 2021 : Désherbage des céréales à paille - Sud-Ouest. [En ligne]. Disponible sur : https://www.arvalis-infos.fr/file/galleryelement/pj/ec/84/16/e6/choisir_desherbage_cap_sud_ouest_7306241199264537139.pdf. Consulté le 01/03/21.
- 2021. J-C DESWARTE. Comment réagissent les céréales face au gel. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.arvalis-infos.fr/comment-les-cereales-reagissent-face-au-gel--@/view-23686-arvarticle.html>. Consulté le 01/03/21.
- 2021. MANGEL. N, MARTIN. B, TREGUIER. A, GALLIOT. A, GELOT. C, UYTTEWAAL. V. Sorgho grain : Les résultats des essais variétés 2020. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.arvalis-infos.fr/sorgho-grain-les-resultats-des-essais-varietes-2018-@/view-14823-arvarticle.html>. Consulté le 01/03/21.
- C. DRILLAUD-MARTEAU. Orges : surfaces, critères de qualité, potentialité. [En ligne]. Disponible sur : https://www.evenements-arvalis.fr/reunion-technique-orge-le-6-fevrier-2014-vouille-79--@/_plugins/WMS_BO_Gallery/page/getElementStream.html?id=24560&prop=file. Consulté le 01/03/21.
- Gel de printemps. [En ligne]. Disponible sur : http://www.fiches.arvalis-infos.fr/fiche_accident/fiches_accidents.php?mode=fa&type_cul=1&type_acc=5&id_acc=67. Consulté le 01/03/21.
- Gel hivernal. [En ligne]. Disponible sur : http://www.fiches.arvalis-infos.fr/fiche_accident/fiches_accidents.php?mode=fa&type_cul=1&type_acc=5&id_acc=66. Consulté le 01/03/21.
- Gel, de la levée à 8-10 feuilles. [En ligne]. Disponible sur : http://www.fiches.arvalis-infos.fr/fiche_accident/fiches_accidents.php?mode=fa&type_cul=3&type_acc=5&id_acc=154#:~:text=Le%20ma%C3%AFs%20est%20extr%C3%AAmement%20sensible,sous%20abri%2C%20reste%20l%C3%A9g%C3%A8rement%20positive. Consulté le 01/03/21.
- Les Fiches Arvalis. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.fiches.arvalis-infos.fr/#>. Consulté le 01/03/2021.
- Les fiches variétés. [En ligne]. Disponible sur : http://www.fiches.arvalis-infos.fr/liste_fiches.php?fiche=var&type=512. Consulté le 01/03/21.
- Sorgho : Résultats d'essais post-expérimentation. Rendement en pourcentage-Moyenne du groupe de précocité. Consulté 2021.
- Visio Lin. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.visiolin.arvalis-infos.fr/>. Consulté le 01/03/21.

ARVALIS INSTITUT DU VEGETAL, FRANCE AGRIMER, 2020. Qualités des blés français à l'entrée des silos de collecte. [En ligne]. Disponible sur : https://www.franceagrimer.fr/fam/content/download/65148/document/ENQ_CER_Qualit%C3%A9BT_A20.pdf?version=1. Consulté le 01/03/21.



ARVALIS, GESTIM+, 2020. Evaluation par poste. Intrants de cultures. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.arvalisinstitutduvegetal.fr/file/galleryelement/pj/05/22/5e/c3/4-2-9003634964277032789.pdf>. Consulté le 01/03/21.

BEEFRIENDLY, 2018. Bee Friendly - Liste noire (version 2018). Classification des substances actives insecticides en fonction de leur toxicité pour les abeilles : substances interdites dans le référentiel Bee Friendly. [En ligne]. Disponible sur : https://www.certifiedbeefriendly.org/wp-content/uploads/2020/03/BEEFRIENDLY_ListeNoire_2018.pdf. Consulté le 01/03/21.

BORREDON et al, 2011. Débouchés actuels et futurs du tournesol produit en France. Consulté le 01/03/21.

CHAMBRE D'AGRICULTURE BRETAGNE, 2016. BILCOT. A-T, LE FLOC'H. S, LANNUZEL. P, MONTAGNE. S. La féverole d'hiver et de printemps. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.synagri.com/ca1/PJ.nsf/TECHPJPARCLEF/26397/%24File/FT-Feverole2016-02-17.pdf?OpenElement>. Consulté le 01/03/21.

- BILCOT. A-T, LANNUZEL. P, MONTAGNE. S. 2020. Orge de Printemps. [En ligne]. Disponible sur : [http://www.synagri.com/ca1/PJ.nsf/TECHPJPARCLEF/33554/\\$File/Fiche-Orge-de-printemps2020-03-02.pdf?OpenElement](http://www.synagri.com/ca1/PJ.nsf/TECHPJPARCLEF/33554/$File/Fiche-Orge-de-printemps2020-03-02.pdf?OpenElement). Consulté le 05/03/21.

CHAMBRE D'AGRICULTURE LOZERE, 2014. Faire du stock avec des cultures dérochées. [En ligne]. Disponible sur : https://lozere.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Occitanie/071_Inst-Lozere/Productions_et_techniques/Faire_du_stock_avec_les_cultures_derobees.pdf. Consulté le 01/03/21.

- Céréales et résistance au froid. [En ligne]. Disponible sur : https://lozere.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Occitanie/071_Inst-Lozere/Productions_et_techniques/C%C3%A9r%C3%A9ales_et_ressistance_au_froid.pdf. Consulté le 01/03/21.

CHAMBRE D'AGRICULTURE ILE-DE-FRANCE, 2017. Blé tendre : choix variétal, implantation désherbage d'automne, lutte contre les ravageurs d'automne, itinéraire intégré sur blé. [En ligne]. Disponible sur : http://www.ile-de-france.chambagri.fr/pro77/rep-agronomie/grande_culture/files/170707_7-Ble_TH.pdf. Consulté le 01/03/21.

CNIPT, 2009. Le guide de la pomme de terre de consommation. Consulté le 01/03/21.

CNRS. SAGA SCIENCE. Découvrir l'eau - usages - consommations agricoles. [En ligne]. Disponible sur : <https://sagascience.cnrs.fr/doseau/decouv/usages/consoAgri.html>. Consulté le 01/03/21.



COMIFER, 2012. Mr : Minéralisation des résidus de culture du précédent. [En ligne]. Disponible sur : https://comifer.asso.fr/images/pdf/Tableaux/Mr_rsidus_prclent_130213.pdf. Consulté le 01/03/21.

- 2012. MrCi : Minéralisation des résidus de culture intermédiaire. [En ligne]. Disponible sur : https://comifer.asso.fr/images/pdf/Tableaux/mrci_180412.pdf. Consulté 01/03/21.

- Référentiel Epiclès. Consulté le 01/03/21.

COMMISSION EUROPEENNE. Active substances, safeners and synergists (49 matching records). [En ligne]. Disponible sur : https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/active-substances/index.cfm?event=search.as&t=3&a=FR&a_from=&a_to=&e_from=&e_to=&additionalfilter_class_p1=&additionalfilter_class_p2=&string_tox_1=&string_tox_1=&string_tox_2=&string_tox_2=&string_tox_3=&string_tox_3=&string_tox_4=&string_tox_4=. Consulté le 01/03/21.

CULTURES SUCRE. 2021. [En ligne]. Disponible sur : www.cultures-sucre.com. 01/03/21.



DEPHYTO, 2021. Evaluation de la toxicité des phytosanitaires. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.dephyto.com/>. Consulté le 01/03/21.

DIRECTION REGIONALE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION ET DE LA FORET, 2021. [En ligne]. Disponible sur : www.draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr. Consulté le 01/03/21.

EAU FRANCE. Chiffres clés : volume d'eau nécessaire pour produire 1 Kg de blé. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.eaufrance.fr/chiffres-cles/volume-deau-necessaire-pour-produire-1-kg-de-ble>. Consulté le 01/03/21.

ECOPHYTO, 2019. Liste des produits de biocontrôle. [En ligne]. Disponible sur : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrrole>. Consulté le 01/03/21.

Annexes

FACULTE D'ŒNOLOGIE UNIVERSITE VICTOR SEGALEN BORDEAUX, 1997. E. HATZIDIMITRIOU, Ph. DARRIET, A. BERTRAND, D. DUBOURDIEU. Hydrolyse du Folpel - Incidences sur le déclenchement de la fermentation alcoolique. [En ligne]. Disponible sur : <file:///C:/Users/9717792/Downloads/1091-Article%20-2034-1-10-20160902.pdf>. Consulté le 01/03/21.

FRANCEAGRIMER, 2020. Enquête céréales - Répartition variétale Orge National 2020. Consulté le 01/03/21. / 2021. Bilans céréaliers. Consulté le 01/03/21. / 2021. Bilans oléo protéagineux. Consulté le 01/03/21. / 2021. Visionet. Données économiques agricoles et alimentaire. SCR-CER-QUALITE_BD-A20. [En ligne]. Disponible sur : <https://visionet.franceagrimer.fr/Pages/SeriesChronologiques.aspx?menuurl=SeriesChronologiques/productions%20v%C3%A9g%C3%A9tales/grandes%20cultures/qualit%C3%A9>. Consulté le 01/03/21.



GEVES EXPERTISE ET PERFORMANCE, 2016. Le catalogue officiel des espèces et variétés de plantes cultivées en France. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.geves.fr/catalogue/>. Consulté le 01/03/21.

GIEC, 2019. Fraction de matière sèche de la culture récoltée (FracMS). Consulté le 01/03/21.

- 2019. Rapport résidus souterrains/biomasse aérienne (RS). Consulté le 01/03/21.

GREENPEACE, 2016. The EU pesticide blacklist. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.greenpeace.org/static/planet4-belgium-stateless/2018/12/d5d70653-d5d70653-schwarze-liste-pestizide.pdf>. Consulté le 01/03/21.



IFIP - INSTITUT DU PORC. Base de données Méthasim. [En ligne]. Disponible sur : <https://ifip.asso.fr/base-de-donnees-methasim/>. Consulté le 01/03/21.

INNOV'SPACE, 2010. Bienvenu sur MéthaSim, outil de simulation technico-économique pour la méthanisation agricole. [En ligne]. Disponible sur : <https://methasim.ifip.asso.fr/Login/Login.aspx?ReturnUrl=%2f&AspxAutoDetectCookieSupport=1>. Consulté le 01/03/21.

INSTITUT DE LA VIGNE ET DU VIN. [En ligne]. Disponible sur : https://www.vignevin-occitanie.com/fiches-pratiques/le-cuivre-en-viticulture/*. Consulté le 01/03/21.

INSTITUT DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION BIOLOGIQUES ; ARVALIS, 2019. Choisir et Décider - Céréales à paille en agriculture biologique. [En ligne]. Disponible sur : https://www.arvalis-infos.fr/file/galleryelement/pj/3f/87/c8/3b/choisir_bio_national_vf_v6697933897258931223.pdf. Consulté le 01/03/21.

- BUREL. E, du CHEYRON. P, MELEARD. B. 2020. Variétés de céréales en agriculture biologique, Fiches Variétés. [En ligne]. Disponible sur : http://itab.asso.fr/downloads/fiches-ble/2020-fiches-variete_reseau-bio.pdf. Consulté le 01/03/21.

INSTITUT FRANÇAIS DE L'EDUCATION, 2005. J.M VALLEE. Consommation. [En ligne]. Disponible sur : <http://eduterre.ens-lyon.fr/nappe/html/scenarii/consommation.htm>. Consulté le 01/03/21.

INSTITUT FRANCAIS DE LA VIGNE ET DU VIN, 2017. GRINBAUM. M. Impact des itinéraires viticoles sur la présence de résidus de produits phytosanitaires dans les vins. [En ligne]. Disponible sur : https://www.vignevin.com/wp-content/uploads/2019/03/impact_itineraires_viti_residus1.pdf. Consulté le 01/03/21.

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES ECONOMIQUES. Séries de la famille indices des prix dans l'agriculture. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/plan-du-site/famille-bdm/109144301>. Consulté le 01/03/21.

INSTITUT TECHNIQUE DE LA BETTERAVE. Variétés. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.itbfr.org/themes-de-travail/varietes/>. Consulté le 01/03/21.

INTERNATIONAL UNION OF PURE AND APPLY CHEMISTRY, 2021. [En ligne]. Disponible sur : <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/iupac/atoz.htm#F>. LEWIS, K.A, TZILIVAKIS. J, WARNER. D, GREEN. A. 2016. An international database for pesticide risk assessments and management. Human and Ecological Risk Assessment : An International Journal, 22(4) : 1050-1064. DOI : 10.1080/10807039.2015.1133242. Consulté le 01/03/21.

- 2021. [En ligne]. Disponible sur : <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/iupac/atoz.htm#F>. LEWIS. K.A, & TZILIVAKIS. J. 2019. Wild bee toxicity data for pesticide risk assessment. Data, 4(3) : 98. DOI : 10.3390/data4030098. Consulté le 01/03/21.

INVIVO. 2018. « Base réglementaire Céréales-Oléo protéagineux », fichier Seuils Contaminants Céréales Oléo Protéagineux_V27 » du 23/05/2018. Consulté le 01/03/21.

INVIVO. PÔLE PARTENAIRE AGROFOURNITURE. 2021. Références issues des résultats d'essais Réseaux Techniques.

JOURNAL OFFICIEL DE L'UNION EUROPEENNE. Règlement (CE) n°889/2008 de la Commission du 5 septembre 2008 portant modalité d'application du règlement (CE) n°834/2007 du Conseil relatif à la production biologique et à l'étiquetage des produits biologiques en ce qui concerne la production biologique, l'étiquetage et les contrôles. [En ligne]. Disponible sur : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R0889&from=FR>. Consulté le 01/03/21.

kynetec  ©KYNETEC, 2021. Panel Kynetec. Consulté le 01/03/21. (Les données contenues dans le présent document proviennent d'un produit multi-clients exclusif et confidentiel appartenant à Kynetec UK Ltd. (« Kynetec »). Elles ne peuvent être ni divulguées, ni copiées, ni vendues, ni transférées ni distribuées, ni faire l'objet d'une licence, sans la permission écrite de Kynetec. La violation de ce copyright et de cet avis de confidentialité peut avoir de sérieuses conséquences sur le plan judiciaire).

LES POMMES DE TERRE. Nutrition - La pomme de terre, un trésor nutritionnel. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.lespommesdeterre.com/nutrition/>. Consulté le 01/03/21.

LIVRE BLANC DES CEREALES, 2017. La densité de semis des céréales. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.livre-blanc-cereales.be/thematiques/semis/densite-de-semis/>. Consulté le 01/03/21.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION, ANSES. Données originales téléchargées sur : <https://ephy.anses.fr/> mise à jour du : 14/02/17.

- E-Phy. Le catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages, des matières fertilisantes et des supports de culture autorisés en France. [En ligne]. Disponible sur : <https://ephy.anses.fr/>. Consulté le 01/03/21.

MINISTERE DE D'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION. Programme CasDAR 2015 - APCA « Coûts de production en grandes cultures ». Consulté le 01/03/21. ; autres : Chambres d'Agriculture. Consulté le 01/03/21.

- 2021. Registre national des certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques (CEPP). [En ligne]. Disponible sur : <https://alim.agriculture.gouv.fr/cepp/accueil#/content/ap-fichesaction>. Consulté le 01/03/21.

- Ciqua-Anses. [En ligne]. Disponible sur : <https://ciqua.anses.fr/>. Mise à jour du 14/02/17. Consulté le 01/03/21.

- Registre national des certificats d'économie de produits phytopharmaceutiques (CEPP). [En ligne]. Disponible sur : <https://alim.agriculture.gouv.fr/cepp/accueil#/content/ap-fichesaction>. Consulté le 01/03/21.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE, CTPS, GEVES, 2019. Plantes protéagineuses. Nouvelles variétés proposées à l'inscription sur la liste A du catalogue officiel français. Résultats de valeur agronomique, technologique et environnementale obtenus dans le cadre de l'expérimentation du CTPS. [En ligne]. Disponible sur : https://cat.geves.info/CAT_WEB/Data/PLA_Plantes_proteagineuses_2019.pdf. Consulté le 01/03/21.

PASSION CEREALES, 2019. Des chiffres et des céréales - Edition 2019 - L'essentiel de la filière. Consulté le 01/03/21.

PAYSAN BRETON, 2014. N. GOULAN. Utiliser les sommes de températures. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.paysan-breton.fr/2014/05/utiliser-les-sommes-de-temperatures/>. Consulté le 01/03/21.

PERSPECTIVES AGRICOLES, 2007. BOUTHIER. A. Irrigation, adapter sa stratégie. Céréales, une bonne valorisation de l'eau après floraison. [En ligne]. Disponible sur : https://www.perspectives-agricoles.com/file/galleryelement/pj/b8/58/36/Of/335_1711681001687939386.pdf. Consulté le 01/03/21.

- 2017. MESTRIES. E. Tolérance du tournesol à la sécheresse, des améliorations à portée de main. [En ligne]. Disponible sur : https://www.perspectives-agricoles.com/file/galleryelement/pj/69/df/9d/ed/443_2303086039211638824.pdf. Consulté le 01/03/21.

PLAN NATIONAL DEPERISSEMENT DU VIGNOBLE, 2017. Dépérissements et besoin en eau de la vigne. [En ligne]. Disponible sur : https://www.plan-deperissement-vigne.fr/sites/default/files/2017-05/Besoins%20en%20eau%20de%20la%20vigneMenP_O.pdf. Consulté le 01/03/21.

PÔLE PARTENAIRE AGROFOURNITURE. Maïs, Tournesol : Essais réseau semences hybrides. Consulté 2021.

REPUBLIQUE FRANCAISE. 2021. SOENEN. B, HENAFF. M, LAGRANGE. H, LANCKRIET. E, SCHNEIDER. A, DUVAL. R, STREIBIG. J-L. Méthodes LBC Grandes Cultures (version 1.1). Label Bas Carbone. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/M%C3%A9thode%20LBC%20Grandes%20cultures.pdf>. Consulté le 01/03/21.

Annexes

REUSSIR AGRI 79, 2010. J-L. MOYNIER. Les conséquences du froid et des excès d'eau sur les céréales. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.agri79.fr/les-consequences-du-froid-et-des-exces-deau-sur-les-cereales>. Consulté le 01/03/21.



SEMAE. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.semences-biologiques.org/#/>. Consulté le 01/03/21. La base variétés de SEMAE (ex GNIS). [En ligne]. Disponible sur : <https://www.semae.fr/catalogue-varietes/base-varietes-gnis/>. Consulté le 01/03/21.

SEMENCES BIOLOGIQUES. Le site officiel de gestion des variétés disponibles en semences issues de l'agriculture biologique. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.semences-biologiques.org/#/faq>. Consulté le 01/03/21.

SMAG, Liste des usages. Consulté le 01/03/21.



– Base phytosanitaire. Consulté le 01/03/21.

– Base usages graminées/dicotylédones. Consulté le 01/03/21.

SORGHUM-ID. Débouchés. Le sorgho c'est sûr. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.sorghum-id.com/debouches-le-sorgho-cest-sur/>. Consulté le 01/03/21.

SPOTIFARM LE TOUR DE PLAINE, 2020. Somme de température : pourquoi suivre l'évolution des degrés jours ? [En ligne]. Disponible sur : <https://blog.spotifarm.fr/tour-de-plaine-spotifarm-somme-de-temperature-pourquoi-suivre-levolution-des-degres-jours#:~:text=Pour%20un%20bl%C3%A9%20tendre%2C%20il,degr%C3%A9%20en%201%20jours%E2%80%A6>. Consulté le 01/03/21.

TERRE-NET, 2012. MC. Attendez pour l'azote pensez au désherbage. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terre-net.fr/observatoire-technique-culturelle/strategie-technique-culturelle/article/attendez-pour-l-azote-mais-pensez-au-desherbage-217-77359.html>. Consulté le 01/03/21.

– 2019. GUYOMARD. S. Coup de chaud – des impacts différents selon les cultures et leur stade. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terre-net.fr/observatoire-technique-culturelle/strategie-technique-culturelle/article/coup-de-chaud-et-impact-sur-les-cultures-217-149586.html>. Consulté le 01/03/21.

– 2021. GUYOMARD. S. Gel sur colza : « il est trop tôt pour faire un diagnostic définitif ». [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terre-net.fr/observatoire-technique-culturelle/strategie-technique-culturelle/article/gel-sur-colza-il-est-trop-tot-pour-faire-un-diagnostic-definitif-217-176455.html>. Consulté le 01/03/21.



TERRES INOVIA

– 2019. BAILLET. A. Accidents climatiques sur colza : le manque ou l'excès d'eau. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terresinovia.fr/-/accidents-climatiques-sur-colza-manque-ou-exces-d-eau#:~:text=Le%20colza%20a%20besoin%20d,au%20court%20de%20son%20cycle>. Consulté le 01/03/21.

– 2019. BIARNES. V. Accidents climatiques du pois : sécheresse et températures élevées. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terresinovia.fr/-/accidents-climatiques-du-pois-secheresse-et-temperatures-elevees>. Consulté le 01/03/21.

– 2019. BIARNES. V. En début de cycle, la féverole n'est pas exigeante en eau. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terresinovia.fr/-/en-debut-de-cycle-la-feverole-n-est-pas-exigeante-en-eau>. Consulté le 01/03/21.

– 2019. BIARNES. V. Irrigation du pois de printemps en début de cycle. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terresinovia.fr/-/irrigation-du-pois-de-printemps-en-debut-de-cycle>. Consulté le 01/03/21.

– 2019. CHAMBERT. C. Semis du soja : adopter les bonnes pratiques. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terresinovia.fr/-/semis-du-soja-adopter-les-bonnes-pratiques>. Consulté le 01/03/21.

– 2019. LECOMTE. V. Irriguer le tournesol : un intérêt accru dans les sols superficiels et intermédiaires. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terresinovia.fr/-/irriguer-le-tournesol-un-interet-ac cru-dans-les-sols-superficiels-et-intermediaires#:~:text=Les%20besoins%20en%20eau%20d,les%20sols%20superficiels%20et%20interm%C3%A9diaires>. Consulté le 01/03/21.

– 2019. SAUZET. G, CADOUX. S, BAILLET. A. Date de semis colza : semer avant la pluie. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terresinovia.fr/-/date-de-semis-colza-semer-avant-la-pluie>. Consulté le 01/03/21.

– 2019. VUILLEMIN. F. Désherbage mécanique du soja. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terresinovia.fr/-/desherbage-mecanique-du-soja>. Consulté le 01/03/21.

- 2020 : Féverole : Guide de culture 2020. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terresinovia.fr/p/guide-feverole>. Consulté le 01/03/21.
- 2020. Soja/Soja bio - guide de culture 2020. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terresinovia.fr/p/guide-soja> ; <https://www.terresinovia.fr/p/guide-soja-bio>. Consulté le 01/03/21.
- 2020. Variétés de colza commercialisées en 2020. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.myvar.fr/uploads/media/document/0001/01/c0b05be0f459c299a2d4ae5f3bae91e35b4f63f7.pdf>. Consulté le 01/03/21.
- 2020. VUILLEMIN. F. Désherbage mécanique ou mixte du pois. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terresinovia.fr/-/desherbage-mecanique-ou-mixte-du-pois>. Consulté le 01/03/21.
- 2021. Colza - Guide de culture 2021. Consulté le 01/03/21.
- 2021. Pois - Guide de culture 2021. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terresinovia.fr/p/guide-pois>. Consulté le 01/03/21.
- 2021. Variétés de tournesol oléique commercialisées en 2021. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.myvar.fr/uploads/media/document/0001/01/c13d839fcbe2bddc088a71f38180513870941c97.pdf>. Consulté le 01/03/21.
- 2022. Tournesol : Guide de culture. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terresinovia.fr/o/commerce-media/products/454156/guide-tournesol/3048434/Guide%20de%20culture%20tournesol%202021?download=false&title=fichier.pdf>. Consulté le 01/03/21.
- Colza. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.terresunivia.fr/cultures-utilisation/les-especes-cultivees/colza>. Consulté le 01/03/21.
- Myvar. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.myvar.fr/>. Consulté le 01/03/21.

TERRES UNIVIA, 2019. Chiffres clés 2019. Consulté le 01/03/21.

TERRES UNIVIA. LABALETTE, F. 2017. La filière soja en France. Consulté le 01/03/21.

WERNET, G., BAUER, C., STEUBING, B., REINHARD, J., MORENO-RUIZ, E., WEIDEMA, B., 2016. The ecoinvent database version 3 (part I) : overview and methodology. The International Journal of Life Cycle Assessment, [En ligne] 21(9), pp.1218-1230. Disponible sur : <<http://link.springer.com/10.1007/s11367-016-1087-8>>. Consulté le 01/03/21.



GUIDE MÉTHODOLOGIQUE

onescore
valeur sociétale