

RefAB

Référentiel AB :

Présentation des indicateurs

Coordination : Laetitia Fourrié, ITAB ; Florence Letailleur, Chambre d'agriculture de la Sarthe ; Céline Cresson, ACTA-RMT DévAB.

Rédaction : Laetitia Fourrié et Catherine Experton, ITAB ; Florence Letailleur, Chambre d'agriculture de la Sarthe ; Céline Cresson et Anis Ben Younes, ACTA ; Patrick Mundler, ISARA-Lyon ; Emmanuelle Pautrat et Alexandre Dumontier, CRA Centre ; Claire Boudeau-Blanchard, GRAB Normandie ; Stanislas Lubac, Inter Bio Bretagne ; Gilles Libourel, GRAB Avignon ; Mélise Willot, FNAB.

Relecture : Myriam Vallas, Pôle AB Massif Central.

A partir des contributions de l'ensemble des partenaires de



Juin 2013.

Critères	Indicateurs	CODE	Page
ELEMENTS DE CARACTERISATION DU SYSTÈME			
Ancienneté en AB	Ancienneté de la ferme en AB Expérience en AB de l'agriculteur Temps depuis l'installation de l'agriculteur sur son exploitation	GENE.expl.1.1 à 1.3	8
Engagement dans une production sous signe de qualité	Mixité du système (AB / non AB) Engagement dans un autre signe officiel de qualité Engagement dans une charte de qualité	GENE.expl.2.1 à 2.3	10
Formation	Niveau de formation	GENE.expl.3	11
Multiplicité des acteurs sur l'exploitation	Nombre d'UTA > 1	GENE.expl.4	12
Trajectoire de l'exploitation (historique, évolutions et perspectives)	-	GENE.expl.5	14
SOCIAL			
Motivation de l'agriculteur à produire en AB	Degré de motivation	SOC.agri.1	20
Qualité de vie de l'agriculteur	Perception globale de sa qualité de vie	SOC.agri.2	21
Emploi et travail			
Qualité du travail			
Pénibilité physique	Niveau de pénibilité physique	SOC.qualW.1	22
Sérénité/stress	Niveau de stress	SOC.qualW.2	23
Astreinte et pointes de travail	Nombre de périodes de pointe Nombre d'heures d'astreinte Perception de ces astreintes Perception de ces périodes de pointe	SOC.qualW.3.1 à 3.4	24
Répartition des responsabilités	Degré de répartition des responsabilités	SOC.qualW.4	26
Recours à l'entraide	Niveau de recours à l'entraide	SOC.qualW.5	28
Recours à des travaux collectifs	Niveau de recours aux travaux collectifs	SOC.qualW.6	30
Diversité des sources d'entraide	Nombre de sources d'entraides	SOC.qualW.7	32
Risque / santé			
Risque de toxicité liée aux produits phytosanitaires pour les utilisateurs	TOX	SOC.risqW.1	33
Risque phytosanitaire des produits utilisés pour la santé	IPP : indice de pression phytosanitaire santé	SOC.risqW.2	34
Autre risque (hors produits phytosanitaires)	Présence ou absence de pratiques à risque (hors phyto)	SOC.risqW.3	35
Quantité de travail			
Quantité de travail hebdomadaire	Nombre d'heures par semaine	SOC.quantW.1	36
Repos annuel	Nombre de semaines de vacances par an	SOC.quantW.2	36
Repos hebdomadaire	Nombre de WE / an	SOC.quantW.3	36
Contribution à l'emploi			
Contribution à l'emploi	Nombre UTA / an moyen	SOC.empl.1	37
Contribution à l'emploi	Evolution du nombre d'emplois durant les 5 dernières années	SOC.empl.2	37
Contribution à l'emploi	Nombre d'UTA total / an / ha SAU	SOC.empl.3	37
Contribution à l'emploi	Nombre UTA salariée / an / ha	SOC.empl.4	37
Capacité à générer de l'emploi	Moyen de production / équivalent PAD	SOC.empl.5	37

Critères	Indicateurs	CODE	Page
Qualité des emplois créés			
Différentiel entre salaires au niveau de la ferme	Salaires horaires le plus bas / Salaires horaires le plus haut	SOC.qlemp1.1	39
Niveau de rémunération des chefs d'exploitation	Disponible / UTA non salariée	SOC.qlemp1.2	39
Statut des salariés	Type de contrat	SOC.qlemp1.3	41
Emploi de proximité	% d'emploi de salariés locaux	SOC.qlemp1.4	42
Pérennité des emplois	% des salariés saisonniers fidélisés	SOC.qlemp1.5	43
Lien social			
Engagement extérieur professionnel	Nombre de jours dans OPA / mois	SOC.lien.1	45
Engagement extérieur professionnel	Nombre de structures (OPA)	SOC.lien.2	46
Engagement dans des associations en lien avec l'environnement (quantitatif)	Nombre de jours / an	SOC.lien.3	47
Engagement dans des associations en lien avec l'environnement (diversité)	Nombre d'associations dans lesquelles l'agriculteur est impliqué	SOC.lien.4	47
Réseaux de savoirs informels via des échanges entre agriculteurs	Echange technique entre agriculteurs (nombre de jours / an)	SOC.lien.5	48
Réseaux de savoirs informels via l'implication dans des travaux de recherche	Implication dans des travaux de recherche (nombre de jours / an)	SOC.lien.6	48
Réseaux de savoirs informels via les organismes de conseil	Relation aux organismes de conseil (présence / absence)	SOC.lien.7	48
Réseaux de savoirs informels via la formation	Nombre de jours / an pour la formation et objectif recherché	SOC.lien.8	48
Diversité des réseaux de savoirs informels	Nombre de type de réseaux de savoirs informels	SOC.lien.9	50
Relation producteur - consommateur via l'activité de commercialisation	Nombre de jours / semaine pour l'activité de commercialisation	SOC.lien.10	51
Relation producteur - consommateur via l'activité de tourisme	Nombre de jours / an pour l'activité de tourisme	SOC.lien.11	51
Intérêt pour la relation producteur - consommateur	Niveau d'intérêt pour les liens au consommateur	SOC.lien.12	51
Résilience			
Vulnérabilité	Expérience de perte de production	SOC.res.1	52
Vulnérabilité	Seuil de perte qualifiée d'importante	SOC.res.2	52
Vulnérabilité	Causes et circonstances (Qualitatif)	SOC.res.3	52
Résistance et adaptabilité	Niveau de perte déclenchant une réaction	SOC.res.4	54
Résistance et adaptabilité	Leviers face aux changements globaux	SOC.res.5	54
Résistance et adaptabilité	Leviers face aux aléas économiques	SOC.res.6	54
Autonomie			
Autonomie décisionnelle	Degré de capacité de l'agriculteur dans la prise de décision	SOC.auto.1	57
Autonomie décisionnelle	Capacité de l'agriculteur à influencer sur les prix	SOC.auto.2	58

Critères	Indicateurs	CODE	Page
ECONOMIE			
Indicateurs de performance économique			
Richesse créée par l'activité / valeur de la production	Valeur ajoutée / Produit Brut	ECO.perf.1	63
Efficacité brute de la production	EBE / Produit Brut	ECO.perf.2	65
Productivité de la terre ou du cheptel	Produit brut / ha de SAU	ECO.perf.3	67
Efficacité technico-économique	Marge directe / ha (ou animal) de la production principale	ECO.perf.4	68
Poids des charges liées à l'appareil de production	Charges de structure / ha ou UTA ou unité de production	ECO.perf.5.1 et 5.2	70
Efficience des intrants	Charges opérationnelles / Produit brut	ECO.perf.6	71
Niveau de mécanisation	Charges de mécanisation / ha de SAU	ECO.perf.7	72
Indicateurs rapportés à la productivité du travail			
Niveau d'intensification du système	SAU / UTA	ECO.trav.1	73
Niveau d'intensification du système	Effectif animaux (UGB) / UTA si élevage	ECO.trav.2	73
Efficacité brute du travail	Produit brut / UTA	ECO.trav.3	74
Richesse créée par l'activité au cours d'une période de travail	Valeur ajoutée / UTA	ECO.trav.4	75
Répartition de la valeur ajoutée sur l'emploi	[charges salariales + revenus UTA non salariée] / Valeur ajoutée	ECO.trav.5	76
Place du travail humain dans la productivité de la ferme	charges salariales / [charges opérationnelles + charges de mécanisation]	ECO.trav.6	77
Autonomie			
Capacité d'autofinancement	Capacité d'autofinancement	ECO.auto.1	78
Trésorerie pour financer les investissements et prélèvements privés (ou rémunération des associés)	Disponible / UTA non salariée	ECO.auto.2	79
Dépendance aux financements extérieurs LMT	Taux d'endettement LMT	ECO.auto.3	80
Dépendance aux financements extérieurs CT (en lien avec la trésorerie)	Niveau d'endettement CT	ECO.auto.4	81
Dépendance aux aides	Subventions d'exploitation / produit brut	ECO.auto.5	82
Dépendance aux aides	Subventions d'exploitation / UTA permanentes	ECO.auto.6	82
Indicateurs de diversité			
Diversité des productions	Chiffre d'affaires de la production principale / Produit brut	ECO.div.1	83
Diversité des productions	Nombre de produits générant un chiffre d'affaires > 5 % du produit brut	ECO.div.2	85
Diversité des sources de revenu des chefs d'exploitation, des associés et de leur conjoint	Existence de sources de revenu issues d'activités extérieures	ECO.div.3	87
Diversité des débouchés et vulnérabilité commerciale	Chiffre d'affaire venant du client principal / Produit brut	ECO.div.4	88

Critères	Indicateurs	CODE	Page
Diversité des débouchés et vulnérabilité commerciale	% de vente directe	ECO.div.5	90
Diversité des débouchés et vulnérabilité commerciale	Nombre de circuits de vente produisant un produit brut > X 10-15 % du produit brut	ECO.div.6	91
Diversité des activités	Nombre d'activités de diversification	ECO.div.7	93
Transmissibilité de l'exploitation			
Coût de la reprise de l'exploitation	Capital d'exploitation / UTA	ECO.trans.1	94
Productivité économique des capitaux investis	EBE / Capital d'exploitation (hors foncier)	ECO.trans.2	95
ENVIRONNEMENT			
PRESERVATION ET VALORISATION DU MILIEU : IMPACT DES PRATIQUES SUR LE MILIEU			
Préservation de la qualité de l'air			
Impact de la consommation totale d'énergie sur la production de CO2	Bilan des émissions de CO2 par an sur l'exploitation (lié aux consommations d'énergie)	ENV.air.1	98
Risque d'émission de méthane lié aux engrais de ferme	Quantité potentielle de méthane produit par les engrais de ferme	ENV.air.2	98
Impact des pratiques phytosanitaire sur la qualité de l'air	Quantité de soufre (poudre) apportée / Surface poudrable / an	ENV.air.3	100
Préservation des sols			
Surface fertilisée (tout engrais confondu)	Surface fertilisée totale (SAMO totale) / SAU	ENV.sol.1	102
Présence de légumineuses sur la sole cultivée	% de légumineuses / Sole en culture / an	ENV.sol.2	104
Présence de légumineuses sur la sole en couvert	% de légumineuses / Sole en couvert / an	ENV.sol.3	104
Présence de légumineuses dans les prairies	% de légumineuses / Sole en prairie	ENV.sol.4	104
Limitation du travail du sol	fréquence de retournement des sols / rotation	ENV.sol.5	106
Aménagements anti érosion : couverture des sols (terres arables)	% sols couverts / SAU / an (6.1 : été ; 6.2 : hiver)	ENV.sol.6.1 et 6.2	107
Aménagements anti érosion : utilisation de paillage, enherbement (cultures pérennes)	% de surfaces paillées ou enherbées pour les cultures pérennes (7.1 : été ; 7.2 : hiver)	ENV.sol.7.1 et 7.2	107
Limitation de la compaction des sols	Utilisation de pneus à basse pression	ENV.sol.8	109
Limitation de la compaction des sols	Passages d'outils seulement sur sols ressuyés	ENV.sol.9	109
Protection de la ressource sol (pression foncière)	% bâti / SAU	ENV.sol.10	110
Préservation de la biodiversité			
Diversité des cultures	Nombre d'espèces végétales Nombre de variétés	ENV.biod.1.1 et 1.2	112
Diversité des animaux	Nombre d'espèces animales Nombre de races	ENV.biod.2.1 et 2.2	112
Importance des infrastructures agro-écologiques	SET / SAU	ENV.biod.3	114
infrastructures agro-écologiques plantées ou mises en place par l'agriculteur	SET plantées ou mises en place / SET totale	ENV.biod.4	116

Critères	Indicateurs	CODE	Page
Diversité des Infrastructures Agro-écologiques	Nombre d'IAE	ENV.biod.5	118
Engagement à des contrats environnementaux (MAET, Natura 2000, PHAE2)	Surfaces engagées / SAU Mètres linéaires engagés / mètres linéaires totaux Nombre d'éléments ponctuels engagés	ENV.biod.6.1 à 6.3	119
Tailles des parcelles délimitées par des haies ou des infrastructures écologiques	% de parcelles comprises entre x et y ha (avec 4 et 5 ha en polyculture-élevage ; 5 et 15 ha en grandes cultures ; 0,1 et 0,2 ha en maraîchage et PPAM ; 2 à 4 ha en arboriculture et viticulture)	ENV.biod.7	120
Bien-être animal			
Accès à l'eau	Niveau de prise en compte de ce critère	ENV.bea.1	122
Hygiène	Niveau de prise en compte de ce critère	ENV.bea.2	122
Etat du bâtiment	Niveau de prise en compte de ce critère	ENV.bea.3	122
Confort au champ	Niveau de prise en compte de ce critère	ENV.bea.4	122
Etat des animaux	Niveau de prise en compte de ce critère	ENV.bea.5	122
Préservation de la ressource eau (Qualité de l'eau)			
Risque d'entraînement des éléments en profondeur (nitrates ou phyto)	% de couverture des sols en hiver	ENV.eau.1	125
Risque de ruissellement des éléments (phosphore ou phyto)	Mètres linéaires de bandes enherbées ou ripisylve / mètres linéaires de cours d'eau ou fossés drainants	ENV.eau.2	126
Production et gestion des déchets			
Production de déchets	Tonnage total de déchets produits	ENV.dech.1	128
Tri pour collecte des déchets	% déchets collectés / déchets produits	ENV.dech.2	130
Recyclage des déchets sur l'exploitation	% déchets réutilisés sur la ferme/ déchets produits	ENV.dech.3	132
Pratiques phytosanitaires			
Risque phytosanitaire pour l'environnement	IPP : indice de pression phytosanitaire environnement	ENV.phyt.1	135
Pression en traitements phytosanitaires	Nombre de traitements phytosanitaires	ENV.phyt.2	136
Pression en traitements sanitaires du troupeau	Nombre de traitements vétérinaires	ENV.phyt.3	139
UTILISATION DU MILIEU, PRODUCTION AGRICOLE ECOLOGIQUE (SERVICES ECOSYSTEMIQUES)			
Utilisation et production d'énergie			
Consommation totale d'énergie sur l'exploitation	Niveau de consommation d'énergie en KWatt / h par an sur l'exploitation	ENV.nrj.1	142
Sources d'énergie utilisées	Nombre de sources d'énergie (2.1 : fossile ; 2.2 : renouvelable)	ENV.nrj.2	144
Utilisation d'énergie renouvelable	Quantité d'énergie renouvelable consommée (kWatt / h / an) Part d'énergie renouvelable consommée / énergie totale utilisée (%)	ENV.nrj.3.1 et 3.2	145
Production d'énergie (photovoltaïque, solaire, éolienne, bois énergie, biogaz...)	Quantité d'énergie produite totale en KWatt / h / an sur l'exploitation Quantité d'énergie produite / quantité d'énergie consommée (%)	ENV.nrj.4.1 et 4.2	146

Critères	Indicateurs	CODE	Page
Autonomie énergétique (seulement la production d'énergie qui alimente directement l'exploitation: solaire, bois énergie, biogaz...et qui est produit par l'exploitation elle-même ou par des réseaux de proximité)	Quantité d'énergie produite localement (et servant au fonctionnement de l'exploitation) (kWatt / h / an) Energie produite localement / énergie totale consommée (%)	ENV.nrj.5.1 et 5.2	148
Valorisation du potentiel photosynthétique	% sols couverts / SAU	ENV.nrj.6	150
<u>Lien sol / plante / animal</u>			
Autonomie en matériel végétal sur la ferme	% matériel végétal (semences, boutures, plants, greffons) produit sur l'exploitation / total utilisé	ENV.spa.1	152
Autonomie locale en matériel végétal	% matériel végétal (semences, boutures, plants, greffons) produits en local / total utilisé	ENV.spa.2	152
Autonomie en alimentation animale sur la ferme	% aliments (paille, fourrage, concentrés) produits sur l'exploitation / total utilisé	ENV.spa.3	154
Autonomie locale en alimentation animale	% aliments (paille, fourrage, concentrés) produits en local / total utilisé	ENV.spa.4	154
Autonomie en matière organique	% MO produite sur l'exploitation / MO totale utilisée	ENV.spa.5	156
Autonomie locale en matière organique	% MO produit en local / MO totale utilisée	ENV.spa.6	156
Valorisation de la MO produite sur l'exploitation sur la ferme	Surface annuellement épandue avec des MO de la ferme / SAU (%)	ENV.spa.7	158
autonomie protéique	% concentrés protéiques (légumineuses, protéagineux...) produits sur l'exploitation ou localement / concentrés protéiques totaux utilisés	ENV.spa.8	159
<u>Utilisation de l'eau</u>			
Consommation d'eau annuelle	Volume d'eau consommé / ha / an	ENV.utiO.1	162
Part d'eau utilisée pour l'irrigation dans la consommation totale d'eau sur l'exploitation	Volume d'eau irrigation consommé / ha / an / volume d'eau total utilisé (%)	ENV.utiO.2	163
Diversité des sources d'eau utilisées	Nombre de sources d'eau	ENV.utiO.3	165
Part d'eau utilisée issue de récupération d'eau de pluie	Volume issu de la récupération des eaux de pluie / volume d'eau total consommé	ENV.utiO.4	166
Part d'eau utilisée issue d'eau de surface	Volume issu des lacs et cours d'eau / volume d'eau total consommé	ENV.utiO.5	166
Part d'eau utilisée issue d'eau souterraine	Volume issu des forages et puits / volume d'eau total consommé	ENV.utiO.6	166
Part d'eau utilisée issue du réseau d'eau potable	volume issu du réseau eau potable / volume d'eau total consommé	ENV.utiO.7	166
Autonomie vis-à-vis de la ressource en eau	Moyen de stockage de l'eau (oui/non)	ENV.utiO.8	167
Autonomie vis-à-vis de la ressource en eau	Volume d'eau disponible suffisant (oui/non)	ENV.utiO.9	167
Irrigation potentielle	Surface irrigable / SAU	ENV.utiO.10	168
Irrigation réelle	Surface irriguée / irrigable	ENV.utiO.11	170

**GENE.expl.1.1
à 1.3**

**Ancienneté en agriculture
biologique**

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

Ce critère est décomposé en trois indicateurs :

- **GENE.expl.1.1 : Ancienneté de l'exploitation en agriculture biologique**
- **GENE.expl.1.2 : Expérience en agriculture biologique de l'agriculteur**
- **GENE.expl.1.3 : Temps depuis l'installation de l'agriculteur sur son exploitation**

La conversion à l'agriculture biologique peut représenter un changement important de pratiques :

- augmentation ou diminution de la charge de travail selon les opérations,
- création de nouvelles tâches, suppression d'autres.

Cette période peut ainsi provoquer du stress, le temps de caler les stratégies à mettre en œuvre pour s'adapter.

Ces trois indicateurs permettent de resituer l'ancienneté de l'exploitation en agriculture biologique (date de début de conversion), l'expérience de l'agriculteur sous ce mode de production et le temps depuis lequel l'agriculteur est installé sur son exploitation.

Ces questions sont importantes pour analyser les réponses qui seront fournies pour les autres indicateurs.

Mode de calcul

Les questions suivantes sont posées à l'agriculteur :

GENE.expl.1.1 : Depuis combien de temps votre exploitation est-elle conduite selon le mode de production de l'agriculture biologique (date de début de conversion) ?

- Moins de 5 ans
- De 5 à 10 ans
- Plus de 10 ans

GENE.expl.1.2 : Quelle est votre expérience en termes de conduite d'exploitation selon le mode de production de l'agriculture biologique

- Moins de 5 ans
- De 5 à 10 ans
- Plus de 10 ans

GENE.expl.1.3 : Depuis combien de temps êtes-vous installé sur cette exploitation ?

- Moins de 5 ans
- De 5 à 10 ans
- Plus de 10 ans

Eléments d'interprétation

Résilience

Un système de production qui est conduit en agriculture biologique depuis plusieurs années a plus de chance d'avoir déjà atteint un certain équilibre et donc de pouvoir s'adapter plus facilement lors de changements.

L'expérience déjà acquise par l'agriculteur dans ce mode de production peut induire de meilleures anticipation, adaptation et réactivité.

L'expérience acquise sur son exploitation (temps depuis l'installation) peut permettre à l'agriculteur de réagir de manière adaptée face à un changement (connaissance des atouts et contraintes de son système).

Pour aller plus loin

La question de l'atteinte de l'équilibre du système peut être posée :

- **Combien de temps a réellement duré la phase de conversion ?**

Dans cette question, on ne demande pas la durée de conversion réglementaire mais le temps qu'il a fallu pour atteindre l'équilibre et la stabilité du système.

Si le passage en agriculture biologique est inférieur à 5 ans, on peut demander à l'agriculteur :

- **Quel a été votre ressenti au cours de cette phase ?**
- **Quels changements avez-vous perçus lors de la phase de conversion ?**
- **Quelles difficultés avez-vous rencontrées lors de la conversion (techniques, sociales...) ?**
- **Quelles adaptations, modifications avez-vous mises en place lors de votre conversion : matériel, main d'œuvre, commercialisation... ?**
- **Aviez-vous des appuis pour surmonter les difficultés (famille, réseau d'échange technique, entraide avec les voisins...) ?**

Ces questions ouvertes (**réponses libres**) sont souhaitées par les conseillers agricoles afin de mieux cerner les difficultés rencontrées ainsi que les objectifs à atteindre afin d'accompagner au mieux l'agriculteur durant cette phase de changements.

GENE.expl.2.1 à 2.3

Engagement dans une production sous signe de qualité

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Le critère « engagement dans une production sous signe de qualité » est décomposé en trois indicateurs :

- **GENE.expl.2.1 : Mixité AB / non AB**
- **GENE.expl.2.2 : Engagement dans un autre signe officiel de qualité**
- **GENE.expl.2.3 : Engagement dans une autre charte de qualité**

Ces trois indicateurs permettent de préciser le contexte de travail de l'agriculteur et les contraintes potentielles supplémentaires qu'il peut avoir, ainsi que les bénéfices qu'il peut en retirer.

Mode de calcul

Les questions suivantes sont posées à l'agriculteur :

GENE.expl.2.1	Existe-t-il de la mixité au sein de votre exploitation (productions bio et non bio) ? <i>(oui/non)</i>	si oui, quelle(s) production(s) ne sont pas conduites en bio ? <i>(réponse libre)</i>	Pourquoi ? <i>(réponse libre)</i>
GENE.expl.2.2	Les produits de l'exploitation bénéficient-ils d'un (ou plusieurs) autre(s) signe(s) de qualité (AOC, IGP, label rouge, mention « montagne », ...) ? <i>(oui/non)</i>	Si oui : le(s)quel(s) et pour quelle(s) production(s) ? <i>(réponse libre)</i>	
GENE.expl.2.3	L'exploitation affiche-t-elle une adhésion à une (ou plusieurs) charte(s) ? (hors MAET) (ex : bienvenue à la ferme, réseau arbre, biocoherence, PFI) <i>(oui/non)</i>	Si oui : la(es)quelle(s) ? <i>(réponse libre)</i>	

Éléments d'interprétation

Autonomie

Être engagé dans une production sous signe de qualité implique de suivre un cahier des charges, ce qui diminue l'autonomie globalement (au niveau décisionnel). Toutefois, certains cahiers des charges peuvent favoriser l'autonomie technique et favoriser l'autonomie économique par une meilleure valorisation.

GENE.expl.3

Niveau de formation

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur renseigne sur le niveau de formation atteint par le chef d'exploitation.

Mode de calcul

La question du niveau d'étude est posée à l'agriculteur :

GENE.expl.3

- Niveau BEP/CAP
- Niveau BAC
- Niveau BAC+2, BAC +3
- Niveau BAC +5

Éléments d'interprétation

Résilience

La formation (initiale ou continue) peut contribuer à trouver des solutions en cas de problèmes ainsi que des pistes pour s'adapter.

GENE.expl.4

Nombre d'UTA > 1

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

L'unité de travail annuel (UTA) est l'unité de mesure de la quantité de travail humain fournie sur chaque exploitation agricole. Cette unité équivaut au travail d'une personne travaillant à temps plein pendant une année. On distingue les UTA salariées (qui comprennent éventuellement les exploitants eux-mêmes ou des membres de leur famille), permanents ou saisonniers, des UTA non salariées (définition Insee).

Nb d'UTA =

Nb UTA familiaux (chef exploitation, conjoints, enfants et associé(s))

+ Nb de salariés permanents

+ Nb de salariés temporaires ou saisonniers

L'indicateur **GENE.expl.4 = Nombre d'UTA>1** permet de mettre en évidence la multiplicité des acteurs sur l'exploitation.

Mode de calcul

Une UTA correspond à 2200 heures de travail annuel ou un temps plein.

Pour la main d'œuvre non permanente ou à temps partiel :

- apprenti présent à mi-temps = ½ UTA ;
- stagiaire présent 3 mois = ¼ d'UTA ;
- parent donnant des coups de main pour un équivalent de 2 jours par semaine = 2/5ème d'UTA

UTA	nombre	Equivalent UTA
UTA permanents <i>statut: chef d'exploitation, conjoint collaborateur, associé, salariés permanents</i>		
UTA temporaires <i>statut: apprentis, salarié saisonnier</i>		
Stagiaires		
Bénévoles		
Total		

En fonction du résultat (total équivalent UTA), on peut indiquer par **oui ou non** si le nombre d'UTA est supérieur à 1.

Éléments d'interprétation

Résilience

La présence de plusieurs associés et/ou salariés peut permettre plus d'échanges, d'entraide et d'idées nouvelles pour rebondir. En cas d'absence d'une personne, la ferme peut poursuivre plus facilement son activité sans grand changement.

En revanche, la recherche de consensus entre plusieurs personnes peut impliquer une moins grande réactivité

Pour aller plus loin

On peut référencer de manière plus approfondie les informations relatives à toutes les personnes participant au travail sur l'exploitation.

- *Nom*
- *Statut*
- *Age*
- *Lien familial avec le chef d'exploitation*
- *Type de contrat : CDI, CDD, intérim (utile pour l'indicateur **SOC.qlemp1.3**)*
- *Travail à temps partiel*
- *Taches réalisées sur l'exploitation*
- *Temps passé sur l'exploitation / vente et commerce (% du temps total travaillé) (utile pour l'indicateur **SOC.lien.10**)*
- *Année d'installation, de reprise ou d'arrivée*
- *Niveaux de formation (formation agricole ?)*
- *Activité principale*
- *Activité secondaire ((en lien avec l'exploitation) utile pour l'indicateur **ECO.div.3**)*

GENE.expl.5

Trajectoire de l'exploitation
(historique, évolutions et perspectives)

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓		✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité
		✓		✓		✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Ceci n'est pas à proprement parler un indicateur mais plutôt une compilation d'informations qualitatives qui permettent de retracer l'historique de l'exploitation sous l'angle de l'évolution des surfaces, des productions, de la main d'œuvre et de la commercialisation.

Mode de calcul

	situation lors de l'installation	Evènements clés qui ont modifié tout ou partie du système de production (arrivé d'un associé, agrandissement) <i>préciser</i>			situation lors du début de la conversion	Evènements clés qui ont modifié tout ou partie du système de production (arrivé d'un associé, agrandissement) <i>préciser</i>			Situation aujourd'hui	perspectives/projet
Année										
Surface (SAU)										
Dont propriété										
Statut juridique										
Productions végétales <i>ha + type de cultures</i>										
Productions animales <i>effectifs + types d'animaux</i>										
Main d'œuvre (<i>nombre d'UTA</i>)										
Commercialisation (circuits de vente)										
Activité de diversification										

Eléments d'interprétation

Résilience

La trajectoire de l'exploitation est plus à considérer comme un élément d'interprétation plutôt qu'un indicateur.

Cela permet d'appréhender la façon dont le système et/ou les personnes ont fait face dans le passé à des conditions changeantes ou à des crises.

Les projets peuvent indiquer une anticipation d'un changement à venir, donc une capacité à rebondir. Ces projets peuvent également représenter une prise de risque (fort investissement, changement de pratiques...).

Indicateurs sociaux

Pourquoi des références sociales

Dans le cadre de RefAB, dépasser les indicateurs économiques en s'intéressant également à des critères sociaux s'est avéré indispensable. En effet, la demande en références sociales est croissante mais les références sont très éparses. Les recommandations dans ce domaine sont certainement moins précises que sur les références économiques où il existe déjà beaucoup d'outils et d'évaluations. Néanmoins, il convient d'y apporter une attention particulière pour être innovant dans ce domaine de recherche.

Les Principes

Le règlement européen relatif à la production biologique et à l'étiquetage des produits biologiques stipule dans son premier considérant que « *la production biologique est un système global de gestion agricole et de production alimentaire qui allie les meilleures pratiques environnementales, un haut degré de biodiversité, la préservation des ressources naturelles, l'application de normes élevées en matière de bien-être animal et une méthode de production respectant la préférence de certains consommateurs à l'égard de produits obtenus grâce à des substances et à des procédés naturels. Le mode de production biologique joue ainsi un double rôle sociétal : d'une part, il approvisionne un marché spécifique répondant à la demande de produits biologiques émanant des consommateurs et, d'autre part, il fournit des biens publics contribuant à la protection de l'environnement et du bien-être animal ainsi qu'au développement rural.* »

Selon l'Agence Bio, l'agriculture biologique est un mode de production agricole spécifique, un ensemble de pratiques agricoles respectueuses des équilibres écologiques et de l'autonomie des agriculteurs. Visant à la préservation des sols, des ressources naturelles, de l'environnement et au maintien des agriculteurs, l'agriculture biologique est souvent considérée comme un ferment de l'agriculture durable. Elle repose donc sur trois piliers : économique, environnemental et social.

Enfin selon l'IFOAM, l'agriculture biologique est basée sur les principes suivants : le principe de santé, le principe d'écologie, le principe d'équité et le principe de précaution. Les principes doivent être utilisés dans leur globalité. Ils ont été composés comme **des principes éthiques afin d'inspirer l'action**.

Le principe d'équité souligne notamment « *que ceux qui sont engagés dans l'agriculture biologique devraient entretenir et cultiver les relations humaines d'une manière qui assure l'équité à tous les niveaux et pour tous les acteurs – producteurs, salariés agricoles, préparateurs, transformateurs, distributeurs, commerçants et consommateurs. L'Agriculture Biologique devrait fournir une bonne qualité de vie à chaque personne engagée et contribuer à la souveraineté alimentaire et à la réduction de la pauvreté* ».

Considérations

Plusieurs économistes arguent que les considérations « purement » économiques peuvent se révéler réductrices lorsqu'elles sont prises indépendamment d'autres considérations morales et sociales. Il est souvent soutenu, de par la définition de l'IFOAM, que les agriculteurs en AB ne sont pas uniquement guidés par des objectifs économiques mais cherchent également des bénéfices non marchands comme le respect de l'environnement et du vivant, la satisfaction personnelle, la recherche d'un statut social à travers du sens donné à leur métier.

Sheeder et Lynne (2009) montrent que les considérations non financières comme les valeurs et les attitudes jouent un rôle dans les choix des agriculteurs à adopter des pratiques écologiques en ces termes : « *Face aux difficultés, beaucoup d'agriculteurs conservent une attitude et une éthique, considérant leur exploitation ou leur élevage comme une manière de vivre et non pas comme un moyen de maximisation des profits* ». Malgré quelques mentions éparses, ces considérations ont été largement ignorées dans la littérature économique relative à la performance de l'AB. Pourtant il existe une demande croissante de conseils et d'orientations sur la manière d'intégrer les questions sociales, le cadre à donner à ces questions, les bornes et les seuils d'analyses, les limites.

Les lignes directrices retenues pour l'Analyse Sociale du Cycle de Vie des produits (ASCV) pointent également le besoin de davantage de recherches dans ce secteur.

Le social, du lien dans une approche système

Un système est un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé en fonction d'un but. Appliquée à l'exploitation agricole, l'approche en termes de système consiste à considérer qu'une exploitation n'est pas la simple juxtaposition d'ateliers de production mais qu'elle est un système organisé et finalisé aux multiples interactions, les interactions entre les éléments étant plus importants que les éléments eux-mêmes.

Les enquêtes sociales, où l'exploitant est au centre des préoccupations, permettent de mieux analyser ces interactions. La collecte d'indicateurs sociaux fournit des détails et des précisions pertinentes sur l'approche globale de l'AB.

Méthodes d'évaluation en sociologie

Une des difficultés dans l'évaluation de cette dimension tient au fait qu'elle repose souvent sur des valeurs qualitatives.

Les praticiens de l'ASCV ainsi que de nombreux sociologues doivent recourir à un grand nombre de données qualitatives car les études quantitatives ne couvrent que partiellement les questions sociales. Les lignes directrices de l'ASCV recommandent que les données qualitatives, pour la plupart du temps subjectives, soient traitées (analysées) par des experts pour donner un seuil à l'analyse des indicateurs sociaux.

Les enquêtes qualitatives peuvent être réalisées à partir de :

- questions fermées et d'une analyse sur une échelle chiffrée,
- questions ouvertes avec une analyse de contenu, une analyse sémantique.

L'utilisation de schéma d'agrégation de notes est un outil d'analyse fréquemment utilisé.

Un indicateur composite (Jaulent, 2009¹), ou agrégé, également appelé indicateur synthétique, est un agrégat d'indicateurs individuels valorisés... Il offre une évaluation « acceptable, » de la performance, et présente une « image » de la performance facilement interprétable par rapport à « l'image » reflétée par plusieurs indicateurs séparés.

Certains considèrent que l'on ne peut pas se fier à des mesures agrégées de la performance. Ils pensent par exemple :

- qu'il est difficile avec un indicateur agrégé d'identifier les axes de progrès à réaliser,
- qu'un indicateur agrégé peut ignorer une composante importante (parce que l'on ne sait pas la mesurer),
- qu'il est parfois nécessaire de valoriser chaque composant avec une méthodologie d'allocation des poids limitée,
- que la cible de performance d'un indicateur composite est délicate à identifier.

Les lignes directrices de l'analyse sociale du cycle de vie ont retenu un cadre technique méthodologique pour l'évaluation, qui utilise des indicateurs par catégorie d'impacts sociaux liées aux principaux groupes de parties prenantes, comme les travailleurs, les consommateurs et les communautés locales.

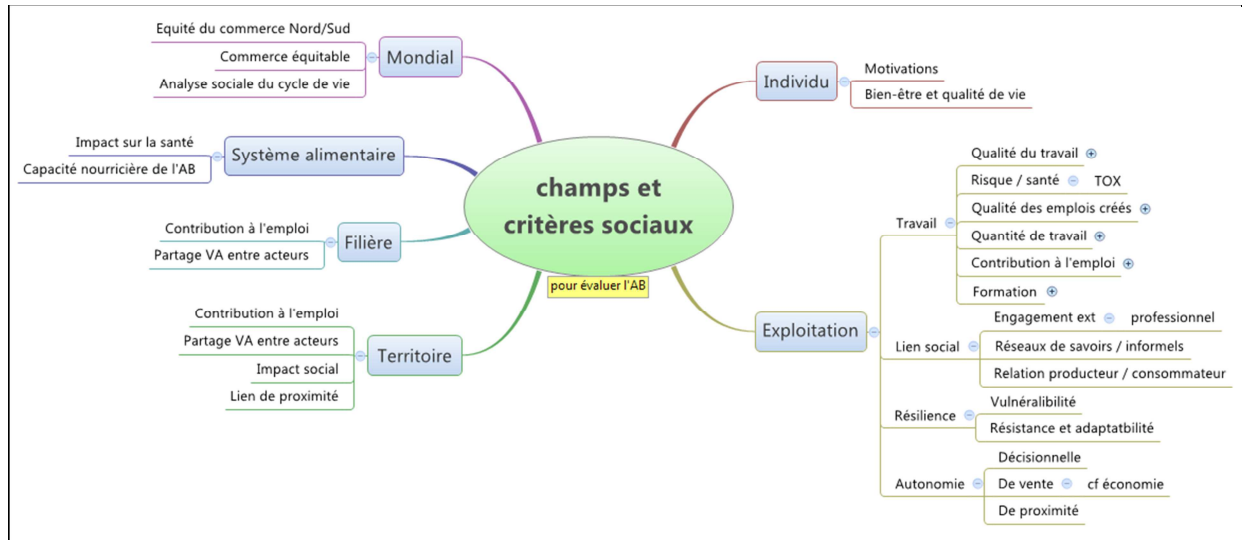
D'autres cadres existent, notamment l'enquête centrée sur les valeurs, les ressentis de l'individu enquêté.

¹ Jaulent Patrick, 2007- Infineo Institute - Indicateurs composites : un peu de rigueur..., in Decidéo.

Liste des champs sociaux

Il se dégage un besoin d'outils d'évaluation dynamiques, multicritères, multi-échelles et multi-acteurs.

RefAB : exhaustivité des champs



Une première étape dans l'analyse des références sociales a été de réaliser un balayage large des champs et des critères d'évaluation de la dimension sociale de l'AB afin de présenter une liste la plus exhaustive possible des domaines d'évaluation à prendre en compte en AB sur les questions sociales. La dimension territoriale est importante en AB car l'AB apporte des performances à cette échelle.

Une des principales difficultés est de trouver les indicateurs représentatifs dans l'évaluation du critère et les plus appropriés pour mesurer en quoi le critère est pertinent.

Un manque de connaissances sur les indicateurs mesurables

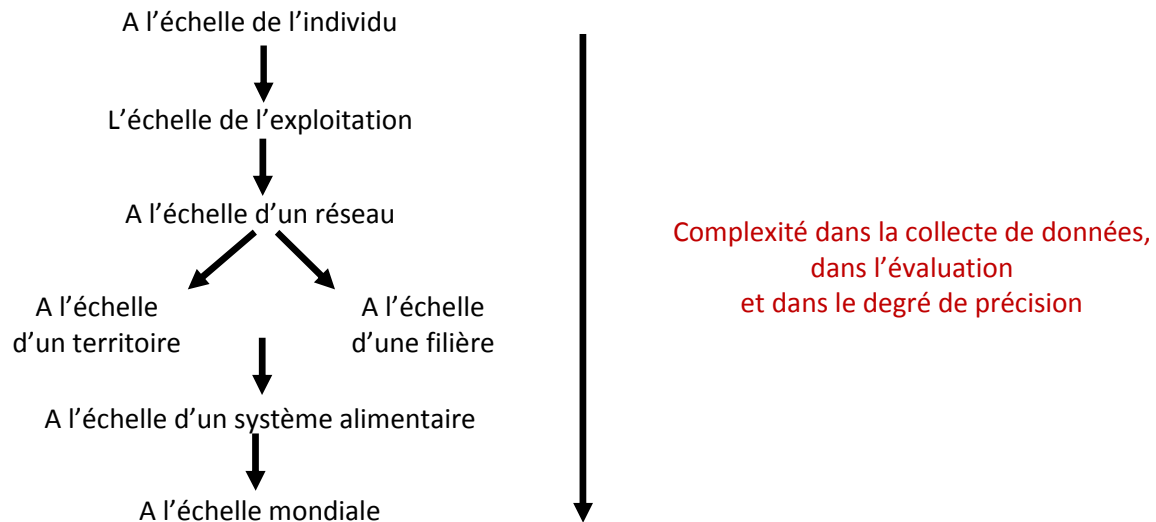
Actuellement, les indicateurs sociaux mesurés à l'échelle de l'exploitation dans les réseaux de fermes de références existants concernent essentiellement le thème du travail. Les autres indicateurs sociaux sont encore peu utilisés et ne sont donc pas facilement mesurables avec les données actuelles. Ils nécessitent un recueil de données supplémentaires mais fournissent une précision plus pertinente sur l'approche globale de l'AB.

A l'échelle territoriale, ou à l'échelle de certaines filières il existe très peu de données coordonnées. On peut noter l'Observatoire Régional de l'AB (ORAB) du SEDARB (Groupement Régional des Agriculteurs Biologiques de Bourgogne) qui caractérise le panorama de l'AB en Bourgogne à partir des chiffres de l'Agence Bio, des données des GAB départementaux et d'enquêtes ou celui de la Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire réalisé tous les ans à partir d'enquêtes auprès des producteurs bio de la région. CORABIO (Groupement Régional des Agriculteurs Biologiques de Rhône-Alpes) réalise le suivi des prix des produits biologiques dans son référentiel des prix. La structuration de ces observatoires n'est pas suffisante pour appréhender précisément la répartition des marges.

Il existe des bases de données : Agence Bio, ASP, Agreste qui peuvent fournir des relevés sur la quantité des emplois par secteur d'activité.

Impacts sociaux : échelle d'évaluation

On observe différentes échelles d'évaluation de la dimension sociale. On note une progressivité dans les échelles de mesure en fonction du nombre d'acteurs qui peuvent être impliqués. Plus on progresse dans la dimension collective des champs sociaux, plus on manque d'indicateurs et plus les informations sont difficiles à obtenir. On observe une complexité dans l'évaluation des champs sociaux en fonction de l'échelle de mesure.



Un réseau se définit comme un ensemble d'éléments de même nature ou de personnes reliés les uns aux autres. La forme associative, fréquente dans le milieu agricole, est une organisation collective de mise en réseau.

Etienne Wenger (2008)² définit la notion de réseau en sociologie agricole comme « un groupe de professionnels, liés informellement les uns aux autres par le contact avec des problèmes communs, la poursuite commune de solutions à ces problèmes et mettant ainsi en application par eux-mêmes un panel de savoirs ».

L'échelle territoriale est une dimension importante en AB car il existe un lien entre le développement de l'AB et la dynamique locale en termes d'emploi, la dynamique territoriale, la dynamique entre consommateurs et producteurs, les convergences environnementales autour de préoccupations communes (bassin versant, captage,...). Le développement de l'AB fournirait un lien social structurant le territoire. Démontrer cette hypothèse est une étude en soit. Néanmoins, la masse de données et la complexité nécessaires à l'évaluation de cette hypothèse n'ont pas permis cette évaluation dans le cadre de RefAB.

Les attentes en références utiles dans l'accompagnement des agriculteurs sont importantes. La difficulté est de trouver des indicateurs représentatifs dans l'évaluation du critère et les plus appropriés pour mesurer en quoi le critère est pertinent. Le choix de l'indicateur pour répondre au critère ciblé est important.

Proposition d'indicateurs sociaux

Un premier état des lieux sur l'évaluation des champs sociaux, à partir d'indicateurs sociaux, montre qu'ils sont très souvent qualitatifs et à dire d'agriculteurs. Ces indicateurs qualitatifs sont un champ d'étude privilégié en sociologie. Ils obligent ensuite à opérer une normalisation des indicateurs retenus.

² Wenger Etienne, Community of Practice: Learning, Meaning and Identity, Cambridge University Press, 1998

L'évaluation d'indicateurs sociaux a recours à une enquête codifiée et à la technique de l'interview approfondie de type semi-directif pour quelques questions pour lesquelles il est souhaitable d'approfondir les nuances.

Une attention particulière est donnée aux **pratiques en matière d'action sociale**. Comment les agriculteurs se représentent-ils les implications sociétales de leur choix pour l'AB et quelles sont leurs démarches à cet égard ? L'ensemble de ces regards et de ces pratiques sont parcourus et soutenus par un ensemble d'émotions et de valeurs, laissant ainsi une part de subjectivité et d'interprétation par l'enquêteur, ce qui ne remet pas en cause pour autant leur fiabilité.

Le principal écueil serait d'avoir des jugements de valeur sur les résultats de ces indicateurs. Les indicateurs proposés ci-après ont pour objectif de fournir un cadre d'analyse pour évaluer, comprendre et dresser un état des lieux.

Méthode pour l'évaluation des indicateurs

Un indicateur est un outil d'évaluation et d'aide grâce auquel on peut mesurer une situation ou une tendance, de façon relativement objective, à un instant donné, ou dans le temps et/ou l'espace. Un indicateur se veut être une sorte de résumé d'informations complexes offrant la possibilité à des acteurs différents (scientifiques, gestionnaires, politiques et citoyens) de dialoguer entre eux. L'utilité d'un indicateur dépend d'abord de sa capacité à refléter la réalité mais aussi de sa simplicité d'acquisition et de compréhension.

Dans le cadre de RefAB, il a été décidé de ne pas produire d'indicateurs composites (pas d'agrégation, ni de pondération).

Une question ouverte avec une analyse sémantique est une démarche intéressante qui apporte de la précision et du détail dans la réponse. Une question ouverte précise l'appréciation obtenue par une question fermée et peut être utile pour certains conseillers agricoles. Mais il est difficile de faire une analyse coordonnée des résultats de ce type de réponses, à moins de faire une analyse sémantique fine, méthode qui prend du temps. Il a donc été décidé de se limiter à deux questions ouvertes, pour affiner des hypothèses fortes, sur des thèmes à préciser que sont la résilience et l'autonomie. La réponse à ces questions ouvertes ne doit pas prendre plus de 3 minutes maximum.

Pour la majorité des questions, les échelles de mesure des indicateurs sociaux sont codifiées avec **l'échelle de Likert**, outil répandu dans les questionnaires, pour l'évaluation de la validité sociale. Ce type d'échelle compte 4, 5, 6 ou 7 degrés. Plus l'échelle comporte des degrés, plus l'analyse peut être affinée et nuancée pour comprendre les raisons qui font qu'un individu se met 0, 1, ou 6. Pour les échelles impaires, le niveau central permet de n'exprimer aucun avis, tandis que les échelles paires (par exemple à quatre modalités) sont dites « à choix forcé ». Dans le cadre de RefAB, il a été décidé de retenir une échelle paire à 4 niveaux :

1. **Pas du tout d'accord / très mauvais**
2. **Pas trop d'accord / mauvais**
3. **Plutôt d'accord / bon**
4. **Tout à fait d'accord / excellent**

La personne interrogée exprime son degré d'accord ou de désaccord vis-à-vis d'une affirmation (l'énoncé). Certaines codifications dans les indicateurs retenus sont issues de méthodes d'évaluation existantes et testées. Les seuils d'analyse proposés pour ces indicateurs correspondent à une codification précise car ils sont issus de dire d'experts. L'avantage de les conserver tels quels est de pouvoir affiner des méthodes existantes, l'inconvénient est de rendre difficile une l'agrégation. Ces indicateurs ont été testés dans le cadre du projet RefAB.

Déroulement de l'enquête

L'enquête sur les indicateurs sociaux s'adresse au chef d'exploitation, considéré comme le référent au centre du système d'exploitation. Au préalable, il est nécessaire de recueillir des informations sur l'organisation du travail sur la ferme et la structure de l'exploitation.

SOC.agri.1

Degré de motivation

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender les motivations de l'agriculteur à produire en AB. Il se situe à l'échelle de l'individu.

Mode de calcul

A partir de la question « **Quelles motivations vous ont décidé à adopter des pratiques de l'AB ?** », l'agriculteur autoévalue (par une note) quatre grands types de motivations. Il peut en proposer d'autres (champ ouvert).

SOC.agri.1 =

- par conviction personnelle (santé, environnement) ?

1 : pas du tout / 2 : un peu / 3 : beaucoup / 4 : totalement

- parce qu'il existe une forte demande du marché, (système s'y prête facilement, quotas, primes, pression du groupe)

1 : pas du tout / 2 : un peu / 3 : beaucoup / 4 : totalement

- par engagement militant (engagement social, rencontres avec agriculteurs bios) ?

1 : pas du tout / 2 : un peu / 3 : beaucoup / 4 : totalement

- par recherche de sens dans votre métier ? (licenciement, décès partenaire, héritage, prise de conscience d'une absence de sens dans le métier, technique)

1 : pas du tout / 2 : un peu / 3 : beaucoup / 4 : totalement

- autres

Réponse libre

Les quatre types de motivations sont issus de la typologie effectuée par D. Van Dam (2005). Il est possible d'en identifier d'autres mais il semble plus pertinent de se caler sur une typologie existante et démontrée.

Sources :

- Van Dam D., 2005. Les agriculteurs biologiques : la réappropriation de l'identité de fermier, in Les agriculteurs Bio, vocation ou intérêt ?

Éléments d'interprétation

Résilience

Plus un agriculteur est motivé et convaincu par ce qu'il fait, plus il mettra tout en œuvre pour trouver rapidement des solutions efficaces pour s'adapter.

SOC.agri.2

Perception globale de sa qualité de vie

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender comment l'agriculteur juge globalement sa qualité de vie. Il se situe à l'échelle de l'individu.

“La qualité de vie est la résultante des interactions complexes entre sphère privée, sphère sociale et sphère économique. Certaines pratiques agricoles participent à l'amélioration ou la détérioration du cadre de vie local et / ou permettent individuellement une qualité de travail quotidien plus ou moins compatible avec cet objectif.” (Vilain L., 2008)

Mode de calcul

A partir de la question « **Comment appréciez-vous votre qualité de vie globalement (personnelle et professionnelle) ?** », l'agriculteur autoévalue la qualité de vie :

SOC.agri.2= 1 : très mauvaise / 2 : mauvaise / 3 : bonne / 4 : très bonne

Éléments d'interprétation

Résilience

Dans une certaine mesure, quelqu'un qui apprécie sa vie sera plus à même de rebondir et réagir rapidement.

Equité

L'agriculture biologique vise à fournir une bonne qualité de vie à chaque personne engagée, dont les agriculteurs eux-mêmes.

L'appréciation de la qualité de vie est propre à chaque individu. Elle est subjective. La **méthode IDEA** propose une auto-estimation sur la qualité de vie avec note de 1 (très mauvaise) à 6 (excellente). Dans le cadre de RefAB, l'échelle a été restreinte de 1 à 4. C'est donc l'agriculteur qui s'approprie une note en fonction de son rythme de travail, son lieu (isolement ou pas), la fréquence des vacances, vie de famille, les contraintes jugées contraignantes, pénibilité, stress, ...

Sources :

- Vilain L. (dir) *et al.*, 2008. La méthode IDEA - Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles - Guide d'utilisation, 3^{ème} édition, Editions Educagri, Dijon, 100 p.
- Réseau Agriculture Durable, Evaluer la durabilité d'un système de production, Cahiers techniques, CIVAM
- Institut de l'élevage : résultats du projet CASDAR CedABio : www.devAB.org/CedABio

SOC.qualW.1

Niveau de pénibilité physique

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender la qualité du travail, à l'échelle de l'exploitation, sur le plan de la pénibilité physique.

La période durant laquelle seront collectées les données peut influencer les réponses sur les indicateurs de qualité du travail (par exemple si l'enquête a lieu pendant une période chargée...).

Mode de calcul

A partir de la question « **Comment jugez-vous la pénibilité physique de votre travail ?** », l'agriculteur autoévalue la pénibilité de son travail :

SOC.qualW.1 = 1 : très pénible / 2 : pénible / 3 : un peu pénible / 4 : pas du tout pénible

Éléments d'interprétation

Résilience

La capacité à mobiliser de l'énergie permet de mieux supporter des situations changeantes. Un niveau de pénibilité physique élevé traduit le fait que peu de ressources physiques supplémentaires sont mobilisables.

Equité

Une augmentation de la pénibilité physique contribue à une baisse de qualité de vie.

Pour aller plus loin

MASC propose des indicateurs plus adaptés à l'échelle d'un système de culture. Il apprécie la qualité des conditions de travail en fonction de la surcharge de travail, des difficultés physiques et des risques pour la santé de l'applicateur (note de 1 à 4 de très faible, faible à moyenne, moyenne à élevée, très élevée). Ces indicateurs ne sont pas retenus car il semble difficile de les extrapoler à l'échelle de l'exploitation.

La méthode IDEA propose des indicateurs similaires à ceux proposés dans le cadre du projet CedABio, porté par l'Institut de l'Élevage, exprimés différemment (intensité du travail, qualité de vie, isolement).

Sources :

- Vilain L. (dir) *et al.*, 2008. La méthode IDEA - Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles - Guide d'utilisation, 3^{ème} édition, Editions Educagri, Dijon, 100 p.
- INRA, 2011. Un outil pour l'analyse de la contribution des systèmes de culture au développement durable, Jeu complet de fiches critères de MASC 2.0.
- Institut de l'élevage : résultats du projet CASDAR CedABio : www.devAB.org/CedABio

SOC.qualW.2

Niveau de stress

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender la qualité du travail, à l'échelle de l'exploitation, sur le plan de la sérénité ou du stress au travail.

La période durant laquelle seront collectées les données peut influencer les réponses sur les indicateurs de qualité du travail (par exemple si l'enquête a lieu pendant une période chargée...).

Mode de calcul

A partir de la question « **Votre travail est-il stressant ?** », l'agriculteur autoévalue le niveau de stress au travail :

SOC.qualW 2 = 1 : très stressant / 2 : stressant / 3 : un peu stressant / 4 : pas du tout stressant

Éléments d'interprétation

Résilience

Un rythme de vie serein permet de mieux appréhender le changement. A contrario, un niveau de stress excessif traduit le fait que peu de ressources mentales sont mobilisables pour réagir.

Un peu de stress peut être une stimulation pour répondre rapidement (voire trop rapidement).

Equité

Une augmentation du stress contribue à une baisse de qualité de vie.

Pour aller plus loin

MASC propose des indicateurs plus adaptés à l'échelle d'un système de culture. Il apprécie la qualité des conditions de travail en fonction de la surcharge de travail, des difficultés physiques et des risques pour la santé de l'apporteur (note de 1 à 4 de très faible, faible à moyenne, moyenne à élevée, très élevée). Ces indicateurs ne sont pas retenus car il semble difficile de les extrapoler à l'échelle de l'exploitation.

La méthode IDEA propose des indicateurs similaires à ceux proposés dans le cadre du projet CedABio, porté par l'Institut de l'Élevage, exprimés différemment (intensité du travail, qualité de vie, isolement).

Sources :

- Vilain L. (dir) *et al.*, 2008. La méthode IDEA - Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles - Guide d'utilisation, 3^{ème} édition, Editions Educagri, Dijon, 100 p.
- INRA, 2011. Un outil pour l'analyse de la contribution des systèmes de culture au développement durable, Jeu complet de fiches critères de MASC 2.0.
- Institut de l'élevage : résultats du projet CASDAR CedABio : www.devAB.org/CedABio

SOC.qualW.3.1 à 3.4	Nombre de période de pointes Nombre d'heures d'astreinte Perception de ces astreintes Perception de ces périodes de pointes
--------------------------------	--

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender la qualité du travail, à l'échelle de l'exploitation, sur le plan des astreintes et pointes de travail (**SOC.qualW.3.1 à SOC.qualW.3.4**).

La période durant laquelle seront collectées les données peut influencer les réponses sur les indicateurs de qualité du travail (par exemple si l'enquête a lieu pendant une période chargée...).

Sophie Madelrieux (2010) distingue les travaux d'astreinte (TA), qui sont réguliers, non différables et non fractionnables, des travaux différables (TD), qui sont non réguliers et fractionnables.

La notion de travail d'astreinte est utilisée essentiellement en élevage. Pourtant faire un marché ou gérer des paniers hebdomadaires tous les mardis correspond aussi à une astreinte. En production végétale, on évalue souvent les difficultés de qualité du travail en fonction des périodes de pointe, périodes où l'agriculteur se sent surchargé.

L'astreinte et les périodes de surcharge peuvent contribuer au stress ou à la pénibilité du travail.

Mode de calcul

Cet indicateur est évalué à partir des éléments suivants :

- **SOC.qualW.3.1 : Nombre de périodes de pointe (nb de semaines surchargées) ?**
- **SOC.qualW.3.2 : Nombre d'heures d'astreinte / jour ou par mois hors périodes de pointe**
- **SOC.qualW.3.3 : Appréciation qualitative des moments d'astreinte** (Comment jugez- vous ces moments d'astreinte ?)
0 : non concerné / 1 : très désagréable / 2 : désagréable / 3 : passable / 4 : agréable
- **SOC.qualW.3.4 : Appréciation qualitative de ces périodes de pointe** (Comment jugez- vous ces périodes de pointe ?)
0 : non concerné / 1 : très désagréable / 2 : désagréable / 3 : passable / 4 : agréable

Éléments d'interprétation

Ces différents éléments d'appréciation par l'agriculteur des périodes de pointes et d'astreintes permettent de prendre en compte des solutions d'organisation à l'échelle de la ferme qui contribuent à diminuer le « poids » des astreintes sur les personnes. En effet, la notion d'astreinte est liée à la personne et non pas à la ferme.

Sources :

Madelrieux S., 2010. Etudier l'impact des changements sur l'organisation du travail avec l'outil COTE, Travail et innovation, oct 2010.

Résilience

Les astreintes et périodes de pointe réduisent le temps disponible, affectable à l'adaptation en cas de changement.

La capacité à mobiliser du temps supplémentaire, en cas d'aléa ou de choc, est réduite si ces périodes de pointe ou d'astreinte sont perçues négativement.

Pour aller plus loin

MASC propose des indicateurs plus adaptés à l'échelle d'un système de culture. Il apprécie la qualité des conditions de travail en fonction de la surcharge de travail, des difficultés physiques et des risques pour la santé de l'applicateur (note de 1 à 4 de très faible, faible à moyenne, moyenne à élevée, très élevée). Ces indicateurs ne sont pas retenus car il semble difficile de les extrapoler à l'échelle de l'exploitation.

La méthode IDEA propose des indicateurs similaires à ceux proposés dans le cadre du projet CedABio, porté par l'Institut de l'Élevage, exprimés différemment (intensité du travail, qualité de vie, isolement).

Sources :

- Vilain L. (dir) *et al.*, 2008. La méthode IDEA - Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles - Guide d'utilisation, 3^{ème} édition, Editions Educagri, Dijon, 100 p.
- INRA, 2011. Un outil pour l'analyse de la contribution des systèmes de culture au développement durable, Jeu complet de fiches critères de MASC 2.0.
- Institut de l'élevage : résultats du projet CASDAR CedABio : www.devAB.org/CedABio

SOC.qualW.4

Degré de répartition des responsabilités

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender la qualité du travail, à l'échelle de l'exploitation, sur le plan de la répartition des responsabilités.

La période durant laquelle seront collectées les données peut influencer les réponses sur les indicateurs de qualité du travail (par exemple si l'enquête a lieu pendant une période chargée...).

Mode de calcul

A partir de la question « **Y a-t-il une répartition des responsabilités au sein de l'exploitation entre le chef d'exploitation et d'autres personnes travaillant sur exploitation (capacité à déléguer, marge de manœuvre dans la prise de décisions, qui décide) ?** », l'agriculteur autoévalue le degré de répartition des responsabilités sur la ferme :

SOC.qualW.4 = 0 : non concerné / 1 : aucune répartition (centralisation des décisions) / 2 : délégation sur les tâches de peu de conséquences / 3 : responsabilité partagée / 4 : forte délégation.

Éléments d'interprétation

Ce type d'indicateur est particulièrement important dans les exploitations avec des salariés, notamment dans les cas des exploitations maraichères/viticoles avec des équipes de salariés à coordonner. En viticulture, on peut retrouver dans les domaines un propriétaire qui peut ne jamais mettre les pieds dans les vignes, un directeur d'exploitation qui orchestre le maître de chai, le chef de culture, le responsable commercial... dans ce cas, la répartition des responsabilités peut avoir du sens quant à la satisfaction au travail. C'est bien le chef d'exploitation qu'on interroge.

Résilience

Le partage des responsabilités permet à la ferme de poursuivre plus facilement son fonctionnement en cas d'indisponibilité d'un responsable. Il est parfois plus difficile de prendre des décisions à plusieurs.

Pour aller plus loin

MASC propose des indicateurs plus adaptés à l'échelle d'un système de culture. Il apprécie la qualité des conditions de travail en fonction de la surcharge de travail, des difficultés physiques et des risques pour la santé de l'applicateur (note de 1 à 4 de très faible, faible à moyenne, moyenne à élevée, très élevée). Ces indicateurs ne sont pas retenus car il semble difficile de les extrapoler à l'échelle de l'exploitation.

La méthode IDEA propose des indicateurs similaires à ceux proposés dans le cadre du projet CedABio, porté par l'Institut de l'Élevage, exprimés différemment (intensité du travail, qualité de vie, isolement).

Sources :

- Vilain L. (dir) *et al.*, 2008. La méthode IDEA - Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles - Guide d'utilisation, 3 ème édition, Editions Educagri, Dijon, 100 p.
- INRA, 2011. Un outil pour l'analyse de la contribution des systèmes de culture au développement durable, Jeu complet de fiches critères de MASC 2.0.
- Institut de l'élevage : résultats du projet CASDAR CedABio : www.devAB.org/CedABio

SOC.qualW.5

Niveau de recours à l'entraide

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender la qualité du travail, à l'échelle de l'exploitation, sur le plan du recours à l'entraide (voir définition sur fiche indicateurs [SOC.qualW.3.1](#) à [SOC.qualW.3.4](#)).

La période durant laquelle seront collectées les données peut influencer les réponses sur les indicateurs de qualité du travail (par exemple si l'enquête a lieu pendant une période chargée...).

Mode de calcul

A partir de la question « **Avez-vous recours à l'entraide?** », l'agriculteur autoévalue le niveau de recours à l'entraide sur la ferme :

SOC.qualW.5 = 1 : jamais / 2 : parfois / 3 : souvent / 4 : très souvent

Cet indicateur permet de savoir si le producteur peut compter sur des coups de main en cas de pics de travail, de problèmes ... en dehors du service remplacement.

Si l'agriculteur n'a jamais recours à l'entraide, il est nécessaire de compléter le recueil d'information en posant la question « **En auriez-vous eu besoin ?** » (*oui/non*)

Éléments d'interprétation

Résilience

La capacité à mobiliser des ressources externes (main d'œuvre, idées, compétences, ...) permet un appui humain en cas de changement. Un recours à l'entraide trop fréquent traduit finalement une fragilité du système (incapacité à rémunérer la totalité du travail nécessaire).

A noter que, contrairement aux travaux collectifs, l'entraide repose sur du bénévolat (plus ou moins fiable selon les cas).

Autonomie

Le niveau de recours à l'entraide montre la dépendance aux ressources techniques extérieures et limite l'autonomie (plus l'agriculteur a recours à l'entraide, moins il maîtrise son calendrier d'interventions).

Pour aller plus loin

MASC propose des indicateurs plus adaptés à l'échelle d'un système de culture. Il apprécie la qualité des conditions de travail en fonction de la surcharge de travail, des difficultés physiques et des risques pour la santé de l'applicateur (note de 1 à 4 de très faible, faible à moyenne, moyenne à élevée, très élevée). Ces indicateurs ne sont pas retenus car il semble difficile de les extrapoler à l'échelle de l'exploitation.

La méthode IDEA propose des indicateurs similaires à ceux proposés dans le cadre du projet CedABio, porté par l'Institut de l'Élevage, exprimés différemment (intensité du travail, qualité de vie, isolement).

Sources :

- Vilain L. (dir) *et al.*, 2008. La méthode IDEA - Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles - Guide d'utilisation, 3 ème édition, Editions Educagri, Dijon, 100 p.
- INRA, 2011. Un outil pour l'analyse de la contribution des systèmes de culture au développement durable, Jeu complet de fiches critères de MASC 2.0.
- Institut de l'élevage : résultats du projet CASDAR CedABio : www.devAB.org/CedABio

SOC.qualW.6

Niveau de recours aux travaux collectifs

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender la qualité du travail, à l'échelle de l'exploitation, sur le plan du recours à des travaux collectifs.

La période durant laquelle seront collectées les données peut influencer les réponses sur les indicateurs de qualité du travail (par exemple si l'enquête a lieu pendant une période chargée...).

Mode de calcul

A partir de la question « **Avez-vous recours à des travaux collectifs tels que la mise en commun des équipements et services (CUMA, GIE, chantier collectif pour ensilage ...), les groupements employeurs, les travaux en réseau (CIVAM, GDA ...), etc. ?** », l'agriculteur autoévalue le niveau de recours à l'entraide à des travaux collectifs :

SOC.qualW.6 = 1 : jamais / 2 : parfois / 3 : souvent / 4 : très souvent

Si l'agriculteur n'a jamais recours à des travaux de ce type, il est nécessaire de compléter le recueil d'information en posant la question « **En auriez-vous eu besoin ?** » (*oui/non*)

Éléments d'interprétation

Résilience

La capacité à mobiliser des ressources externes (main d'œuvre, idées, compétences, ...) permet un appui humain en cas de changement.

Autonomie

Le niveau de recours aux travaux collectifs montre la dépendance aux ressources techniques extérieures et donc limite l'autonomie (plus l'agriculteur a recours à des prestataires, moins il maîtrise son calendrier d'interventions).

Cet indicateur est à relier aux charges de mécanisation.

Pour aller plus loin

MASC propose des indicateurs plus adaptés à l'échelle d'un système de culture. Il apprécie la qualité des conditions de travail en fonction de la surcharge de travail, des difficultés physiques et des risques pour la santé de l'opérateur (note de 1 à 4 de très faible, faible à moyenne, moyenne à élevée, très élevée). Ces indicateurs ne sont pas retenus car il semble difficile de les extrapoler à l'échelle de l'exploitation.

La méthode IDEA propose des indicateurs similaires à ceux proposés dans le cadre du projet CedABio, porté par l'Institut de l'Élevage, exprimés différemment (intensité du travail, qualité de vie, isolement).

Sources :

- Vilain L. (dir) *et al.*, 2008. La méthode IDEA - Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles - Guide d'utilisation, 3^{ème} édition, Editions Educagri, Dijon, 100 p.
- INRA, 2011. Un outil pour l'analyse de la contribution des systèmes de culture au développement durable, Jeu complet de fiches critères de MASC 2.0.
- Institut de l'élevage : résultats du projet CASDAR CedABio : www.devAB.org/CedABio

SOC.qualW.7

Nombre de sources d'entraides

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender la qualité du travail, à l'échelle de l'exploitation, sur le plan de la capacité d'avoir recours à des sources d'aide (entraide classique et travaux collectifs).

La période durant laquelle seront collectées les données peut influencer les réponses sur les indicateurs de qualité du travail (par exemple si l'enquête a lieu pendant une période chargée).

Mode de calcul

A partir des réponses aux questions « **Avez-vous recours à l'entraide?** » (SOC.qualW.5) et « **Avez-vous recours à des travaux collectifs tels que la mise en commun des équipements et services?** » (SOC.qualW.6), le nombre et donc la diversité des sources d'entraide SOC.qualW.7 peut être évaluée.

Éléments d'interprétation

Diversité

La diversité des sources d'aide peut être caractérisée selon le type de sources mobilisées : entraide et /ou travaux collectifs.

Pour aller plus loin

On peut affiner la caractérisation de la diversité des sources d'aide (en termes de variété et proportion) en analysant le type de main d'œuvre qui apporte un appui (stagiaire, famille, ...) et le type de travaux collectifs mobilisés (CUMA, ETA).

SOC.risqW.1

TOX (risque de toxicité lié aux produits phytosanitaires)

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
				✓	Equité
				✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender le risque pour la santé lié à l'usage de produits phytosanitaires pour les utilisateurs.

Mode de calcul

Les risques d'intoxication du travailleur lors de manipulations des produits phytosanitaires (cuivre, soufre, poussière, insecticides homologués comme le Pyrèvert, ...) doivent être évalués. Ce risque a des répercussions sur la qualité des conditions de travail. En viticulture, tout comme en arboriculture biologique, un indicateur qui mesure l'« exposition aux produits phytosanitaires » est primordial pour évaluer l'impact de la protection phytosanitaire sur la santé.

MASC propose un indicateur à l'échelle d'un système de culture. Le risque de toxicité pour les travailleurs lors de la préparation et lors de la pulvérisation peut par conséquent être estimé par le nombre moyen de passages avec le pulvérisateur sur le système de culture considéré. Seuls les passages de pulvérisateur contenant au moins un produit classé Xn (nocifs), T (toxiques) et T+ (très toxiques) seront comptabilisés.

Dans le cadre de RefAB, l'indicateur Tox de MASC a été adapté à toutes les productions :

$$\text{SOC.risqW.1} = (\sum_i \text{PPi}) / \text{UTA qui traite} / \text{an}$$

Avec PPi : Nombre de passages avec le pulvérisateur contenant au moins un produit classé Xn, T ou T+ sur une année)

Éléments à recueillir pour calculer l'indicateur ci-dessus :

- Nombre de produits classés T, T+ et Xn utilisés (compter chaque substance active, même en cas de traitements couplés (ex Cu/S))
- Nombre de remplissage de pulvérisateur pour traiter toute la surface nécessaire (c'est lors de la préparation qu'il y a le plus de risque).
- Nombre de personnes réalisant la préparation des produits

Sources :

- INRA, 2011. Un outil pour l'analyse de la contribution des systèmes de culture au développement durable, Jeu complet de fiches critères de MASC 2.0.

Éléments d'interprétation

Equité

L'agriculture biologique devrait protéger la santé des travailleurs agricoles quels qu'ils soient.

SOC.risqW.2

IPP: indice de pression phytosanitaire santé

✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie
		✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement		

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet de mesurer le risque phytosanitaire pour la santé humaine.

Mode de calcul

A partir du registre phytosanitaire de l'agriculteur, on référence tous les produits utilisés ainsi que les phrases de risques en lien avec la santé humaine (T+, T, Xn, R20 à 28 ; R36 à 43 ; R45 ; R46 ; R48 ; R49 ; R60 à 65 ; R68) qui leur sont associées.

On calcule ensuite :

1. Le **nombre de doses utilisées** pour chaque produit = quantité de produit utilisée / dose homologuée.
2. La surface traitée
3. Un Coefficient global = $\sum(\text{coeff} \times \text{phrase de risque})$
Avec coeff classé de 0 à 16 : pas toxique à très toxique

On obtient :

$$\text{ENV.risqW.2} = \sum ((\text{quantité de produit} / \text{dose homologuée}) * \text{Coeff}) / S \text{ traitée}$$

Éléments d'interprétation

Equité

L'agriculture biologique devrait protéger la santé des travailleurs agricoles quels qu'ils soient.

Pour aller plus loin

Indicateur « I-phy »

A adapter au niveau de l'exploitation ou au moins au système de culture (cf Inra).

Intérêt : L'indicateur i-Phy a été mis au point par l'INRA de Colmar, et constitue un outil de diagnostic et d'amélioration des traitements phytosanitaires vis à vis de leur impact sur l'environnement.

L'indicateur est une note globale pour une parcelle et un programme de traitement donné. Cette note prend en compte quatre types de risques :

- risque d'entraînement vers les eaux souterraines par lessivage ;
- risque d'entraînement vers les eaux de surface par ruissellement/érosion ;
- risque de propagation vers l'air par volatilisation ;
- risque « dose » lié à la quantité de matière active utilisée.

Cet indicateur prend aussi en compte la santé de l'utilisateur et l'impact des produits sur la faune auxiliaire.

SOC.risqW.3

Présence ou absence de pratiques à risques (hors phytosanitaire)

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender le risque pour la santé lié à des pratiques hors utilisation des produits phytosanitaires (utilisation de machines dangereuses, d'objets tranchants...).

Mode de calcul

En complément de l'indicateur **SOC.risqW.1** ou **SOC.risqW.2**, il s'agit de repérer s'il existe d'autres pratiques à risques pour la santé de l'agriculteur.

Pour cela, la question posée est la suivante : « **Hors utilisation des produits phytosanitaires, avez-vous d'autres pratiques à risques pour votre santé?** ».

SOC.risqW.3 = 0 : non / 1 : oui

En cas de réponse positive, il est nécessaire d'identifier ces pratiques à risques (*question ouverte*).

Éléments d'interprétation

Equité

L'agriculture biologique devrait protéger la santé des travailleurs agricoles quels qu'ils soient.

SOC.quantW.1 à 3

Nombre d'heures / semaine
Nombre de congés / an
Nombre de WE / an

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓		✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité
						✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

La quantité de travail sur l'exploitation est appréhendée à travers trois indicateurs :

- **SOC.quantW.1 : Nombre d'heures /semaine pour la quantité de travail hebdomadaire**
- **SOC.quantW.2 : Nombre de semaines de congés / an pour les périodes de de congés**
- **SOC.quantW.3 : Nombre de WE / an pour le repos hebdomadaire**

Mode de calcul

SOC.quantW.1 : Nombre d'heures /semaine

A partir de la question « **Combien de temps consacrez-vous (chef d'exploitation) au travail par semaine sur l'exploitation (hors périodes de pointes) ?** », l'agriculteur estime la moyenne d'heures de travail hebdomadaire : **1 : 60 h / 2 : 50 à 60 h / 3 : 40 à 50 h / 4 : < 40 h**

SOC.quantW.2 : Nombre de semaines de congés / an

L'agriculteur estime le nombre de semaines de congés dégageés par an.

SOC.quantW.3 : Nombre de WE / an.

L'agriculteur estime le nombre de week-end libérés par an.

A noter que les réponses à ces questions (et donc les indicateurs proposés) seront fortement variables en fonction des productions de l'exploitation.

Source :

- Institut de l'élevage : résultats du projet CASDAR CedABio : www.devAB.org/CedABio

Éléments d'interprétation

Résilience

SOC.quantW.1 : Une surcharge de travail réduit le temps disponible, affectable à l'adaptation en cas de changement.

SOC.quantW.2 et SOC.quantW.3 :

Le repos favorise la prise de recul sur son système.

Certains imprévus peuvent se produire durant ces périodes d'absence de la ferme.

**SOC.empl.1 à
5**

**Nombre moyen UTA / an
Evolution du nombre d'UTA (5 ans)
Nombre d'UTA total / an / ha SAU
Nombre d'UTA salariée / an / ha
Moyen de production / équivalent PAD**

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement	
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	
				✓	Equité	
					✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

La contribution à l'emploi de l'exploitation est appréhendée à travers cinq indicateurs s'appuyant sur le nombre d'emplois sur la ferme et sur les moyens de production (foncier ou autre) :

- **SOC.empl.1 : Nombre moyen d'UTA / an (en moyenne sur 5 ans)**
- **SOC.empl.2 : Evolution du nombre d'emploi durant les 5 dernières années**
- **SOC.empl.3 : Nombre d'UTA total / an / ha SAU**
- **SOC.empl.4 : Nombre UTA salariée / an / ha SAU**
- **SOC.empl.5 : Moyen de production / équivalent PAD**

Mode de calcul

SOC.empl.1 : Nombre moyen d'UTA / an (en moyenne sur 5 ans)

L'agriculteur estime le nombre moyen d'UTA présent sur la ferme par an durant les 5 dernières années.

SOC.empl.2 : Evolution du nombre d'emploi durant les 5 dernières années

1 : stable / 2 : en augmentation / 3 : en diminution

L'agriculteur estime si le nombre d'emplois moyen présent sur la ferme durant les cinq dernières années est stable, en augmentation ou en diminution. Cet indicateur n'est pertinent que s'il est relié à un facteur de production ou une production. Sinon, les comparaisons entre petites et grosses structures sont faussées.

Ces deux indicateurs pourront servir à évaluer la contribution de l'exploitation à la création d'emplois pour les fermes mixtes, quand c'est possible. Ils sont particulièrement importants dans certaines filières comme en maraîchage et viticulture, productions demandeuses en main d'œuvre extérieure.

SOC.empl.3 : Nombre d'UTA total / an / ha SAU

SOC.empl.4 : Nombre UTA salariée / an / ha SAU

Ces ratios permettent de mesurer la contribution à l'emploi en la ramenant à un facteur de production, ici le foncier.

Remarque : ces indicateurs peuvent facilement être calculés, ils ne nécessitent pas de recueil d'information spécifique.

SOC.empl.5 : Moyen de production / équivalent PAD (cf. RAD)

Note de 0 à 5 (le ratio est évalué de 0,05 en 0,05 : >1 à < 0,8).

Cet indicateur traduit la capacité de la ferme à générer de l'emploi en se basant sur la taille économique de l'outil de production, par rapport à ce qui est prévu dans le PAD (Projet Agricole Départemental). Le PAD contient la grille d'équivalence dans laquelle sont répartis les moyens de production (disponible dans les DDTM) par UTAF et par type de production.

Exemple : une ferme dispose d'un quota de 250 000 l pour 2 actifs. Le PAD considère que 2 actifs peuvent prétendre à un quota de 280 000 litres au maximum. On a donc : $250\,000 / 280\,000 = 0,89$ soit la note 2.

Les petites exploitations sont en France un pourvoyeur assez important d'emplois agricoles relativement à leur poids économique. Les petites fermes sont largement prépondérantes en AB.

Ces différents indicateurs permettent d'évaluer la contribution du système à l'insertion sociale et au développement local. En effet, dans une société où le chômage augmente, répartir le travail est une source d'équité.

Les indicateurs proposés sont à mettre en relation avec l'indicateur économique résultat / UTA afin de donner une valeur ajoutée à cette création d'emploi.

Source :

- Réseau Agriculture Durable, Evaluer la durabilité d'un système de production, Cahiers techniques, CIVAM.

Éléments d'interprétation

Équité

SOC.empl.1 : Nombre moyen d'UTA / an (en moyenne sur 5 ans)

Cet indicateur, utilisé par l'Agence Bio, est communément mobilisé comme indicateur de comparaison entre agriculture biologique et conventionnelle.

SOC.empl.2 : Evolution du nombre d'emploi durant les 5 dernières années

SOC.empl.3 : Nombre d'UTA total / an / ha SAU

SOC.empl.4 : Nombre UTA salariée / an / ha SAU

La contribution à l'emploi participe au développement local et à l'insertion sociale de l'activité agricole.

SOC.empl.5 : Moyen de production / équivalent PAD

Une répartition équilibrée des moyens de production entre fermes sur un territoire contribue à plus d'équité.

Pour aller plus loin

Autres indicateurs non retenus : L'outil MASC propose une évaluation à dire d'experts sur la capacité des systèmes à répondre aux attentes de la société sur les questions de contribution à l'emploi et fourniture de matières premières. Cette approche est intéressante mais fournit des seuils à l'échelle de la parcelle, ce qui la rend difficilement extrapolable à l'échelle de l'exploitation.

Indicateur territorial : Une des façons d'extrapoler ce critère au niveau du territoire serait de récupérer les bases de données existantes sur la question de l'emploi, à l'échelle du territoire : Agreste, Agence Bio, observatoire national, ASP, ...

**SOC.qlemp1.1
et 2**

**Salaire horaire le plus bas / Salaire
horaire le plus haut
Disponible / UTA non salariée**

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

La qualité des emplois créés n'est pas simple à évaluer, notamment car il faut veiller au cours de l'entretien avec l'agriculteur à ne pas faire de l'ingérence, ce qui le mettrait mal à l'aise, ni à passer pour un « contrôleur du droit du travail », ce qui n'est pas l'objectif. L'objectif ici est d'avoir une photographie de l'emploi à un moment donné.

La Responsabilité Sociale de l'Entreprise (RSE) est définie dans Wikipédia de la façon suivante : « En pratique, la RSE concerne l'intégration volontaire par les entreprises de leur rôle social, environnemental, et économique. Elle couvre, par exemple, la qualité globale des filières d'approvisionnement, de la sous-traitance, le bien-être des salariés, leur santé ». D'où l'importance de pouvoir évaluer la prise en compte du bien-être des salariés, au-delà du seul chef d'exploitation.

La qualité des emplois créés est ici évaluée à travers :

- le niveau de rémunération de la main d'œuvre,
- la pérennité de la main d'œuvre (CDI plutôt que CDD, choix de reprendre les mêmes saisonniers d'une année sur l'autre, lorsque cela est possible embauche d'un saisonnier plutôt que recours à l'entraide familiale, etc.),
- le ressenti de la main d'œuvre par rapport au travail effectué.

Le niveau de rémunération de la main d'œuvre est évalué à travers deux indicateurs :

SOC.qlemp1.1 : Salaire horaire le plus bas / salaire horaire le plus haut (au niveau de la ferme)
Il exprime le différentiel de salaires au niveau de la ferme.

SOC.qlemp1.2 : Salaire annuel des UTA non salariée = disponible / UTA non salariée
Il exprime le niveau de rémunération des chefs d'exploitation.

Mode de calcul

SOC.qlemp1.1 :

Le différentiel entre le plus bas et le plus haut salaire est un indicateur communément employé dans l'économie sociale et solidaire. C'est un élément d'analyse de l'équité dans la répartition de la valeur ajoutée générée au sein de l'entreprise. C'est un des critères de reconnaissance des "entreprises solidaires". Il s'agit ici de calculer le ratio : **Salaire horaire le plus bas / salaire horaire le plus haut** (au niveau de la ferme).

SOC.qlemp1.2 = disponible / UTA non salariée

Pour interpréter justement cet indicateur, il est essentiel de :

- prendre en compte le nombre d'heures travaillées (si 70h / semaine, on considère alors 2 UTA !)
- vérifier que le disponible est effectivement prélevé.

Eléments d'interprétation

Equité

SOC.qlemp1.1 :

Une juste répartition de la valeur ajoutée au sein du système agricole, et dans ce cas plus particulièrement au sein de **l'équipe salariée**, participe à l'équité.

SOC.qlemp1.2 :

Une juste répartition de la valeur ajoutée au sein du système agricole, et dans ce cas plus particulièrement au niveau de la **main d'œuvre**, participe à l'équité.

SOC.qlemp1.3

Type de contrat

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

La qualité des emplois créés n'est pas simple à évaluer, notamment car il faut veiller au cours de l'entretien avec l'agriculteur à ne pas faire de l'ingérence, ce qui le mettrait mal à l'aise, ni à passer pour un « contrôleur du droit du travail », ce qui n'est pas l'objectif. L'objectif ici est d'avoir une photographie de l'emploi à un moment donné.

La Responsabilité Sociale de l'Entreprise (RSE) est définie dans Wikipédia de la façon suivante : « En pratique, la RSE concerne l'intégration volontaire par les entreprises de leur rôle social, environnemental, et économique. Elle couvre, par exemple, la qualité globale des filières d'approvisionnement, de la sous-traitance, le bien-être des salariés, leur santé ». D'où l'importance de pouvoir évaluer la prise en compte du bien-être des salariés, au-delà du seul chef d'exploitation.

La qualité des emplois créés est ici évaluée à travers :

- le niveau de rémunération de la main d'œuvre,
- la pérennité de la main d'œuvre (CDI plutôt que CDD, choix de reprendre les mêmes saisonniers d'une année sur l'autre, lorsque cela est possible embauche d'un saisonnier plutôt que recours à l'entraide familiale, etc.),
- le ressenti de la main d'œuvre par rapport au travail effectué.

La pérennité de la main d'œuvre est évaluée notamment à travers le statut des salariés.

Mode de calcul

Il s'agit ici de caractériser les statuts des salariés par le **type de contrats** dont ils disposent : CDI, CDD, temps partiels (nombres d'heures).

Cette information a pu être récupérée si l'indicateur **GENE.expl.4** a été travaillé.

Éléments d'interprétation

Equité

Limiter la précarité des emplois (CDI) est source d'équité.

SOC.qlemp1.4

% d'emploi de salariés locaux

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

La qualité des emplois créés n'est pas simple à évaluer, notamment car il faut veiller au cours de l'entretien avec l'agriculteur à ne pas faire de l'ingérence, ce qui le mettrait mal à l'aise, ni à passer pour un « contrôleur du droit du travail », ce qui n'est pas l'objectif. L'objectif ici est d'avoir une photographie de l'emploi à un moment donné.

La Responsabilité Sociale de l'Entreprise (RSE) est définie dans Wikipédia de la façon suivante : « En pratique, la RSE concerne l'intégration volontaire par les entreprises de leur rôle social, environnemental, et économique. Elle couvre, par exemple, la qualité globale des filières d'approvisionnement, de la sous-traitance, le bien-être des salariés, leur santé ». D'où l'importance de pouvoir évaluer la prise en compte du bien-être des salariés, au-delà du seul chef d'exploitation.

La qualité des emplois créés est ici évaluée à travers :

- le niveau de rémunération de la main d'œuvre,
- la pérennité de la main d'œuvre (CDI plutôt que CDD, choix de reprendre les mêmes saisonniers d'une année sur l'autre, lorsque cela est possible embauche d'un saisonnier plutôt que recours à l'entraide familiale, etc.),
- le ressenti de la main d'œuvre par rapport au travail effectué.

La pérennité de la main d'œuvre est évaluée notamment à travers l'emploi de proximité pour la main d'œuvre saisonnière.

Mode de calcul

SOC.qlemp1.4 : Il s'agit ici de calculer le **pourcentage d'emploi de salariés locaux**.

La première approche de l'agriculture de proximité est géographique. Dans la plupart des études, la notion de proximité se définit dans un cadre territorial régional. On retient ici la définition des circuits de proximité : distance limitée (**généralement inférieure à 150 km**) entre le lieu de production et celui de consommation (source ADEME, avril 2012).

Remarque : Cette question est particulièrement importante dans les filières maraîchage, arboriculture et viticulture.

Éléments d'interprétation

Equité

L'emploi de proximité participe au développement local et à l'insertion sociale de l'activité agricole sur le pays.

SOC.qlemp1.5

**% des salariés saisonniers
fidélisés**

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

La qualité des emplois créés n'est pas simple à évaluer, notamment car il faut veiller au cours de l'entretien avec l'agriculteur à ne pas faire de l'ingérence, ce qui le mettrait mal à l'aise, ni à passer pour un « contrôleur du droit du travail », ce qui n'est pas l'objectif. L'objectif ici est d'avoir une photographie de l'emploi à un moment donné.

La Responsabilité Sociale de l'Entreprise (RSE) est définie dans Wikipédia de la façon suivante : « En pratique, la RSE concerne l'intégration volontaire par les entreprises de leur rôle social, environnemental, et économique. Elle couvre, par exemple, la qualité globale des filières d'approvisionnement, de la sous-traitance, le bien-être des salariés, leur santé ». D'où l'importance de pouvoir évaluer la prise en compte du bien-être des salariés, au-delà du simple chef d'exploitation.

La qualité des emplois créés est ici évaluée à travers :

- le niveau de rémunération de la main d'œuvre,
- la pérennité de la main d'œuvre (CDI plutôt que CDD, choix de reprendre les mêmes saisonniers d'une année sur l'autre, lorsque cela est possible embauche d'un saisonnier plutôt que recours à l'entraide familiale, etc.),
- le ressenti de la main d'œuvre par rapport au travail effectué.

La pérennité de la main d'œuvre est évaluée notamment à travers celle de la main d'œuvre saisonnière.

Mode de calcul

Il s'agit d'évaluer la pérennité de la main-d'œuvre saisonnière et la recherche de fidélisation des salariés temporaires (% turn over fréquent ?...). On distingue quatre cas de figure :

SOC.qlemp1.5 =

- 1 : pas de reprise des salariés d'une année sur l'autre
- 2 : 1/3 des salariés saisonniers sont repris
- 3 : 2/3 des salariés saisonniers sont repris
- 4 : tous les salariés saisonniers sont repris

Remarque : dans les filières qui emploient des saisonniers (arboriculture, viticulture), on se pose la question de la pérennité de la main-d'œuvre saisonnière, qui est souvent un indicateur des bonnes conditions de travail des salariés dans un domaine donné (exemple : l'équipe de vendangeurs qui revient chaque année, ce qui facilite bien le travail du chef de culture pour organiser les tâches, cueillir les raisins à pleine maturité (ni trop tôt, ni trop tard), pouvoir compter sur les tâcherons pendant les travaux en vert pour lui faire remonter des observations faites dans les vignes (comme des sorties de mildiou).

Eléments d'interprétation

Résilience

Des salariés qui reviennent d'une année sur l'autre assurent une certaine stabilité et sécurité et rendent l'exploitation plus efficace et autonome dans sa production (expérience et maîtrise des outils de production).

Autonomie

Cet indicateur traduit la capacité à recourir à une main d'œuvre saisonnière "facilement accessible" lorsque celle-ci est nécessaire : une main d'œuvre fidélisée est une forme de garantie sur sa disponibilité. Cela facilite également le recrutement des saisonniers (autonomie pour le recrutement).

Equité

Le retour régulier des mêmes salariés est un signe de qualité des relations et de respect mutuel.

SOC.lien.1

Nombre de jours dans OPA/mois

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'évaluer l'engagement extérieur professionnel de l'agriculteur.
Il traduit l'ouverture de l'exploitant sur une activité autre que son exploitation.
Cet indicateur est complémentaire de l'indicateur **SOC.lien.2**.

Mode de calcul

SOC.lien.1 = Il s'agit d'estimer le nombre de jours par mois d'implication dans des organisations professionnelles agricoles (réunions, temps d'implication, assemblée, téléphone, visites ...).

Source :

- Institut de l'élevage : résultats du projet CASDAR CedABio : www.devAB.org/CedABio

Éléments d'interprétation

Résilience

La mutualisation des savoirs peut donner des solutions à ses problèmes et des pistes pour s'adapter.

Equité

Le don de temps bénévole pour participer à la «défense» de l'agriculture est à considérer comme une contribution à l'équité. L'implication dans une structure d'intérêt général participe à une société plus juste.

SOC.lien.2

Nombre de structures (OPA)

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'évaluer l'engagement extérieur professionnel de l'agriculteur. Il traduit l'ouverture de l'exploitant sur une activité autre que son exploitation. Il est complémentaire à l'indicateur **SOC.lien.1**.

Mode de calcul

SOC.lien.2 = Il s'agit de quantifier le nombre de structures professionnelles dans lesquelles l'agriculteur s'implique :

- Organisation économique,
- Association,
- Syndicat professionnel (de races, de produits, ...),
- Cuma
- Etc.

Source :

- Institut de l'élevage : résultats du projet CASDAR CedABio : www.devAB.org/CedABio

Éléments d'interprétation

Résilience

La diversité des structures permet d'élargir son réseau d'échanges.

Diversité

Avec cet indicateur, la diversité de l'engagement extérieur professionnel est évaluée en termes de variété.

Pour aller plus loin

Le temps passé pour chaque structure permettrait d'évaluer la diversité des structures en termes de proportion.

SOC.lien.3&4

Implication dans des associations environnementales : Nombre de jours / an et nombre d'associations

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

Pour mesurer la sensibilité de l'agriculteur à l'environnement, deux indicateurs d'évaluation de l'engagement de l'agriculteur dans des associations en lien avec l'environnement sont proposés :

- **SOC.lien.3** : Nombre de jours / an dans des associations en lien avec l'environnement ;
- **SOC.lien.4** : Nombre d'associations environnementales dans lesquelles l'agriculteur est impliqué.

Mode de calcul

SOC.lien.3 :

Il s'agit d'estimer le nombre de jours par an consacrés à une implication de l'agriculteur dans des associations en lien avec l'environnement.

SOC.lien.4 :

Au-delà du nombre de jours, on peut caractériser la diversité des associations environnementales dans lesquelles l'agriculteur s'implique.

Éléments d'interprétation

Diversité

SOC.lien.3 :

Si l'on peut évaluer le nombre de jours passés par type de structure, alors on peut évaluer la diversité en termes de proportion.

SOC.lien.4 :

Le nombre de structures permet d'évaluer la diversité en termes de variété.

Equité

Le don de temps bénévole pour participer à la «défense» de l'agriculture est à considérer comme une contribution à l'équité. Cependant lorsque les indemnisations atteignent le niveau d'un salaire, cela sera plutôt à considérer comme une diversification de revenus.

Ecologie

SOC.lien.3 :

Les implications sociales dans des associations / réseaux en lien avec l'environnement traduisent un intérêt écologique au sens large du terme (s'il n'y a pas de rémunération). Le nombre de jours permet de mesurer le degré d'implication.

SOC.lien.4 :

Cet indicateur montre l'implication de l'agriculteur vis-à-vis de l'écologie au sens large du terme.

**SOC.lien.5 à
8**

**Echange technique entre agriculteurs (j/an)
Implication dans des programmes de
recherche (j/an)
Relation aux organismes de conseil
Formation (j/an) et objectif recherché**

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

Ces indicateurs permettent d'appréhender les réseaux de savoirs et les réseaux informels de l'agriculteur via :

- **SOC.lien.5** : nombre de jours / an consacrés en échanges techniques entre agriculteurs, pour les échanges entre agriculteurs
- **SOC.lien.6** : Nombre de jours / an passés dans des travaux de recherche, pour l'implication dans des travaux de recherche
- **SOC.lien.7** : Caractérisation des relations aux organismes de conseil, pour les contacts avec les organismes de conseil
- **SOC.lien.8** : Formation (j / an) et objectif recherché, pour la formation professionnelle

Moins portés au départ par les milieux institutionnels, d'autres réseaux ont été créés pour répondre aux divers besoins des producteurs en AB. Les agriculteurs en AB s'organisent souvent de façon collective dans des réseaux techniques (CETA, CIVAM, ...) ou dans des réseaux alternatifs : collectif anti-vaccination FCO, semences paysannes, CNDSP, associations thématiques, PNPP, ...

Les visites de fermes, réseaux personnels, échanges entre producteurs contribuent fortement au partage des savoirs en agriculture biologique.

Mode de calcul

SOC.lien.5 : Echange technique entre agriculteurs (j/an)

Il s'agit d'estimer le temps passé (nombre de jours / an) en échanges techniques (visite de fermes, échanges de savoirs entre agriculteurs).

SOC.lien.6 : Implication dans des travaux de recherche (j/an)

On cherche ici à quantifier l'implication (nombre de jours / an) dans un programme de recherche ou d'expérimentation, ou encore dans la recherche participative.

SOC.lien.7 : Relation aux organismes de conseil

Il s'agit de caractériser les relations aux organismes de conseil, en répondant aux questions suivantes :

- **Qui vous conseille ?**
 - un technicien d'un organisme de développement (0 : non / 1 : oui)
 - un technicien d'un organisme économique (coopérative, négociant, ...) (0 : non / 1 : oui)
 - un technicien d'un autre organisme (0 : non / 1 : oui / si oui lequel : ...)
 - vos voisins ou vos collègues (0 : non / 1 : oui)
- **Etes-vous adhérent ?**
 - du contrôle laitier (0 : non / 1 : oui)
 - à un contrôle de performance (0 : non / 1 : oui)

- à un centre de gestion agréé (0 : non / 1 : oui)
- à un groupement de développement (0 : non / 1 : oui / si oui lequel : ...)
- à un autre organisme (0 : non / 1 : oui / si oui lequel : ...)

SOC.lien.8 : Formation (j / an) et objectif recherché:

Il s'agit d'estimer les réseaux d'échanges informels via la formation en quantifiant son implication dans la formation (**nombre de jours de formation / an**) et en complétant cet indicateur par la question suivante : « **Que recherchez-vous en participant à ces formations?** »

1 : Information / 2 : amélioration, évolution des pratiques ou du système / 3 : échanges / 4 : autres, préciser : ...

Remarque : cet indicateur devra être analysé en tenant compte du stade de développement de l'exploitation (installation, conversion, croisière, transmission).

Sources :

Différents ressources ont été mobilisées. Citons en particulier le rapport d'étude du Ministère québécois de Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs sur « La contribution des systèmes de production biologique à l'agriculture durable » (octobre 2011).

La recherche participative consiste à faire intervenir des acteurs concernés par l'enjeu de la recherche à certaines étapes de celle-ci, dans le but qu'ils influent sur sa conduite et ses résultats. Cette pratique répond à des enjeux transversaux à ces domaines et disciplines (André *et al.*, 2006) à la fois pour améliorer les produits de la recherche et pour une plus grande démocratie (Lilja et Bellon, 2008).

Éléments d'interprétation

Résilience

SOC.lien.5 :

L'échange de savoir-faire, le partage d'expériences favorisent la transmission de solutions à des problèmes et des pistes pour s'adapter.

SOC.lien.6 :

L'implication dans un programme de recherche facilite l'accès à des solutions innovantes et favorise l'échange avec des acteurs ayant des compétences complémentaires ou différentes.

SOC.lien.7 :

L'apport de conseils contribue à trouver des solutions en cas de problèmes et des pistes pour s'adapter.

SOC.lien.8 :

La formation contribue à élargir son réseau d'échanges et peut apporter des ressources nouvelles pour faire face à des aléas.

SOC.lien.9

Nombre de type de réseaux de savoirs informels

✓	<i>Résilience</i>	✓	<i>Autonomie</i>	✓	<i>Diversité</i>	✓	<i>Equité</i>	✓	<i>Ecologie</i>
✓	<i>Social</i>	✓	<i>Economie</i>	✓	<i>Environnement</i>				

Présentation de l'indicateur

A partir des indicateurs **SOC.lien.5 à 8**, on peut appréhender la diversité des réseaux de savoirs et réseaux informels à travers le nombre de type de réseaux concernés (échanges entre agriculteurs, implication dans des travaux de recherche, contacts avec les organismes de conseil, la formation professionnelle).

Mode de calcul

A partir des indicateurs **SOC.lien.5 à 8**, la diversité des réseaux de savoirs et réseaux informels peut être évaluée

SOC.lien.9 = compter le nombre de type de réseaux mobilisés

Éléments d'interprétation

Diversité

Le nombre de types de réseaux mobilisés (agriculteurs, recherche, conseil, formation) permet d'évaluer la diversité en termes de variété.

L'estimation du nombre d'organismes (ou de types d'organismes) de conseil permet d'évaluer la diversité en termes de variété pour ce type de réseau de savoirs. On ne connaît ni la proportion ni l'intensité que prend chaque type d'organisme dans le conseil.

SOC.lien.10à12

Activité de commercialisation (j/sem)
Activité de tourisme (j/an)
Intérêt pour les liens au consommateur

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

La relation producteur / consommateur via l'activité de commercialisation ou de tourisme est évaluée à partir de deux indicateurs quantitatifs :

- **SOC.lien.10** : Nombre de jours hebdomadaires consacrés par les UTA permanentes de l'exploitation à l'activité de commercialisation
- **SOC.lien.11** : Nombre de jours hebdomadaires consacrés par les UTA permanentes de l'exploitation à l'activité de tourisme

La communication du producteur autour de son mode de production n'est pas seulement un argument commercial, c'est aussi la volonté d'expliquer ses pratiques (notamment environnementales) et de créer du lien avec le consommateur et la société.

- **SOC.lien.12** : Intérêt de l'agriculteur pour les liens au consommateur permet d'appréhender cet aspect.

Mode de calcul

Il s'agit de quantifier des relations producteur / consommateur, à travers les indicateurs suivants :

SOC.lien.10 : Nombre de jours hebdomadaires consacrés par les UTA permanentes de l'exploitation à l'activité de commercialisation

Si possible, préciser le nombre de jours consacrés à la vente directe.

SOC.lien.11 : Nombre de jours hebdomadaires consacrés par les UTA permanentes de l'exploitation à l'activité de tourisme

Accueil à la ferme / ferme pédagogique.

Pour compléter, il convient de caractériser l'intérêt de l'agriculteur pour les liens au consommateur, **SOC.lien.12** en répondant à la question : « *Appréciez-vous ou apprécieriez-vous de créer des liens avec les consommateurs ?* »

1 : pas du tout / 2 : un peu / 3 : beaucoup / 4 : énormément

Éléments d'interprétation

Equité

SOC.lien.10 à 12 :

La proximité des relations producteur / consommateur participe à densifier les relations sociales sur les territoires et à (ré) instaurer la confiance entre producteurs et consommateurs.

Ecologie

SOC.lien.12

L'agriculteur peut sensibiliser le consommateur à l'impact de son achat (environnement, écologie), et l'encourager à privilégier les consommations locales et la saisonnalité.

SOC.res.1 à 3

Expérience de perte de production Seuil de perte qualifiée d'importante Causes et circonstances (qualitatif)

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓		✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité
						✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

La résilience est la capacité d'un système agricole à s'adapter aux fluctuations et à supporter les perturbations, à se prémunir contre les risques et à anticiper ceux qui peuvent l'être. La résilience définit donc l'aptitude à évoluer face à des conditions changeantes de son contexte économique, social et environnemental pour atteindre un équilibre.

La résilience s'inscrit comme une réponse à des événements d'ampleurs différentes (choc et changement) et à différentes échelles de temps (court, moyen et long termes). Elle est dépendante de la capacité du système à absorber les chocs, de sa flexibilité dans l'utilisation des ressources, mais également des conceptions et des aptitudes des agriculteurs et des agricultrices vis-à-vis des difficultés (vulnérabilité) et plus globalement du changement (adaptabilité).

Les trois indicateurs proposés ici permettent d'appréhender la vulnérabilité de l'agriculteur, comme facteur de résilience :

- **SOC.res.1 : Expérience de perte de production**
- **SOC.res.2 : Seuil de perte qualifiée d'importante**
- **SOC.res.3 : Causes et circonstances**

Mode de calcul

La vulnérabilité est la « *capacité des personnes à réagir face aux difficultés* », le « *seuil au-delà duquel la quantité de perturbation n'est plus supportable* » (Mathieu Capitaine, VetAgroSup, Alter Agri).

Il s'agit d'évaluer les stratégies des agriculteurs en situation d'incertitude, à travers les questions suivantes :

SOC.res.1 : Expérience de perte de production

Avez-vous déjà été confronté à une forte perte de production ?

Réponse Oui / Non

SOC.res.2 : Seuil de perte qualifiée d'importante

Quel seuil considérez-vous comme une forte perte ?

Réponse libre

SOC.res.3 : Causes et circonstances

Pour compléter ces deux indicateurs, il convient d'apporter des éléments plus qualitatifs via la question « Quelles sont les causes et circonstances de cette forte perte ? ».

Réponse libre.

Eléments d'interprétation

Résilience

SOC.res.1 : Expérience de perte de production

Une expérience déjà vécue permet de mieux réagir en cas de nouvel épisode équivalent.

Ceci peut être révélateur d'un système à faible résilience.

SOC.res.2 : Seuil de perte qualifiée d'importante

Plus le seuil de pertes toléré est élevé, moins le système est vulnérable.

SOC.res.3 : Causes et circonstances

L'analyse de chocs ou de changements déjà vécus par le système agricole permet d'identifier les perturbations auxquelles il est sensible.

Pour aller plus loin

Initialement empruntée à la physique et à l'analyse systémique, la résilience est usuellement définie, lorsqu'elle s'applique aux individus, comme la capacité à dépasser une situation critique, lui résister et lui survivre. La résilience est donc considérée comme une « capacité de synthèse » (Gondard-Delcroix et Rousseau, 2005), au sens où elle est la conséquence de l'ensemble des capacités de choix des personnes, mobilisables face aux risques perçus, sa capacité à anticiper ce qui peut l'être.

L'hypothèse régulièrement admise est que les systèmes en agriculture biologique développent des conditions d'adaptabilité et des outils de résistance qui les rendent moins vulnérables aux aléas. Cette résilience serait un des facteurs de leur réussite.

En effet, face à un risque perçu, les personnes ne restent évidemment pas inactives et mobilisent des capacités à se prémunir contre les risques. La vulnérabilité s'observe aussi ex-post, lorsque les personnes ont à faire face aux conséquences de la survenue d'un aléa, lorsqu'un risque est avéré. En contrepoint de la vulnérabilité, le concept de résilience peut alors être mobilisé, en inversant la relation entre risques et capacités. (Lallau et Thibault, 2009).

Dans RefAB, c'est la résilience de l'agriculteur dans son système qui est évaluée, sa capacité à gérer le risque dans son système d'exploitation (et non pas la résilience du système de production biologique). L'autonomie influe sur la capacité de résilience des personnes. L'évaluation de l'autonomie (sociale, économique, technique) et celle de la résilience sont à relier.

Sources :

- Gondard-Delcroix C. et Rousseau S., 2005. « Gestion des Risques et Stratégies d'acteurs. », Cahiers du GEMDEV, n°30
- Lallau B., Thibaut E., 2009. « La résilience en débat : Quel devenir pour les agriculteurs en difficulté ? », Revue d'études en agriculture et environnement, n° 90 (1).

SOC.res.4 à 6

Niveau de perte déclenchant une réaction
Leviers face aux changements globaux
Leviers face aux aléas économiques

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

La résilience est la capacité d'un système agricole à s'adapter aux fluctuations et à supporter les perturbations, à se prémunir contre les risques et à anticiper ceux qui peuvent l'être. La résilience définit donc l'aptitude à évoluer face à des conditions changeantes de son contexte économique, social et environnemental pour atteindre un équilibre.

La résilience s'inscrit comme une réponse à des événements d'ampleurs différentes (choc et changement) et à différentes échelles de temps (court, moyen et long termes). Elle est dépendante de la capacité du système à absorber les chocs, de sa flexibilité dans l'utilisation des ressources, mais également des conceptions et des aptitudes des agriculteurs et des agricultrices vis-à-vis des difficultés (vulnérabilité) et plus globalement du changement (adaptabilité).

Les trois indicateurs proposés ici permettent d'appréhender la résistance et l'adaptabilité de l'agriculteur, comme facteurs de résilience :

- **SOC.res.4 : Niveau de perte déclenchant une réaction**
- **SOC.res.5 : Leviers face aux changements globaux**
- **SOC.res.6 : Leviers face aux aléas économiques**

Mode de calcul

SOC.res.4 : Niveau de perte déclenchant une réaction

Il s'agit d'évaluer les stratégies des agriculteurs en situation d'incertitude, à travers la question « **A partir de quelle baisse de revenu ou de production déclenchez-vous un changement de pratique qui modifie considérablement l'équilibre technico-économique fixé pour l'année ?** ». *Réponse libre.*

L'étude en référence à une année marquée par des aléas climatiques ou sanitaires peut permettre de renseigner plus facilement cet indicateur. Dans un premier temps, ces indicateurs se font à dire d'agriculteurs ; il n'est pas nécessaire de le prouver par des résultats comptables.

Pour compléter cet indicateur, il convient d'apporter des éléments plus qualitatifs en répondant aux questions suivantes :

SOC.res.5 : Leviers face aux changements globaux

« **Quels leviers activez-vous ou activeriez-vous en priorité sur l'exploitation pour vous adapter aux changements climatiques globaux afin de limiter les pertes (fourragères, alimentaires, rendements ...) ?** »
Réponse libre.

Les leviers techniques peuvent être les suivants : *changement d'assolement, désintensification, changement de pratiques, ...*

De plus, il serait intéressant de distinguer les leviers internes et externes.

SOC.res.6 : Leviers face aux aléas économiques

« Quels leviers activez-vous ou activeriez-vous en priorité sur l'exploitation pour vous adapter à un aléa économique ? » *Réponse libre.*

Les leviers peuvent être les suivants : *décapitalisation, diminution des achats extérieurs, diversification, modification des circuits de vente, réorganisation de la mise en marché, ...*

A noter que les aléas climatiques sont des événements externes.

La diversité des réseaux de vente des produits réduit la sensibilité d'un système agricole aux aléas économiques.

Éléments d'interprétation

Résilience

SOC.res.4 :

Cet indicateur permet de savoir si la réaction à un choc est réalisée de manière précoce ou non.

Un niveau de perte avant réaction important peut être lié à une forte résilience du système (qui retrouvera un équilibre après ce choc important malgré l'absence de réaction). Après cette perte importante, le système retournera à son état initial ou non.

SOC.res.5 et 6 :

L'analyse d'expérience de chocs ou de changement déjà vécus par le système agricole permet d'évaluer sa capacité réelle à faire face à ce choc ou ce changement, en identifiant notamment les facteurs de résilience (résistance au choc et adaptation au changement) mis en œuvre à cette occasion.

Pour aller plus loin

Initialement empruntée à la physique et à l'analyse systémique, la résilience est usuellement définie, lorsqu'elle s'applique aux individus, comme la capacité à dépasser une situation critique, lui résister et lui survivre. La résilience est donc considérée comme une « *capacité de synthèse* » (Gondard-Delcroix et Rousseau, 2005), au sens où elle est la conséquence de l'ensemble des capacités de choix des personnes, mobilisables face aux risques perçus, sa capacité à anticiper ce qui peut l'être. L'autonomie influe sur la capacité de résilience des personnes. L'évaluation de l'autonomie (sociale, économique, technique) et celle de la résilience sont à relier.

L'hypothèse régulièrement admise est que les systèmes de production agricoles biologiques développent des conditions d'adaptabilité et des outils de résistance qui les rendent moins vulnérables aux aléas. Cette résilience serait un des facteurs de leur réussite. Dans RefAB, c'est la résilience de l'agriculteur dans son système qui est évaluée, sa capacité à gérer le risque dans son système de production agricole (et non pas la résilience du système de production agricole biologique).

La résilience d'un écosystème désigne sa capacité à s'opposer aux perturbations et aux fluctuations (Vilain, 2008), à mobiliser une résistance. La résistance correspond à la capacité de l'agriculteur à diminuer sa vulnérabilité, grâce à des leviers d'adaptation, des "rebonds".

L'adaptabilité correspond à la capacité d'un système agricole à ajuster son organisation, ses techniques et sa structure au contexte économique et social. L'adaptabilité et la souplesse technique des systèmes de production agricoles sont ainsi des conditions importantes de leur durabilité économique. Un système de production agricole plus diversifié sera moins fragile pour trouver des solutions en cas d'aléas climatiques ou sanitaires. Les systèmes de production agricoles en AB auraient une « bonne » capacité à un retour à l'équilibre, grâce à leur diversité intrinsèque.

Face aux aléas et aux incertitudes, des chercheurs ont distingué, à partir d'une analyse sociologique des discours des éleveurs, deux styles contrastés de rapport au changement, "agir sur" et "faire avec". En confrontant ces deux types de rapports au changement à une analyse du fonctionnement des exploitations (pratiques, technico-économiques, organisation du travail, pratiques sociales des éleveurs), ils ont mis en évidence quatre groupes correspondant à quatre stratégies de réponse aux aléas. Ces stratégies peuvent être décrites en termes de leviers d'action spécifiques différemment activés et combinés par les éleveurs pour donner de la flexibilité à leur système : (i) l'organisation collective, (ii) la taille de l'entreprise, (iii) la robustesse du système de production, (iv) la diversification des produits. Ces leviers, ou ressorts de la flexibilité, sont hiérarchisés et combinés diversement suivant les situations et les ressources techniques, économiques mais aussi sociales des éleveurs.

Sources :

- Gondard-Delcroix C. et Rousseau S., 2005. « Gestion des Risques et Stratégies d'acteurs. », Cahiers du GEMDEV, n°30
- Vilain L. (dir) *et al.*, 2008. La méthode IDEA - Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles - Guide d'utilisation, 3^{ème} édition, Editions Educagri, Dijon, 100 p.

SOC.auto.1

Degré de capacité de l'agriculteur dans la prise de décision

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

L'autonomie décisionnelle peut être appréhendée par trois indicateurs :

- **SOC.auto.1 : la capacité de l'agriculteur à influencer dans les prises de décisions**
- la capacité de l'agriculteur à influencer sur les prix en fonction de ses besoins (**SOC.auto.2**),
- le recours à des prestataires de services (**SOC.qualW.6**).

Mode de calcul

SOC.auto.1 : capacité de l'agriculteur à influencer dans les prises de décisions

Il s'agit d'évaluer la capacité de l'agriculteur à influencer dans la prise de décisions (choix des pratiques, type de variétés, de gestion de l'exploitation, ...), à travers la question « **Avez-vous la capacité d'influer dans la prise de décisions (choix des pratiques, gestion de l'exploitation...)** ».

1 : pas du tout (ex: intégration) / 2 : un peu mais sous contrat / 3 : beaucoup mais avis des partenaires à prendre en compte / 4 : complètement autonome décisionnellement

La question suivante permet d'apporter des éléments complémentaires :

« **Cette situation vous convient-elle ?** » 0 : non / 1 : oui

Éléments d'interprétation

Résilience

Plus l'agriculteur est autonome, plus il peut être réactif.

Une décision collective favorise le compromis (et peut aller à l'encontre des intérêts individuels de l'agriculteur).

Autonomie

Être capable d'analyser, de décider et de réagir rapidement renforce l'autonomie des agriculteurs.

SOC.auto.2

Capacité de l'agriculteur à influencer sur les prix

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

L'autonomie décisionnelle peut être appréhendée par trois indicateurs :

- la capacité de l'agriculteur à influencer dans les prises de décisions (**SOC.auto.1**)
- **SOC.auto.2 : la capacité de l'agriculteur à influencer sur les prix en fonction de ses besoins**
- le recours à des prestataires de services (**SOC.qualW.6**).

Mode de calcul

- **SOC.auto.2 : capacité de l'agriculteur à influencer sur les prix en fonction de ses besoins**

Il s'agit d'évaluer la capacité de l'agriculteur à influencer sur les prix en fonction de ses besoins, à travers la question « **Avez-vous la capacité d'influer sur les prix de vos productions ?** ».

1 : pas du tout (ex: intégration) / 2 : un peu mais sous contrat / 3 : beaucoup mais avis des partenaires à prendre en compte / 4 : complètement autonome, beaucoup de circuits de vente

Éléments d'interprétation

Autonomie

Moins l'agriculteur a d'intermédiaires, plus il a la capacité d'imposer ses prix de vente.

Indicateurs économiques

Rappel sur les objectifs

Le guide méthodologique proposé ici constitue un socle commun d'indicateurs qu'il est utile de produire en termes de références économiques. Le but n'a pas été de produire une liste exhaustive d'indicateurs (chaque producteur de références ayant sa propre logique et ses propres objectifs) mais de proposer une liste d'indicateurs qui soient recommandés dans tout travail de production de références.

Quelques points sont à rappeler pour expliquer les choix qui ont été faits :

- Le projet de l'Agriculture Biologique est de trouver un bon compromis entre efficacité économique, sociale et environnementale. Les indicateurs économiques retenus doivent par conséquent pouvoir s'insérer dans cette approche plus globale.
- On attend de ces indicateurs qu'ils puissent permettre :
 - des évaluations des performances de l'Agriculture Biologique. Il est donc nécessaire que ces indicateurs permettent de comparer entre elles des exploitations en AB quelles que soient leurs productions et leurs itinéraires techniques ;
 - des confrontations de performances pour des fermes en Agriculture Biologique mais également en Agriculture Conventiennelle. Il faut donc que ces indicateurs aient une pertinence pour tous types de systèmes ;
 - une capitalisation progressive permettant par la suite de constituer des bases de données offrant à chacun la possibilité de trouver des références qui lui permettent de situer les performances d'un système dans le temps et dans des lieux différents.
- On ne retient par conséquent que des indicateurs permettant des comparaisons (par exemple, comparer des EBE n'a pas grand sens, mais comparer des EBE/UTA permet de comparer différents systèmes).
- Le recueil des données repose dans la plupart des cas sur des observations annuelles. Toutefois, afin de prendre en compte la variabilité (et peut-être le risque), il est proposé de raisonner chaque fois que cela est possible sur une moyenne de cinq ans, soit en récoltant des données passées, soit en enrichissant progressivement les données les années suivantes. Disposer d'informations pouvant être traitées de manière pluriannuelle permet également de pouvoir apprécier les effets de certains choix techniques liés aux rotations par exemple.
- L'échelle de la ferme a été privilégiée pour collecter les données économiques. Cette échelle reste en effet la mieux adaptée pour aborder et caractériser la notion de système d'exploitation.
- Pour certains indicateurs économiques, quelques notions transversales importantes en AB ont été approchées : celles d'autonomie (capacité des exploitations à diminuer leur dépendance aux intrants, aux financements bancaires, ...), de diversité (des productions, des débouchés, ...) et de résilience (qui ici désigne la capacité d'un système à retrouver un état stable après une perturbation).

Quelques rappels de base avant de présenter les indicateurs

Les indicateurs choisis s'appuient sur un nombre restreint de soldes de gestion et de notions comptables pouvant donner lieu, selon les sources ou les institutions, à des modes de calcul ou d'appréciation différents.

Les produits et les charges

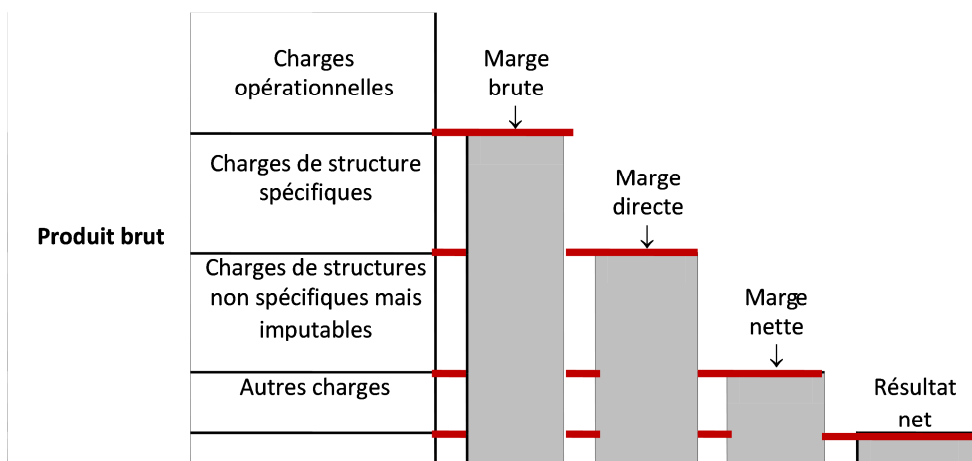
Le **Produit brut** désigne l'ensemble des produits de l'exploitation, y compris les subventions d'exploitation reçues. Les subventions d'exploitation sont des subventions liées au système de production et reçues annuellement. Elles comprennent les aides du 1^{er} et du 2^{ème} pilier de la PAC : DPU (Droits à Paiement Unique), ICHN (Indemnités Compensatoires de Handicaps Naturels), MAE (Mesures Agroenvironnementales), CAB (Conversion à l'Agriculture Biologique) et MAB (Maintien de l'Agriculture Biologique) ainsi que les primes couplées lorsqu'elles existent encore (PMTVA, PSBM, prime protéagineux, prime blé dur, prime ovine, prime caprine, prime lait de montagne, prime veau bio, ...). Elles comprennent enfin les éventuelles primes départementales ou régionales lorsqu'elles sont annuelles.

En revanche, on ne retient pas dans le Produit brut les aides reçues ponctuellement comme : les aides à l'investissement, la DJA, les primes d'arrachage, ou encore les aides exceptionnelles liées à une calamité.

Ce produit brut est mobilisé pour calculer plusieurs indicateurs. A noter que dans les exploitations ayant de l'élevage, l'augmentation du nombre d'animaux fait partie des produits de l'exploitation. Le produit brut est par conséquent calculé en retirant les achats d'animaux.

Produit brut =
 Ensemble des produits de l'exercice
 - Achats d'animaux
 + stock d'animaux et de produits finis en fin d'exercice
 - stock d'animaux et de produits finis en début d'exercice

Les **charges** de l'exploitation se répartissent en deux catégories : les charges opérationnelles qui varient proportionnellement aux activités et sont donc affectables à tel ou tel atelier et les charges de structures qui sont vues comme moins sensibles aux fluctuations d'activités parce que liées à la structure de l'exploitation. On distingue toutefois différents niveaux de charges de structure selon qu'elles sont plus ou moins affectables. Elles se répartissent donc en différentes catégories représentées dans le schéma ci-dessous.



Les **charges opérationnelles** comprennent les aliments et fourrages achetés ou autoconsommés, les engrais et amendements, les semences, les produits phytosanitaires, les frais vétérinaires et tout travail par tiers ou fourniture qui peut être directement affecté à un atelier. Toutes les autres charges (fermages, assurances, carburants, eau, électricité, salaires et charges sociales, amortissements, frais financiers, frais d'entretien du matériel et des bâtiments, frais de gestion) sont appelées **charges de structure**.

Les charges de **main d'œuvre** présentent quelques spécificités.

- Dans les exploitations individuelles sans salarié, seules les charges sociales apparaissent en charge dans le compte de résultat.
- Dans les sociétés (GAEC, EARL, ...), les associés peuvent choisir de se verser une rémunération mensuelle qui apparaît dans les charges de structure. Pour certains indicateurs, il sera nécessaire de retirer ces rémunérations de façon à permettre les comparaisons entre exploitations individuelles et exploitations sous forme sociétaire.
- Lorsqu'il y a des salariés, salaires et charges apparaissent dans les charges de structure.

Ainsi, selon les besoins de l'analyse, on sera amené à différencier la main d'œuvre temporaire (charge variable imputable à une activité) de la main d'œuvre permanente. Cette dernière pouvant être salariée ou non salariée (travail familial, travail des associés). Pour chaque indicateur, la façon dont est prise en compte la main d'œuvre temporaire ou permanente, salariée ou non salariée sera donc précisée.

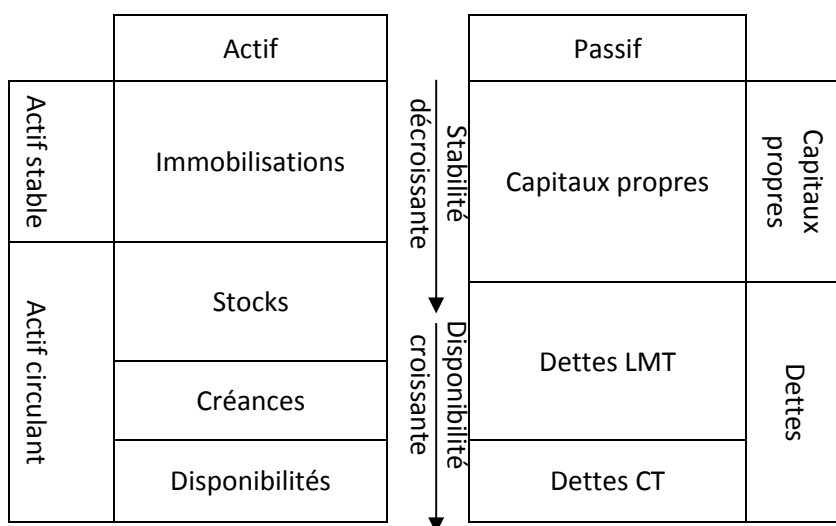
Les travailleurs présents sur une exploitation sont comptabilisés en **UTA (Unité de Travail Annuel)**. La définition retenue par le RICA (Réseau Comptable Européen) est la suivante : une UTA correspond à 2200 heures de travail annuel. Elle diffère un peu de l'UMO (Unité de Main d'œuvre) qui était une unité standard utilisée dans le cadre des plans de développement équivalent au travail d'un actif à temps plein sur la base de 288 jours de 8 heures (soit 2300 heures/an) et de l'UTH (Unité de Travail Humain) utilisée par les centres de gestion et qui retenait 2400 heures.

Dans le cadre de RefAB, il est proposé de retenir toutes ces notions comme équivalentes : **elles désignent le travail fourni sur une exploitation par un actif à temps plein.**

Le capital et son financement

Le bilan de l'exploitation présente le capital de l'entreprise et ses sources de financement. Il est établi à partir d'un inventaire et donne la valeur estimée, à une date donnée, des biens et droits propriétés de l'entreprise (c'est l'actif du bilan) et des ressources qui ont servi à les financer (c'est le passif du bilan).

Le bilan est structuré en grands postes qui montrent (du haut vers le bas) une stabilité de plus en plus faible et une disponibilité de plus en plus forte (voir schéma p. suivante), ce qui a conduit à distinguer (pour certains indicateurs) le long et moyen termes (LMT) du court terme (CT). Le total du capital (actif) est toujours égal au total du financement (passif).



Les moyens mis en œuvre par une exploitation pour produire sont rassemblés sous le terme de **capital d'exploitation**, qui désigne la somme des postes de l'actif du bilan à l'exception du foncier en propriété (qui est généralement hors bilan).

Ce capital est financé par les **capitaux propres** des agriculteurs ou par de **l'endettement**. On distingue ici ce qui relève du long et moyen termes (échéance à plus d'un an) et ce qui relève du court terme (dettes dues dans l'année comme les dettes aux fournisseurs). En France, la répartition entre actif stable et actif circulant, ainsi qu'entre capital propre et endettement se présente de la manière suivante (source RICA, année 2009) :

Actif de la ferme France	Passif de la ferme France
Actif stable : 62,4%	capitaux propres : 61,3%
Actif circulant : 37,6%	emprunts LMT : 25%
	emprunts CT : 13%

ECO.perf.1

Valeur ajoutée / Produit Brut

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur est un indicateur global de performance technico-économique.

La Valeur ajoutée n'est pas un indicateur couramment utilisé en agriculture. C'est pourtant un indicateur qui peut être pertinent dans la mesure où il permet de mesurer la richesse créée par l'activité au cours d'une période donnée. Elle est ici rapportée au Produit brut (valeur de la production).

Mode de calcul

Définition de la Valeur Ajoutée :

La Valeur Ajoutée (VA) est définie comme la différence entre la valeur finale de la production (produit brut) et la valeur des biens et services qui ont été acquis et consommés pour réaliser la production. On la calcule comme suit :

Produit brut moins toutes les charges *sauf* :

fermages, frais de personnel permanent, impôts et taxes, frais financiers, amortissements.

On peut représenter la Valeur ajoutée de la façon suivante :

<p>Produit brut = Ensemble des produits de l'exercice - Achats d'animaux + stock d'animaux et de produits finis en fin d'exercice - stock d'animaux et de produits finis en début d'exercice</p>	<p>Charges opérationnelles aliments, fertilisation, semences, produits phytosanitaires, frais d'élevage, frais vétérinaires, fourrages achetés, autres fournitures, travaux par tiers. Autres intrants et services achetés assurances, carburants, lubrifiants, entretien matériel et bâtiments, achats petit matériel, frais de MO temporaire, Eau, EDF, PTT, frais de gestion, cotisations professionnelles, travaux par tiers, intrants des ateliers de vente directe ou de transformation</p>
<p>Valeur ajoutée</p>	

L'indicateur **ECO.perf.1 = valeur ajoutée / produit brut** donne donc une information concernant la part de l'activité propre de l'exploitation dans la création de richesse.

L'intérêt de cet indicateur est qu'il ne prend en compte ni les frais de main d'œuvre ni les amortissements et frais financiers. Il permet des comparaisons d'efficacité économique entre des exploitations disposant de compositions de MO différentes et hors des stratégies fiscales liées aux amortissements. Cet indicateur permet des comparaisons entre agriculture biologique et agriculture conventionnelle, ainsi qu'entre fermes biologiques (systèmes de production agricoles comparables). En effet, on peut faire l'hypothèse que les exploitations en AB achètent moins d'intrants mais ont de plus fortes charges de travail que les exploitations en conventionnel.

Eléments d'interprétation

En économie, la répartition des moyens de production entre agriculteurs et la répartition de la valeur ajoutée sont les deux principaux éléments d'équité.

Résilience

Plus les charges prennent une place importante dans le produit brut (c'est-à-dire plus le ratio est petit) et plus la capacité du système agricole à faire face à un aléa ou un changement est réduite ; une adaptation à un changement ou à un choc peut en effet créer de nouvelles charges.

Autonomie

Plus on limite les charges (opérationnelles notamment), plus le système est autonome.

Ecologie

Plus on limite les charges, plus on favorise l'autonomie du système et donc plus on limite les coûts (et impacts) associés (transports, ...).

ECO.perf.2

EBE / Produit Brut

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur est un indicateur global de performance technico-économique.

Cet indicateur est très fréquemment utilisé en agriculture (ce qui permet de multiples comparaisons) pour mesurer les ressources qu'obtient l'exploitation du seul fait de ses opérations de production. Il désigne l'efficacité brute de l'exploitation (hors investissements et hors frais financiers).

Mode de calcul

On peut représenter l'**EBE** de la façon suivante :

Produit brut – toutes les charges opérationnelles – toutes les charges de structure **sauf** : amortissements et frais financiers

<p>Produit brut = Ensemble des produits de l'exercice - Achats d'animaux + stock d'animaux et de produits finis en fin d'exercice - stock d'animaux et de produits finis en début d'exercice</p>	<p>Charges opérationnelles aliments, fertilisation, semences, produits phytosanitaires, frais d'élevage, frais vétérinaires, fourrages achetés, autres fournitures, travaux par tiers.</p> <p>Autres charges assurances, carburants, lubrifiants, entretien matériel et bâtiments, achats petit matériel, frais de MO, Eau, EDF, PTT, frais de gestion, fermages, cotisations professionnelles, travaux par tiers, intrants des ateliers de vente directe ou de transformation</p>
	<p>EBE</p>

Du fait que cet indicateur est beaucoup utilisé, il est nécessaire de disposer de références dans différents systèmes. Sa valeur moyenne peut en effet être très variable suivant les orientations des exploitations.

Eléments d'interprétation

En économie, la répartition des moyens de production entre agriculteurs et la répartition de la valeur ajoutée sont les deux principaux éléments d'équité.

Résilience

Plus les charges prennent une place importante dans le produit brut (c'est-à-dire plus le ratio est petit) et plus la capacité du système agricole à faire face à un aléa ou un changement est réduite ; une adaptation à un changement ou à un choc peut en effet créer de nouvelles charges.

Autonomie

Plus on limite les charges (opérationnelles notamment), plus le système est autonome.

Ecologie

Plus on limite les charges, plus on favorise l'autonomie du système et donc plus on limite les coûts (et impacts) associés (transports, ...).

ECO.perf.3

Produit Brut / ha de SAU

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
		✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur est un indicateur global de performance technico-économique.

C'est un indicateur classique à traiter avec les indicateurs spécifiques utilisés dans chaque production pour mesurer la productivité de la terre ou du cheptel (quintaux / hectare, litres de lait / vache laitière, ...) afin de ne pas dissocier performance technique et performance économique et qui ont un double intérêt :

- Dans les comparaisons AB/AC (avec l'hypothèse à vérifier selon les cas que le rendement à l'unité de surface ou d'animal est plus faible en AB, mais que cela est compensé par des prix plus élevés, ce qui se traduirait dans l'indicateur Produit / ha (ou / UGB)).
- Dans les comparaisons interannuelles (et intra filière) qui permettent de suivre la production sur les plans technique et économique.

Mode de calcul

L'indicateur

$$\text{ECO.perf.3} = \frac{\text{Produit Brut}}{\text{ha de SAU}}$$

est calculé ainsi :

$$\frac{\text{Produit Brut (= Ensemble des produits de l'exercice - Achats d'animaux + stock d'animaux et de produits finis en fin d'exercice - stock d'animaux et de produits finis en début d'exercice)}}{\text{SAU}}$$

Ici, la SAU correspond à la Surface PAC déclarée.

Éléments d'interprétation

Résilience

Une forte productivité par ha ou par UGB montre une optimisation de l'outil de production soit par le biais d'une bonne maîtrise technique soit par celui de la recherche d'une bonne valorisation économique. Un système techniquement et / ou économiquement performant aura tendance à être plus résistant face aux aléas du marché.

ECO.perf.4

Marge directe / ha (ou animal) de la production principale

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
		✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur est un indicateur global de performance technico-économique.

La marge directe est vue comme étant un bon indicateur de l'efficacité technico-économique (rapport entre le produit dégagé et l'ensemble des charges affectables). Cet indicateur est plus efficient pour des comparaisons d'ateliers ou de productions sur une même exploitation, surtout lorsque l'on ne peut pas ventiler les charges de structures non spécifiques de façon aisée.

De nombreuses demandes concernaient des références en termes de marges (brutes, directes, nettes). La marge brute n'a pas été retenue ici car elle semble moins pertinente pour l'AB dans la mesure où elle reflète surtout le niveau d'intensification et de productivité. L'indicateur de marge proposé ici est la marge directe / ha (ou / animal).

Mode de calcul

La **marge directe** est calculée de la manière suivante :

$$MD = (PB + As) - (CO + CSs)$$

- MD est la Marge Directe ;
- PB : le Produit Brut de l'atelier ;
- As : les Aides spécifiques à la production ;
- CO : les Charges Opérationnelles de la production ;
- CSs : les Charges de Structures spécifiques.

Dans les charges de structure spécifiques, on retiendra : les charges d'équipement et de bâtiment liées à la production, les charges de main d'œuvre temporaires affectables à la production, tous les intrants et achats de services liés à une production (par exemple assurance spécifique).

Produit brut = Ensemble des produits de l'exercice - Achats d'animaux + stock d'animaux et de produits finis en fin d'exercice - stock d'animaux et de produits finis en début d'exercice.

Eléments d'interprétation

Résilience

Une forte productivité par ha ou par UGB montre une optimisation de l'outil de production soit par le biais d'une bonne maîtrise technique soit par celui de la recherche d'une bonne valorisation économique. Un système techniquement et / ou économiquement performant aura tendance à être plus résistant face aux aléas du marché.

Autonomie

Moins dépendant des intrants et des charges de structure pour faire tourner de façon efficace son système.

Pour aller plus loin

Coût de production

Le coût de production n'a pas été retenu car son calcul reste compliqué :

- Difficulté de déterminer une grille de répartition des charges de structure non spécifiques de façon à ce que cela puisse convenir dans tous les systèmes et pour toutes les productions,
- Nécessité de calculer des charges supplétives (charges hors comptabilité qui rémunèrent le travail et le capital) ; là encore il faut s'entendre sur les montants qui font sens pour toutes les productions,
- Enfin, le calcul des coûts de production fait de l'exploitation une somme d'ateliers. Ce point de vue s'éloigne d'une approche plus transversale de l'exploitation en bio (et donc des interactions entre productions).

En revanche, c'est le seul indicateur économique indépendant du prix de vente des produits. Ces derniers pouvant être très variables, ils ont une forte influence sur le calcul des marges. Dans une optique de comparaison entre systèmes, le calcul des coûts de production apporterait donc des informations intéressantes (tant dans les comparaisons entre systèmes de production agricoles biologiques, que dans les comparaisons entre biologique et conventionnel).

ECO.perf.5.1 et 5.2

Charges de structure / ha ou UTA ou unité de production

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur est un indicateur global de performance technico-économique.

C'est un indicateur classique qui complète les indicateurs précédents en proposant un indicateur donnant le poids des charges liées à l'appareil de production (terres, bâtiments, main d'œuvre permanente, ...).

Ces charges sont réputées rester globalement stables d'une année sur l'autre, ce qui n'est, en fait, pas tout à fait vrai.

Elles comprennent :

- des charges variables (comme le fuel)
- des charges fixes (comme les frais de main d'œuvre permanente).
- des charges qui sont des coûts pour l'exploitation (intrants ou services, fermages)
- des charges qui restent dans la trésorerie de l'exploitation et mesurent la dépréciation des équipements (les amortissements).

Mode de calcul

Pour calculer les **charges de structure**, il faut retirer trois postes :

- les amortissements,
- les frais financiers
- les rémunérations des associés dans les exploitations sociétaires.

Pour les deux premiers postes (amortissements et frais financiers), leur retrait se justifie par le fait que ces charges sont souvent liées à des stratégies fiscales et non à des stratégies d'investissement moyen et long termes. En créant des charges financières spécifiques ou d'acquisition de matériel, on diminue impôts et cotisations sociales. Les stratégies fiscales faussent donc l'interprétation des résultats et ne permettent pas d'évaluer l'efficacité intrinsèque des systèmes.

Pour la rémunération des associés dans les exploitations sociétaires, leur retrait permet d'effacer la différence entre exploitations individuelles dans lesquelles la main d'œuvre familiale n'apparaît pas en charge et sociétés (GAEC, EARL, ...) dans lesquelles la main d'œuvre apparaît dans les comptes de résultat.

UTA = une personne à temps plein.

Pour la main d'œuvre non permanente ou à temps partiel, on retiendra des fractions d'UTA (par exemple un apprenti présent à mi-temps = ½ UTA ; un stagiaire présent 3 mois = ¼ d'UTA ; un parent donnant des coups de main pour un équivalent de 2 jours par semaine = 2/5^{ème} d'UTA ; ...)

Éléments d'interprétation

Autonomie

Une limitation des charges de structure (fermage, mécanisation, énergie, ...) peut témoigner d'un système autonome vis-à-vis de l'extérieur.

ECO.perf.6

Charges opérationnelles / Produit brut

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
		✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur est un indicateur global de performance technico-économique pour mesurer l'efficacité des intrants. Il se raisonne ici à l'échelle de l'exploitation agricole (et non à celle d'une production).

Mode de calcul

L'indicateur est calculé ainsi :

$$\text{ECO.perf.6} = \frac{\text{Aliments achetés + fertilisation + semences + produits phytosanitaires} + \text{frais vétérinaires + fourrages achetés + travaux par tiers + autres fournitures}}{\text{Produit brut}}$$

Produit brut = Ensemble des produits de l'exercice - Achats d'animaux + stock d'animaux et de produits finis en fin d'exercice - stock d'animaux et de produits finis en début d'exercice.

Éléments d'interprétation

Résilience

Cet indicateur affine l'information apportée par l'indicateur EBE/produit brut. Plus les charges prennent une place importante dans le produit brut, plus la capacité du système agricole à faire face à un aléa ou un changement est réduite ; une adaptation à un changement ou à un choc peut en effet créer de nouvelles charges. Dans un objectif de conseil et de diagnostic, il peut être ensuite intéressant d'analyser plus finement les charges opérationnelles pour identifier celles qui prennent le plus de poids dans le total des charges de structure.

ECO.perf.7

Charges de mécanisation / ha de SAU

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
		✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur est un indicateur global de performance technico-économique pour mesurer le niveau de mécanisation. Il semble surtout important dans les systèmes à base de productions végétales.

Mode de calcul

Il est calculé de la manière suivante :

$$\text{ECO.perf.7} = \frac{\text{Amortissements machines + frais financiers liés aux investissements} + \text{frais de carburants et lubrifiants} + \text{entretien du matériel} + \text{achat petit matériel}}{\text{ha de SAU}}$$

Éléments d'interprétation

Résilience

L'interprétation de cet indicateur est très dépendante du système, de la stratégie d'équipement et d'amortissement. Cependant, il est pertinent s'il est croisé avec d'autres indicateurs techniques. Par exemple, un niveau élevé de charges de mécanisation peut traduire un suréquipement et donc une capacité d'investissement moindre ; mais il peut aussi traduire une bonne capacité d'intervention face à un aléa.

ECO.trav.1 & 2

SAU / UTA
Effectif animaux (UGB) / UTA si élevage

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

Ces deux indicateurs, rapportés plus spécifiquement à la productivité du travail, permettent d'apprécier le niveau d'intensification du système :

- **ECO.trav.1 : Surface Agricole Utile (SAU)/Unité de Travail Annuel (UTA)**
- **ECO.trav.2 : Effectif animaux (UGB) / UTA si élevage**

Ce sont des indicateurs complémentaires des indicateurs de rendement, simples à calculer et qui permettent de vérifier deux a priori fréquents concernant l'AB :

- Premier *a priori* : il y a beaucoup de petits systèmes en AB ;
- Deuxième *a priori* : l'AB demande davantage de travail.

Ces indicateurs ne peuvent être analysés qu'en relation avec l'orientation technico-économique des exploitations.

Mode de calcul

ECO.trav.1 = Surface Agricole Utile (SAU) / Unité de Travail Annuel (UTA)

Rappel : une UTA = une personne à temps plein.

Pour la main d'œuvre non permanente ou à temps partiel, on retiendra des fractions d'UTA (par exemple un apprenti présent à mi-temps = ½ UTA ; un stagiaire présent 3 mois = ¼ d'UTA ; un parent donnant des coups de main pour un équivalent de 2 jours par semaine = 2/5^{ème} d'UTA ; etc.)

ECO.trav.2 = Effectif animaux (UGB) / UTA (si élevage)

Pour les effectifs animaux, on prendra les unités habituellement utilisées dans les différents systèmes : nombre d'UGB pour les productions bovines, ovines, caprines, nombre de places pour les porcs, nombre de m² de bâtiment pour les volailles.

Éléments d'interprétation

Equité

Ce critère est important pour évaluer la répartition équitable des droits à produire entre agriculteurs.

ECO.trav.3

Produit brut / UTA

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
		✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur est rapporté plus spécifiquement à la productivité du travail et permet de comparer l'efficacité brute du travail. Là encore, c'est un indicateur utilisé très fréquemment. Il est intéressant pour comparer les fermes biologiques entre elles et pour les comparaisons entre fermes biologiques et conventionnelles. Il est différent des indicateurs de rendement (type volume / ha ou / UTA ou / UGB) dans la mesure où il tient compte des prix de vente des produits.

Mode de calcul

On retiendra pour cet indicateur la même définition du Produit brut que celle utilisée dans les indicateurs de performance technico-économique :

Produit brut = Ensemble des produits de l'exercice - Achats d'animaux + stock d'animaux et de produits finis en fin d'exercice - stock d'animaux et de produits finis en début d'exercice.

UTA = une personne à temps plein.

Pour la main d'œuvre non permanente ou à temps partiel, on retiendra des fractions d'UTA (par exemple un apprenti présent à mi-temps = ½ UTA ; un stagiaire présent 3 mois = ¼ d'UTA ; un parent donnant des coups de main pour un équivalent de 2 jours par semaine = 2/5^{ème} d'UTA ; etc.)

Éléments d'interprétation

Résilience

Cet indicateur renseigne sur la productivité du travail par unité de main d'œuvre. Ce ratio ne tient pas compte des charges. Contrairement au ratio produit brut / ha ou Produit brut / tête de bétail, ce ratio permet de comparer tout type de système. Un ratio élevé peut être le signe d'une main d'œuvre performante, donc plus à même de faire face à des aléas.

ECO.trav.4

Valeur ajoutée / UTA

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
				✓	Equité
				✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur est rapporté plus spécifiquement à la productivité du travail et permet d'approcher la richesse créée par l'activité au cours d'une période au travail.

Cet indicateur a été préféré au Résultat courant / UTA, car il est moins sensible à l'historique de l'exploitation (date d'installation) et aux stratégies fiscales qui peuvent masquer les aspects de la performance réelle de l'exploitation dans une logique de comparaison.

Mode de calcul

On utilisera la **Valeur Ajoutée** calculée pour l'indicateur **ECO.perf.1** :

*Produit brut – toutes les charges **sauf** : fermage, frais de personnel permanent, impôts et taxes, frais financiers, amortissements.*

Produit brut = Ensemble des produits de l'exercice - Achats d'animaux + stock d'animaux et de produits finis en fin d'exercice - stock d'animaux et de produits finis en début d'exercice.

UTA = une personne à temps plein.

Pour la main d'œuvre non permanente ou à temps partiel, on retiendra des fractions d'UTA (par exemple un apprenti présent à mi-temps = ½ UTA ; un stagiaire présent 3 mois = ¼ d'UTA ; un parent donnant des coups de main pour un équivalent de 2 jours par semaine = 2/5^{ème} d'UTA ; ...)

Éléments d'interprétation

Equité

Comparé avec les prélèvements privés, cet indicateur traduit la capacité à répartir les richesses créées entre les UTA.

ECO.trav.5

[charges salariales + revenus UTA non salariée] / Valeur ajoutée

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
		✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur est rapporté plus spécifiquement à la productivité du travail, car il peut permettre de déceler un manque d'efficacité de la main d'œuvre. Mais dans le domaine de l'équité, il permet de mesurer la proportion de la valeur ajoutée orientée vers l'emploi.

Mode de calcul

Cet indicateur est calculé de la manière suivante :

$$\text{ECO.trav.5} = \frac{\text{Charges salariales + revenus UTA non salariée}}{\text{Valeur ajoutée}}$$

Avec la valeur ajoutée calculée comme dans **ECO.perf.1**, c'est-à-dire :

Valeur ajoutée = Produit brut – toutes les charges (sauf fermages, frais de personnel permanent, impôts et taxes, frais financiers, amortissements).

Les salaires et les charges, salariales et patronales, sont à prendre en compte dans leur totalité ; de même pour la main d'œuvre familiale ou associée, l'ensemble des assurances sociales des personnes doit être prise en compte.

Cet indicateur doit être lissé sur plusieurs années afin de corriger les fortes variations interannuelles fréquentes en agriculture, notamment concernant la valeur ajoutée.

Éléments d'interprétation

Equité

Une valeur élevée pour cet indicateur signifie que la valeur ajoutée est redistribuée vers l'emploi.

Des valeurs de référence restent évidemment à établir pour chaque zone pédoclimatique et chaque type de production.

Cet indicateur est complémentaire à d'autres car il ne permet d'illustrer ni la répartition entre la main d'œuvre salariée et non salariée, ni la répartition entre la main d'œuvre extérieure et la main d'œuvre familiale.

ECO.trav.6

charges salariales / [charges opérationnelles + charges de mécanisation]

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
		✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur concerne les choix organisationnels de l'exploitation. Il permet d'appréhender la place du travail humain dans l'organisation de la ferme.

Mode de calcul

Cet indicateur est calculé de la manière suivante :

$$\text{ECO.trav.6} = \frac{\text{Charges salariales}}{\text{Charges opérationnelles + charges de mécanisation}}$$

Avec :

Charges opérationnelles (cf. ECO.perf.6) = Aliments achetés + fertilisation + semences + produits phytosanitaires + frais vétérinaires + fourrages achetés + travaux par tiers + autres fournitures

Charges de mécanisation (cf. ECO.perf.7) = Amortissements machines + frais financiers liés aux investissements + frais de carburants et lubrifiants + entretien du matériel + achat petit matériel

Les salaires et les charges, salariales et patronales, sont à prendre en compte dans leur totalité.

Éléments d'interprétation

Equité

Cet indicateur, en complément d'autres, permet de situer une exploitation au sein d'une filière et d'une zone géographique sur sa volonté de réduction des frais de main d'œuvre. Un ratio élevé indique que l'agriculteur ne privilégie pas la réduction des charges salariales par la mécanisation.

Des valeurs de référence restent évidemment à établir pour chaque zone pédoclimatique et chaque type de production.

La comparaison entre filières peut également être intéressante pour chiffrer des différences de niveau de mécanisation.

ECO.auto.1

Capacité d'autofinancement

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
		✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur est un des indicateurs permettant d'évaluer l'autonomie des exploitations en termes économiques (autonomie financière et vis-à-vis des subventions publiques). La capacité d'autofinancement (ou cash-flow) est classiquement utilisée.

Mode de calcul

$$\text{ECO.auto.1} = \text{CAF} = \text{Résultat d'exercice} + \text{Dotations aux amortissements} - \text{Prélèvements privés}$$

On veillera ici à ajouter au Résultat d'exercice, la rémunération des associés dans les exploitations agricoles sociétaires (GAEC, EARL, ...) afin de rendre comparable les exploitations individuelles et les exploitations sociétaires.

Il sera par ailleurs plus pertinent de l'analyser sur plusieurs années, pour éviter le biais d'une mauvaise année où les amortissements sont élevés suite à des choix fiscaux.

Pour rappel : le résultat d'exercice correspond à ce qui reste... c'est-à-dire qu'ont été retranchés les frais financiers et les charges exceptionnelles et ajoutés les produits financiers et les produits exceptionnels :

EBE
- amortissements
= Résultat d'exploitation
- frais financiers + produits financiers
= Résultat courant
- charges exceptionnelles + produits exceptionnels
= Résultat d'exercice

Éléments d'interprétation

Résilience et autonomie

La capacité d'autofinancement permet d'investir sans avoir recours à l'emprunt. Une capacité d'autofinancement élevée permet d'être réactif rapidement face au changement ou à un choc, sans avoir à payer cette rapidité en ayant recours à l'emprunt par exemple, ou en se rendant dépendant de ressources extérieures.

ECO.auto.2

Disponible / UTA non salariée

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
		✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur est un des indicateurs permettant d'évaluer l'autonomie des exploitations en termes économiques (autonomie financière et vis-à-vis des subventions publiques). Le disponible est une notion de trésorerie, c'est de l'argent restant pour financer les investissements (autofinancement) et les prélèvements privés (ou rémunération des associés).

Mode de calcul

L'indicateur est calculé ainsi :

ECO.auto.2 =

Résultat de l'exercice (bilan) + prélèvements privés (dont rémunération des associés si exploitation sociétaire, bilan) + dotation aux amortissements (solde intermédiaire de gestion)

Nombre d'UTA non salariée

Les UTA non-salariées sont représentées par le ou les chef(s) d'exploitations et par les stagiaires et bénévoles.

Éléments d'interprétation

Equité

Le disponible correspond grossièrement au revenu que l'agriculteur se donne. Cet indicateur peut être comparé avec des valeurs communément admises dans la société (SMIG). Il permet ainsi une certaine appréciation de l'équité.

ECO.auto.3

Taux d'endettement LMT

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
		✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur est un des indicateurs permettant d'évaluer l'autonomie des exploitations en termes économiques (autonomie financière et vis-à-vis des subventions publiques). Il s'agit d'un indicateur classique mesurant la dépendance aux financements extérieurs à long et moyen termes (LMT).

Cet indicateur doit néanmoins être utilisé en respectant deux précautions :

- La présence de dettes à court terme peut témoigner d'une fragilité de trésorerie. Cette présence est étudiée dans l'indicateur suivant (**ECO.auto.4**). Par ailleurs, le taux d'endettement ne tient pas compte d'éventuels prêts non bancaires (par exemple prêts familiaux ou prêts entre associés).
- Cet indicateur est à interpréter en fonction de la date d'installation. L'endettement est souvent incontournable au moment du démarrage de l'activité (phase d'installation) ou lors d'une transformation en profondeur de l'exploitation (phase de développement par des investissements liés à une modernisation ou l'ajout d'une nouvelle activité).

Mode de calcul

On calculera cet indicateur de la façon suivante :

$$\text{ECO.auto.3} = \frac{\text{Total dettes long et moyen termes (LMT)}}{\text{Capital d'exploitation}}$$

Capital d'exploitation = total actif – foncier en propriété

Éléments d'interprétation

Résilience et autonomie

Les emprunts longs termes sont contractés pour investir dans les facteurs de production. Un niveau d'endettement moyen et long termes important réduit la capacité d'autofinancement, et par conséquent la capacité à faire face à un choc ou un changement par de nouveaux investissements. Par contre, un niveau d'endettement moyen et long termes faible peu parfois traduire un manque de dynamisme du système agricole, qui peut constituer un facteur de vulnérabilité.

ECO.auto.4

Niveau d'endettement CT

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
		✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur est un des indicateurs permettant d'évaluer l'autonomie des exploitations en termes économiques (autonomie financière et vis-à-vis des subventions publiques). Il s'agit d'un indicateur classique mesurant la dépendance aux financements extérieurs à court terme (CT, en lien avec la trésorerie).

Mode de calcul

Le poids de l'endettement court terme sera calculé de la façon suivante :

$$\text{ECO.auto.4} = \frac{\text{Somme des dettes court terme (CT)}}{\text{Capital d'exploitation}}$$

Capital d'exploitation = total actif – foncier en propriété

Éléments d'interprétation

Résilience et autonomie

Les emprunts court terme sont à des taux plus élevés que les emprunts long terme et sont contractés pour faire face à des déficits de trésorerie (en lien avec la capacité d'autofinancement : plus celle-ci est faible et plus le risque d'avoir à contracter des emprunts court terme pour faire face à des aléas est élevé). Un taux d'endettement court terme élevé traduit donc en général des difficultés à faire face aux aléas du quotidien, ainsi qu'un manque d'autonomie financière (faible capacité d'investissement).

**ECO.auto.5 et
6**

**Subventions d'exploitation / produit brut
Subventions d'exploitation / UTA
permanentes**

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

Ces deux indicateurs permettent d'évaluer l'autonomie des exploitations en termes économiques (autonomie financière et vis-à-vis des subventions publiques) et de mesurer la dépendance aux aides :

- ECO.auto.5 = Subventions d'exploitation / produit brut
- ECO.auto.6 = Subventions d'exploitation / UTA permanentes

Ils sont calculés soit en termes de « dépendance », soit en termes « d'indépendance ». Leur usage est parfois discuté du fait de l'image culpabilisante que ce type d'indicateurs est susceptible de renvoyer.

Mode de calcul

On calculera donc ces indicateurs de la façon suivante :

ECO.auto.5 = Total subventions d'exploitation / Produit Brut

Avec **Produit Brut** (cf. **ECO.perf.3**) = Ensemble des produits de l'exercice - Achats d'animaux + stock d'animaux et de produits finis en fin d'exercice - stock d'animaux et de produits finis en début d'exercice.

ECO.auto.6 = Total subventions d'exploitation / UTA permanentes

La liste des subventions d'exploitation est la même que celle utilisée pour calculer le produit brut. Sont donc exclues toutes les aides à l'investissement, les indemnités (climatiques), les primes d'assurances.

Éléments d'interprétation

Autonomie

Une part importante de subventions limite l'autonomie du système vis-à-vis des subventions.

Equité

L'accès aux aides publiques est une question d'équité. Les subventions sont des aides publiques. Elles doivent se justifier par rapport à d'autres besoins de la société en argent public.

La répartition des droits à produire est, dans nos systèmes européens, un élément d'équité envers la société qui "finance" les subventions et entre acteurs qui ont la chance d'en bénéficier. Des aides se justifient si elles sont considérées comme justes par "la société". La perception de subventions publiques crée un devoir supplémentaire d'honnêteté envers la société : une mise en relation des prélèvements privés par UTA non salariée avec le montant des subventions par UTA non salariée permet de juger si les subventions servent à maintenir une activité agricole ou à maintenir un niveau de vie très supérieur à la moyenne française.

ECO.div.1

Chiffre d'affaires de la production principale / Produit brut

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
		✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Le souhait de disposer d'indicateurs de diversité repose sur une hypothèse qu'il convient d'explicitier : la diversité (des productions, des débouchés, ...) est un facteur favorable à la résistance des systèmes d'exploitation aux aléas (plus on est diversifié, moins on est vulnérable : « ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier »). A noter toutefois qu'en termes de productivité du travail, on estime souvent que la diversité peut nuire à l'efficacité. Quatre indicateurs ont donc été retenus pour illustrer diverses facettes de la diversité.

Cet indicateur a vocation à mesurer la diversité des productions, avec le suivant **ECO.div.2**.

Mode de calcul

Contrairement à tous les autres indicateurs proposés, certains de ces indicateurs ne sont pas fournis par les comptabilités des exploitations. Le chiffre d'affaire utilisé ici correspond au total des ventes hors subventions reçues.

$$\text{ECO.div.1} = \frac{\text{Chiffre d'affaire de la production principale}}{\text{Produit brut}}$$

Avec *Produit Brut* (cf. **ECO.perf.3**) = Ensemble des produits de l'exercice - Achats d'animaux + stock d'animaux et de produits finis en fin d'exercice - stock d'animaux et de produits finis en début d'exercice.

Éléments d'interprétation

Résilience

La diversité des productions est un facteur favorable à la résilience, en diluant l'impact d'un choc ou d'un changement lié à une production en particulier. Ici, un ratio élevé traduit une certaine vulnérabilité : en cas de problème sur la production principale, le produit brut de l'ensemble du système est fortement impacté ; le système est alors dépendant de cette production. Cet indicateur doit être associé à l'indicateur Nombre de produits générant un chiffre d'affaires > 5 % du produit brut (**ECO.div.2**) qui renseigne la diversité des productions en termes de variété ; un système peut avoir un chiffre d'affaire de la production principale relativement peu important, mais ne comporter que deux productions au total ; le système reste alors dépendant de deux productions en raison d'une faible diversité des productions.

Un excès de diversification peut nuire à l'efficacité du système en entraînant une dispersion, une moindre maîtrise de chaque production et de ses risques associés.

Autonomie

La diversité des productions est un facteur favorable à l'autonomie, en diminuant la dépendance à chacune des productions (sur la construction de produit brut par exemple). Ici, un indicateur élevé traduit à première vue un système plutôt dépendant d'une seule production, à savoir sa production principale. Cet indicateur doit être associé à l'indicateur nombre de produits générant un chiffre d'affaires > 5 % du produit brut (**ECO.div.2**) qui renseigne la diversité des productions en termes de variété ; un système peut avoir un chiffre d'affaire de la production principale relativement peu important mais ne comporter que

deux productions au total ; le système reste alors dépendant de deux productions en raison d'une faible diversité des productions.

Un excès de diversification peut nuire à l'efficacité du système en entraînant une dispersion, une moindre maîtrise de chaque production et de ses risques associés.

Diversité

Cet indicateur renseigne la diversité en termes de proportions. Exemple : deux systèmes A et B en production de pommes, poires et cerises. Pour A, les pommes représentent 80% du produit brut, les poires 15%, les cerises 5% ; pour B, les pommes les poires et les cerises représentent toutes 33% du produit brut. B est alors plus diversifié que A en termes de proportions. Mais A et B ont le même niveau de diversité en termes de variété de productions (chacun ayant trois productions).

ECO.div.2

Nombre de produits générant un chiffre d'affaires > 5 % du produit brut

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Le souhait de disposer d'indicateurs de diversité repose sur une hypothèse qu'il convient d'explicitier : la diversité (des productions, des débouchés, ...) est un facteur favorable à la résistance des systèmes d'exploitation aux aléas (plus on est diversifié, moins on est vulnérable : « ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier »). A noter toutefois qu'en termes de productivité du travail, on estime souvent que la diversité peut nuire à l'efficacité. Quatre indicateurs ont donc été retenus pour illustrer diverses facettes de la diversité.

Cet indicateur a vocation à mesurer la diversité des productions, avec le précédent **ECO.div.1**.

Mode de calcul

Contrairement à tous les autres indicateurs proposés, certains de ces indicateurs ne sont pas fournis par les comptabilités des exploitations. Le chiffre d'affaire utilisé ici correspond au total des ventes hors subventions reçues.

ECO.div.2 = Nombre de produits générant un Chiffre d'affaire > 5 % du produit brut

Avec *Produit Brut* (cf. **ECO.perf.3**) = Ensemble des produits de l'exercice - Achats d'animaux + stock d'animaux et de produits finis en fin d'exercice - stock d'animaux et de produits finis en début d'exercice.

Éléments d'interprétation

Résilience

La diversité des productions est un facteur favorable à la résilience, en diluant l'impact d'un choc ou d'un changement lié à une production en particulier. Ici, un indicateur élevé traduit une bonne "dilution", avec à première vue un système peu dépendant d'une seule production.

Cet indicateur doit être associé à l'indicateur Chiffre d'affaire de la production principale / produit brut (**ECO.div.1**) qui renseigne la diversité des productions en termes de proportion ; un système peut avoir beaucoup de productions différentes et une seule avec un impact fort sur le produit brut, ce qui annule cet effet "dilution" en rendant le système dépendant d'une production en particulier (impact en termes d'autonomie).

Un excès de diversification peut nuire à l'efficacité du système en entraînant une dispersion, une moindre maîtrise de chaque production et de ses risques associés.

Autonomie

La diversité des productions est un facteur favorable à l'autonomie, en diminuant la dépendance à chacune des productions (sur la construction de produit brut par exemple). Ici, un indicateur élevé traduit à première vue un système peu dépendant d'une seule production (impact en termes d'autonomie).

Cet indicateur doit être associé à l'indicateur chiffre d'affaire de la production principale / produit brut (**ECO.div.1**) qui renseigne la diversité des productions en termes de proportion (cf. diversité) ; un système peut avoir beaucoup de productions différentes et une seule avec un impact fort sur le produit brut, ce qui annule cet effet "dilution" en rendant le système dépendant d'une production en particulier.

Un excès de diversification peut nuire à l'efficacité du système en entraînant une dispersion, une moindre maîtrise de chaque production et de ses risques associés.

Diversité

Cet indicateur renseigne la diversité en termes de variété. Exemple, deux systèmes agricoles A et B en production de pommes, poires et cerises. Pour A, les pommes représentent 80% du produit brut, les poires 15%, les cerises 5% ; pour B, les pommes les poires et les cerises représentent toutes 33% du produit brut. B est alors plus diversifié que A en termes de proportions. Mais A et B ont le même niveau de diversité en termes de variété de productions (chacun ayant trois productions).

ECO.div.3

Existence de sources de revenu issu d'activités extérieures

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur a vocation à mesurer la diversité des sources de revenu des chefs d'exploitation, des associés et de leur conjoint.

Mode de calcul

A demander à l'agriculteur, ou à voir à l'aide de sa comptabilité.

Éléments d'interprétation

Résilience

L'exercice d'une activité rémunérée en plus de l'activité agricole par les décideurs (chef d'exploitation et associés) constitue pour eux une garantie en matière de revenus, et permet parfois de soutenir financièrement l'activité agricole en cas de choc ou de changement. L'exercice d'une deuxième activité autre qu'agricole peut parfois être l'occasion d'innover sur son exploitation, de trouver de nouvelles solutions face à ses problèmes. En revanche, l'exercice d'une activité autre que l'activité agricole par les décideurs (chef d'exploitation et associés) les rend moins disponibles pour la gestion de l'activité agricole et le travail sur l'exploitation, et donc potentiellement moins réactifs face aux chocs et aux changements. Cela dépend de l'organisation de la personne mais également du temps consacré à chacune des deux activités (activité agricole exercée à titre principal ou secondaire par exemple).

Autonomie

L'exercice d'une activité rémunérée en plus de l'activité agricole par les décideurs (chef d'exploitation et associés) constitue pour eux une garantie en matière de revenus et permet parfois de soutenir financièrement l'activité agricole en cas de choc ou de changement. L'exploitation agricole peut dans certains cas devenir dépendante de cette source de revenu extérieure, mais cela peut être considéré comme faisant partie intégrante du système. A l'inverse, ces apports de capitaux peuvent permettre une meilleure capacité d'autofinancement et limiter la dépendance vis à vis des organismes de prêts.

Diversité

Les sources de revenu peuvent varier dans (1) la proximité du lien avec le système agricole en général (le revenu d'un conjoint ayant une activité indépendante du système agricole (exemple : enseignement, industrie, médecine, ...) apportera plus en termes de diversité que le revenu d'un conjoint co-exploitant) et (2) au sein du système dans le lien avec l'outil de production en particulier (le revenu tiré d'une activité d'hébergement indépendante de l'outil de production apportera plus en termes de diversité qu'un revenu tiré d'une activité de travail à façon).

Ecologie

Des revenus exclusivement assurés par l'exploitation ne facilitent pas des prises de risques sur les cultures (régulation naturelle).

ECO.div.4

Chiffre d'affaire venant du client principal/ Produit brut

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Le souhait de disposer d'indicateurs de diversité repose sur une hypothèse qu'il convient d'explicitier : la diversité (des productions, des débouchés, ...) est un facteur favorable à la résistance des systèmes d'exploitation aux aléas (plus on est diversifié, moins on est vulnérable : « ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier »). A noter toutefois qu'en termes de productivité du travail, on estime souvent que la diversité peut nuire à l'efficacité. Quatre indicateurs ont donc été retenus pour illustrer diverses facettes de la diversité.

Cet indicateur a vocation à mesurer la diversité des débouchés et la vulnérabilité commerciale.

Mode de calcul

Contrairement à tous les autres indicateurs proposés, certains de ces indicateurs ne sont pas fournis par les comptabilités des exploitations. Le chiffre d'affaire utilisé ici correspond au total des ventes hors subventions reçues.

$$\text{ECO.div.4} = \frac{\text{Chiffre d'affaire venant du client principal}}{\text{Produit brut}}$$

Avec *Produit Brut* (cf. **ECO.perf.3**) = Ensemble des produits de l'exercice - Achats d'animaux + stock d'animaux et de produits finis en fin d'exercice - stock d'animaux et de produits finis en début d'exercice.

Éléments d'interprétation

Résilience

La diversité des circuits de vente est un facteur favorable à la résilience, en diluant l'impact d'un choc ou d'un changement lié à une production en particulier. Ici, un ratio élevé traduit une certaine vulnérabilité : en cas de problème avec le client principal, le produit brut de l'ensemble du système est fortement impacté ; le système est alors dépendant de ce client.

Cet indicateur doit être associé à l'indicateur nombre de circuits de vente générant un chiffre d'affaires > 15 % du produit brut (**ECO.div.6**) qui renseigne la diversité des circuits de vente en termes de variété ; un système peut avoir un chiffre d'affaire du client principal relativement peu important mais ne comporter que deux productions au total ; le système reste alors dépendant de deux productions en raison d'une faible diversité des productions.

Un excès de diversification peut nuire à l'efficacité du système en entraînant une dispersion, une moindre maîtrise de chaque circuit de commercialisation et de ses risques associés.

Autonomie

La diversité des débouchés limite la dépendance vis-à-vis des acheteurs donc favorise l'autonomie de vente et l'autonomie économique.

Diversité

La diversité en termes de variété se caractérise par le nombre d'éléments par niveau :

- Niveau 1 : vente directe, circuit court, circuit long ;
- Niveau 2 : au sein de vente directe (vente à la ferme, marché, AMAP etc.) ; au sein de circuit court (vente en restauration, dépôt vente, ...) ; au sein de circuit long (vente à un grossiste, à un transformateur, ...).

L'intensité de la diversité est plus importante si la commercialisation se fait dans plusieurs éléments du niveau 1 que si elle se fait dans un seul de ses éléments.

Dans chaque niveau, la répartition des types de commercialisation au sein de chaque élément est à prendre en compte pour caractériser la diversité en termes de proportions (par exemple, 4 AMAP et 1 restaurateur contre 3 restaurateurs et 3 AMAP).

ECO.div.5

% de vente directe

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
		✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur a vocation à mesurer la diversité des débouchés et la vulnérabilité commerciale.

Mode de calcul

A demander à l'agriculteur, ou à voir à l'aide de sa comptabilité.

Éléments d'interprétation

Résilience

La vente directe est moins sensible aux fluctuations du marché et offre un pouvoir de négociation plus fort vis-à-vis du client. Les volumes de vente ne sont pas toujours assurés.

Autonomie

La vente directe sans intermédiaire favorise l'autonomie sur la fixation des prix et sur les conditions de vente de manière générale.

ECO.div.6

Nombre de circuits de vente produisant un produit brut > 10-15 % du produit brut

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Le souhait de disposer d'indicateurs de diversité repose sur une hypothèse qu'il convient d'explicitier : la diversité (des productions, des débouchés, ...) est un facteur favorable à la résistance des systèmes d'exploitation aux aléas (plus on est diversifié, moins on est vulnérable : « ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier »). A noter toutefois qu'en termes de productivité du travail, on estime souvent que la diversité peut nuire à l'efficacité. Quatre indicateurs ont donc été retenus pour illustrer diverses facettes de la diversité.

Cet indicateur a vocation à mesurer la diversité des débouchés et la vulnérabilité commerciale.

Mode de calcul

Contrairement à tous les autres indicateurs proposés, certains de ces indicateurs ne sont pas fournis par les comptabilités des exploitations. Le chiffre d'affaires utilisé ici correspond au total des ventes hors subventions reçues.

ECO.div.6 = Nombre de circuits de vente produisant un Produit brut > 10-15% du produit brut

Produit brut = Ensemble des produits de l'exercice - Achats d'animaux + stock d'animaux et de produits finis en fin d'exercice - stock d'animaux et de produits finis en début d'exercice.

Éléments d'interprétation

Résilience

La diversité des circuits de vente est un facteur favorable à la résilience, en diluant l'impact d'un choc ou d'un changement lié à un circuit de vente en particulier. Ici, un indicateur élevé traduit une bonne "dilution", avec à première vue un système peu dépendant d'un seul circuit de vente.

Cet indicateur ne renseigne pas la diversité des circuits de vente en termes de proportions ni en termes d'intensité ; un système peut avoir beaucoup de circuits de vente différents et un seul avec un impact fort sur le produit brut, ce qui annule cet effet "dilution" en rendant le système dépendant d'un circuit de vente en particulier.

De même, les différents types de circuits peuvent avoir des impacts différents en termes de résilience : de manière générale, la vente directe permet une meilleure flexibilité mais peut comporter également plus de risque en termes d'écoulement des volumes.

Un excès de diversification peut nuire à l'efficacité du système en entraînant une dispersion, une moindre maîtrise de chaque production et de ses risques associés.

Autonomie

La diversité des circuits de vente est un facteur favorable à l'autonomie en diminuant la dépendance à chacune des productions (sur la construction de produit brut par exemple). Ici, un indicateur élevé traduit à première vue un système de production agricole peu dépendant d'une seule production (impact en termes d'autonomie).

Cet indicateur ne renseigne pas la diversité des circuits de vente en termes de proportions ni en termes d'intensité (cf. diversité) ; un système peut avoir beaucoup de circuits de vente différents et un seul avec un

impact fort sur le produit brut, ce qui annule cet effet "dilution" en rendant le système dépendant d'un circuit de vente en particulier (impact en termes d'autonomie).

Un excès de diversification peut nuire à l'efficacité du système en entraînant une dispersion, une moindre maîtrise de chaque production et de ses risques associés.

Diversité

Cet indicateur renseigne la diversité en termes de variétés, mais pas en termes de proportions ou d'intensité. La proportion pourrait être renseignée par la part de chaque circuit de vente dans le produit brut. L'intensité pourrait être renseignée en distinguant les circuits courts des circuits longs, qui ont des caractéristiques différentes en termes d'autonomie et de résilience.

ECO.div.7

Nombre d'activités de diversification

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur a vocation à mesurer la diversité des activités de la ferme.

Mode de calcul

A demander à l'agriculteur, ou à voir à l'aide de sa comptabilité.

Éléments d'interprétation

Résilience

La diversité des activités (transformation de produits de l'exploitation, activité d'accueil telle que hébergement, restauration, activité de service, vente de bois, activité artisanale à partir de matière première de l'exploitation, autres activités de diversification) est un facteur favorable à la résilience, en diluant l'impact d'un choc ou d'un changement lié à une activité en particulier (qu'il s'agisse de l'activité agricole ou d'une activité exercée au sein du système mais non directement agricole). Ici cet indicateur ne renseigne pas la diversité en termes de proportions car on ne sait pas quelle est la part de ces activités dans la construction du produit brut de l'exploitation. La variété des activités peut être élevée mais si l'une d'entre elles occupe une forte part dans la construction du produit brut, l'effet 'dilution' est amoindri.

Un excès de diversification des activités peut nuire à l'efficacité en entraînant une dispersion, une moindre maîtrise de chaque activité et de ses risques associés. La dépendance vis-à-vis d'une activité autre que l'activité agricole peut impliquer une moindre disponibilité / réactivité.

Autonomie

La diversité des activités est un facteur favorable à l'autonomie, en diminuant la dépendance à chacune des productions (sur la construction du produit brut par exemple), qu'il s'agisse de l'activité agricole ou d'une activité exercée au sein du système mais non directement agricole. Ici cet indicateur ne renseigne pas la diversité en termes de proportions car on ne sait pas quelle est la part de ces activités dans la construction du produit brut de l'exploitation. La variété des activités peut être élevée mais si l'une d'entre elles occupe une forte part dans la construction du produit brut, l'effet 'dilution' est amoindri.

Diversité

Cet indicateur renseigne la diversité des activités du système de production agricole en termes de variété, mais pas en termes de proportions : chaque activité est comptée de la même manière quelle que soit sa part dans la construction du produit brut.

Exemple : Soient deux systèmes A et B, avec une activité agricole générant respectivement 90% et 50% du produit brut, et une activité d'hébergement générant respectivement 10% et 50% du produit brut. A et B sont aussi diversifiés en termes de variété (2 activités), mais B est plus diversifié que A en termes de proportions.

ECO.trans.1

Capital d'exploitation / UTA

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
				✓	Equité
				✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur est lié à la transmissibilité de l'exploitation et permet d'approcher le coût de sa reprise (même si la valeur au bilan ne reflète pas fidèlement la valeur marchande de certains actifs ou la valeur de reprise de l'ensemble).

Cet indicateur permet d'évaluer le taux de retour sur investissement, soit le nombre d'années d'activité nécessaire pour financer le capital investi. Il permet (en complément de l'indicateur SAU / UTA) de comparer les systèmes.

Mode de calcul

On calculera l'indicateur de la façon suivante :

$$\text{ECO.trans.1} = \frac{\text{Capital d'exploitation}}{\text{UTA}}$$

Capital d'exploitation = total actif – foncier en propriété

UTA = une personne à temps plein.

Pour la main d'œuvre non permanente ou à temps partiel, on retiendra des fractions d'UTA (par exemple un apprenti présent à mi-temps = ½ UTA ; un stagiaire présent 3 mois = ¼ d'UTA ; un parent donnant des coups de main pour un équivalent de 2 jours par semaine = 2/5^{ème} d'UTA ; ...)

A noter toutefois que le capital d'exploitation inscrit au bilan ne correspond pas toujours à la valeur réelle des moyens mobilisés nécessaires à l'activité. Ainsi, la valeur comptable inscrite au bilan est en général inférieure à la valeur de reprise (une machine amortie ne vaut pas 0 si on la vend). A l'inverse, la valeur économique de reprise d'une exploitation, calculée selon sa capacité à rémunérer la MO nécessaire est souvent plus faible que la valeur inscrite au bilan.

Éléments d'interprétation

Résilience

Cet indicateur reflète à la fois la transmissibilité de l'exploitation (en cas de choc ou de changement, le système peut-il trouver reprenneur rapidement ?) ainsi que la valeur du système (qui peut être un indicateur de vulnérabilité).

Equité

L'accès au capital est une notion importante pour rendre le métier accessible à tout le monde (un faible capital d'exploitation est plus facilement transmissible). La transmissibilité des systèmes agricoles contribue à l'équité au travers du maintien de l'emploi et d'une répartition équilibrée aux moyens de production.

ECO.trans.2

EBE / Capital d'exploitation (hors foncier)

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
		✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender la transmissibilité de l'exploitation au travers de la productivité économique des capitaux investis.

Dans les exploitations dites « familiales », le revenu disponible doit à la fois rémunérer le travail familial et le capital en propriété. Il existe différentes manières d'analyser la façon dont le capital est rémunéré (par exemple en calculant : (revenu disponible – prélèvements privés)/capital propre). Il semble utile de disposer d'un indicateur permettant d'approcher cette question. Celui proposé ici est basique, il ne tient pas compte du niveau d'endettement, ni de la réalité des prélèvements privés. Il mesure seulement le résultat global permis par l'actif de l'exploitation. Cet indicateur donne une indication concernant la productivité économique des capitaux investis.

Mode de calcul

On calculera l'indicateur de la façon suivante :

$$\text{ECO.trans.2} = \frac{\text{EBE}}{\text{Capital d'exploitation (hors foncier)}}$$

Pour le calcul de l'EBE, voir l'indicateur **ECO.perf.2**

Capital d'exploitation = total actif – foncier en propriété

Éléments d'interprétation

Equité

Une efficacité économique (EBE) pour un faible capital d'exploitation témoigne d'une répartition plus juste entre les acteurs. Cet indicateur traduit la facilité de reprise/transmission de l'exploitation. Un ratio élevé facilite l'obtention de prêts pour une reprise ou une transmission.

Indicateurs environnementaux

Dans les cahiers des charges relatifs à l'agriculture biologique, la place réservée à l'environnement est centrale.

Le cahier des charges européen (règlement cadre 834/2007 du Conseil du 28 juin 2007) reprend les principes fondamentaux de l'agriculture biologique et précise ses objectifs : « *La production biologique est un système global de gestion agricole et de production alimentaire qui allie les **meilleures pratiques environnementales**, un **haut degré de biodiversité**, la **préservation des ressources naturelles**, l'application de normes élevées en matière de **bien-être animal** et une méthode de production respectant la préférence de certains consommateurs à l'égard de produits obtenus grâce à des procédés naturels. Le mode de production biologique joue ainsi un double rôle sociétal : d'une part, il approvisionne un marché spécifique répondant à la demande de produits biologiques émanant des consommateurs et, d'autre part, il fournit des biens publics contribuant à la **protection de l'environnement** et au **bien-être animal** ainsi qu'au développement rural* »

De même, la Fédération Internationale des Mouvements d'Agriculture Biologique (IFOAM) a précisé, dans un cahier des charges cadre, les principaux objectifs de l'agriculture biologique. La plupart d'entre eux sont relatifs aux enjeux environnementaux et écologiques : « *travailler en **accord avec les écosystèmes naturels** plutôt que de chercher à les dominer, promouvoir et **diversifier les cycles biologiques** au sein des systèmes agraires en respectant les micro-organismes, la flore et la faune des sols, les cultures et les animaux d'élevage, maintenir et **améliorer la fertilité** des sols à long terme, **utiliser** autant que possible des **ressources naturelles et renouvelables** à l'échelon local, mettre en place des **systèmes agricoles aussi autosuffisants** que possible en ce qui concerne la matière organique et les éléments nutritifs, donner à tous les animaux d'élevage des **conditions de vie** leur permettant d'extérioriser leur comportement spécifique, **éviter** toute forme de **pollution** pouvant résulter d'une pratique **agricole**, **maintenir la diversité génétique** des systèmes agraires, de leur environnement, y compris **la protection des plantes et animaux sauvages** et tenir compte de **l'impact des techniques culturelles sur l'environnement et le tissu social** ».*

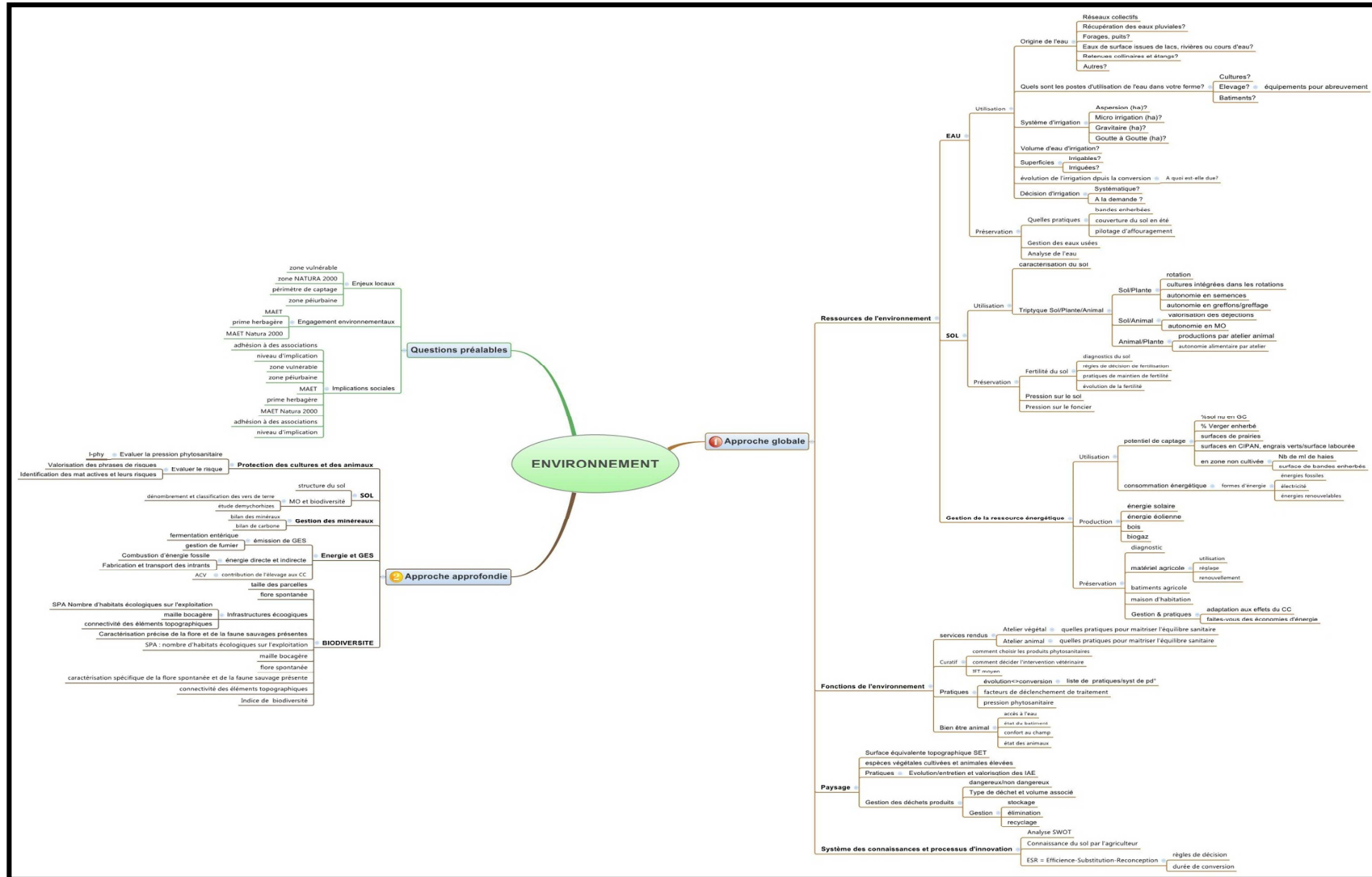
L'AB et les ressources de l'environnement : l'équilibre entre l'usage et la conservation en vue de plus d'autonomie.

Bon nombre de pratiques agricoles pèsent sur les ressources en eau et en sols. Aujourd'hui, les activités agricoles doivent de plus en plus contribuer à fournir des biens et des services environnementaux. Dans les pays développés comme dans les pays en développement, pour satisfaire la demande à venir de produits alimentaires et non alimentaires (OCDE), il semble nécessaire de concilier productivité et utilisation rationnelle des ressources naturelles.

Pour s'adapter aux spécificités de l'AB et privilégier une approche globale, nous avons abandonné notre approche initiale de l'environnement assez classique par ses compartiments : eau, biodiversité, sol, climat. En référence aux principes de l'AB et à la notion d'environnement ressource pour l'agriculture, nous avons donc privilégié une organisation autour de :

1. La préservation et la valorisation du milieu
2. L'utilisation du milieu (services éco systémiques)

La carte ci-dessous reprend tous les critères retenus par le groupe de travail et qui ont servi par la suite à construire des indicateurs :



ENV.air.1 & 2

Bilan des émissions de GES par an sur l'exploitation

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité
				✓	Equité
					✓
					Ecologie

Présentation des indicateurs

L'agriculture est l'un des principaux secteurs émetteurs de gaz à effet de serre (GES), que ce soit au niveau national (près de 20 % des GES émis en France, CITEPA, 2009) ou mondial (13 % des émissions anthropiques, GIEC, 2007). Si les émissions agricoles ont diminué d'environ 12 % entre 1990 et 2007, de manière mécanique par la diminution des cheptels, le secteur dispose encore de marge de progrès et peut contribuer significativement à l'objectif européen d'une baisse des émissions.

Deux indicateurs ont été choisis pour mettre en évidence l'impact de l'activité de l'exploitation sur la production de gaz à effet de serre.

- ENV.air.1 : Bilan des émissions de CO₂ par an sur l'exploitation (lié aux consommations d'énergie)**
 Cet indicateur a pour objectif de calculer la consommation par an d'énergie sur l'exploitation en équivalent CO₂ afin de mesurer l'impact de la consommation totale d'énergie sur la production de CO₂.
- ENV.air.2 : Quantité potentielle de méthane produit par les engrais de ferme**
 Cet indicateur a pour objectif de mesurer les risques d'émission de méthane liés aux engrais de ferme.

Mode de calcul

ENV.air.1 : Bilan des émissions de CO₂ / an lié aux consommations d'énergie sur l'exploitation

La consommation de toutes les énergies émettrices de CO₂ est prise en compte :

Formes d'énergie utilisées	Consommation	Equivalents kwatt / h	Equivalent CO ₂ (d'après Dia'terre)
ENERGIES FOSSILES			
Fioul			
- Chauffage (litre)			
- Carburant (litre)			
Gaz			
- Réseau (m ³)			
- Bouteille ou citerne / propane (Kg)			
- Bouteille ou citerne / butane (Kg)			
ELECTRICITE			
- Secteur agricole			
- Domestique			
- Autre utilisation			
Total émission de CO₂ /an sur l'exploitation			ENV.air.1

Cet indicateur est à associer à des références pour savoir comment situer le système quant à son émission annuelle de CO₂

ENV.air.2 : Quantité potentielle de méthane produit par les engrais de ferme

La production de biogaz varie entre 15 m³ par tonne de lisier et 50 m³ par tonne de fumier. Elle dépend de la teneur en matières digestibles qui représentent souvent la moitié des matières sèches d'un substrat (1 tonne de matière digérée à 100% produit 500 m³ de méthane).

On détermine la **quantité d'éléments fertilisants produits par les animaux (N, P, K)** à partir de la grille CORPEN (on rentre dans cette grille le nombre d'animaux). A partir du temps passé au bâtiment, on détermine la **quantité mobilisable de ces éléments**.

C'est cette quantité mobilisable qui nous intéresse car c'est elle qui est directement reliée à la production d'effluents (le non mobilisable correspond à ce qui est épandu naturellement lors du pâturage des bêtes).

Pour calculer la **quantité d'effluents produits** on divise la quantité d'azote mobilisable par le dosage de l'engrais produit (tables et normes pour le faire).

Type d'effluent produit	Tonnes produites	Pouvoir méthanogène	Quantité de méthane potentiellement produit
Fumier		X50	
Lisier		X15	
	Total		ENV.air.2

Eléments d'interprétation

Equité

Si les émissions de GES (exprimées en équivalents CO₂) sont limitées, l'activité agricole est alors respectueuse de l'environnement et donc des citoyens et des générations futures...

Ecologie

Si les émissions de GES (exprimées en équivalents CO₂) sont limitées, l'activité agricole est alors respectueuse de l'environnement, des écosystèmes et des êtres vivants.

Pour aller plus loin

Un diagnostic **Dia'terre** peut être réalisé sur l'exploitation. Il s'agit d'un **outil de diagnostic énergie-gaz à effet de serre à l'échelle de l'exploitation agricole**. Il harmonise les méthodes d'analyse existantes et centralise les diagnostics effectués. Il a été réalisé conjointement par :

- l'ADEME,
- le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, et de la Forêt,
- leurs partenaires agricoles.

Une **Analyse du Cycle de Vie** des produits de l'exploitation peut aussi être réalisée. L'**analyse du cycle de vie** (ACV) se base sur la notion de développement durable en fournissant un moyen efficace et systémique pour évaluer les impacts environnementaux d'un produit, d'un service, d'une entreprise ou d'un procédé.

« *Le but fondamental (...) est de réduire la pression d'un produit sur les ressources et l'environnement tout au long de son cycle de vie, de l'extraction des matières premières jusqu'à son traitement en fin de vie (mise en décharge, recyclage, ...).* » (Wikipédia, 2013).

ENV.air.3

Quantité de soufre (poudre) apportée / Surface poudrable / an

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender l'impact des pratiques phytosanitaires sur la qualité de l'air. Le poudrage concerne l'application de soufre solide pour lutter contre l'oïdium dans les productions viticoles et arboricoles. L'efficacité et la rémanence des produits en poudre sont conditionnées principalement par la finesse des particules de soufre.

On distingue deux types de soufre :

soufre trituré (soufres grossiers : taille supérieure à 25 μ) : facilement lessivable du fait de sa faible rétention par la cuticule du végétal. Il a tendance à se sublimer plus lentement ce qui signifie une action de choc limitée mais une rémanence plus longue.

⇒ Utilisation quand la rémanence est recherchée (fin de protection).

soufre sublimé (particules de très petite taille : inférieure à 1 μ) : facilement absorbé par le végétal. Il a tendance à dégrader la cuticule et à pénétrer à l'intérieur de la feuille entraînant des phytotoxicités graves. Sa sublimation est rapide impliquant une action de choc importante mais une consommation rapide du produit.

⇒ Utilisation pour les périodes sensibles de protection (floraison, rattrapage).

Les soufres à privilégier sont de petite taille (environ 10 μ) : leur finesse favorise une bonne couverture et une bonne adhérence à la surface traitée.

Le poudrage présente l'avantage d'être plus rapide en termes d'application (passage environ tous les 4 rangs contre 2 rangs pour la pulvérisation liquide).

Mode de calcul

A partir du registre phytosanitaire de l'agriculteur, on calcule la quantité de soufre (en Kg) appliqué sur les cultures pour une année culturale et on la divise par la surface potentiellement poudrable (ha en vignes et en arboriculture) :

$$\text{ENV.air.3} = \frac{\text{Kg de soufre appliqués en poudrage sur l'exploitation/an}}{\text{nb d'ha d'espèces où le soufre poudrage est légalement applicable (toutes variétés)}}$$

Éléments d'interprétation

Ecologie

Les poudrages ont un impact direct sur la qualité de l'air. Plus il en sera fait, plus la qualité de l'air pourra s'en trouver dégradée. Le risque de dérive du produit appliqué est particulièrement fort lors de l'application en poudrage, et ce d'autant plus que les particules sont fines. Le soufre est considéré comme un polluant majeur et fait partie des substances suivies à proximité des zones pétrochimiques.

ENV.sol.0

Introduction à la préservation des sols

Le sol joue un rôle essentiel dans l'environnement car il est à l'interface avec les autres milieux : atmosphère, biosphère, eaux superficielles et souterraines, sous-sol. Si le sol évolue naturellement, essentiellement sous l'effet du climat et des flux d'eau et d'énergie le traversant, les activités humaines ont également un impact sur son évolution. L'Homme utilise le sol pour se nourrir, pour en extraire des matériaux et y construire des habitations et des infrastructures. Le sol rend ainsi des services qui interagissent : productions agricole et forestière, support des paysages et des infrastructures, gisement de matériaux, mémoire du passé, épuration des polluants, régulation des eaux et des cycles des gaz à effet de serre et réservoir de biodiversité.

Mais les nombreuses pressions anthropiques exercées sur les sols peuvent induire des conflits d'usage. De plus, certains flux de composés organiques ou minéraux, issus principalement de l'agriculture et de l'industrie, qui transitent par les sols, participent fortement à leur dégradation (*L'état des sols en France, GIS*).

Shepherd et ses collaborateurs (2003), qui ont passé en revue près de 300 études traitant de la performance environnementale de l'agriculture biologique, résumant bien l'essentiel de ces recherches lorsqu'ils soutiennent que, dans l'ensemble, le mode de production biologique des exploitations agricoles entraîne plusieurs bénéfices en matière de qualité des sols, particulièrement en ce qui concerne la matière organique, l'activité microbiologique et la structure du sol. Il faut toutefois retenir que ces bénéfices s'expliquent principalement par l'adoption de pratiques spécifiques, dont certaines peuvent aussi être mises en œuvre dans les systèmes conventionnels.

Les effets bénéfiques sur la qualité des sols associés au mode de gestion biologique semblent nombreux. En mettant l'accent sur une utilisation plus importante de pratiques favorisant des apports de matière organique (exemple : fertilisation organique plutôt que minérale), ainsi qu'en adoptant une combinaison de pratiques culturales spécifiques, les systèmes de production biologiques tendent à influencer favorablement les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des sols. Le taux de matière organique et l'activité biologique des sols conduits en AB tendent en particulier à être plus élevés, alors que les risques d'érosion sont généralement plus faibles que ceux des sols conventionnels. L'ensemble de ces effets favorise l'amélioration et le maintien de la fertilité des sols et réduit les risques de contamination de l'eau due à l'érosion de particules provenant des superficies cultivées (*Rapport Contribution des systèmes de production biologiques à l'Agriculture Durable, Québec*).

Le contexte pédoclimatique influe fortement sur la mobilisation et la préservation de la ressource sol. **Il est important de caractériser les sols de la ferme ainsi que les rotations mises en place.** Ces données de contexte et de pratiques permettront d'interpréter les valeurs des indicateurs relatifs au sol.

Rotations (intégrer intercultures CIPAN ou engrais verts)	Durée de la rotation	Surface concernée	Type de sol

Ce tableau permet d'une part de comprendre comment sont gérées les rotations en fonction du système et de ses problématiques (exemple : recherche d'azote si système en grandes cultures) mais aussi d'associer celles-ci au contexte de sols présents sur l'exploitation.

ENV.sol.1

Surface fertilisée (SAMO/SAU)

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur vise à apprécier les impacts du système de production sur la préservation des sols en lien avec le maintien de la fertilité de ceux-ci.

Pour cela, la Surface Amendée en Matière Organique (SAMO) est calculée.

Mode de calcul

Le contexte pédoclimatique influe fortement sur la mobilisation et la préservation de la ressource sol. **Il est important de caractériser les sols de la ferme ainsi que les rotations mises en place.** Ces données de contexte et de pratiques permettront d'interpréter les valeurs des indicateurs relatifs au sol.

Rotations (intégrer intercultures CIPAN ou engrais verts)	Durée de la rotation	Surface concernée	Type de sol

Ensuite on calcule la surface totale qui reçoit des engrais. Tous les engrais sont pris en compte dans ce calcul à savoir les effluents de la ferme, ceux importés et les engrais achetés.

Culture (ex : maïs, blé, PT, PP....)	Surface	Effluents	
		Type	Tonnage
SAMO totale			
SAMO / SAU	ENV.sol.1		

Éléments d'interprétation

Ecologie

La fertilisation (organique en AB) contribue au maintien de la fertilité des sols (fertilité chimique, biologique et physique).

Pour aller plus loin

Le maintien de la fertilité des sols peut s'évaluer de façon plus directe et pratique par la réalisation de **profils culturaux** : observation de la structure (zones de tassements, semelles de labour, porosité...) et de la vie biologique des sols (passage des racines et vers de terre).

Ces profils peuvent être accompagnés d'**analyses** chimiques, pour la caractérisation des matières organiques d'un diagnostic Hérody et d'analyses d'effluents afin de déterminer les éléments fertilisants apportés au sol.

Pour aller plus loin dans la biodiversité des sols :

- Dénombrement et classification des vers de terre :
 - dénombrement : méthode au formol ou à la moutarde ou comptage des orifices
 - classification (suite à un tri manuel):
 - Anéciques – endogés – épigés
 - Classes d'âge
- Dénombrement et classification des carabes : piégeage – identification – comptage
- Analyse de la biomasse microbienne
- Etude des mycorhizes

Boîte à outils ROTAB

RotAB est un programme de trois ans (2008 à 2010) financé par l'état (CASDAR) et piloté par l'ITAB portant sur l'évaluation et la conception des rotations pratiquées dans les systèmes spécialisés en grandes cultures biologiques. Les travaux associés à ce programme ont permis de construire une « boîte à outils », à destination des expérimentateurs, pour évaluer la fertilité des sols et suivre son évolution.

Pour en savoir plus : <http://www.itab.asso.fr/programmes/rotation.php>

ENV.sol.2 à 4

% légumineuses sur la sole cultivée
(cultures et couverts) et dans les prairies

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

Ces trois indicateurs visent à apprécier les impacts du système de production sur la préservation des sols en lien avec le maintien de la fertilité de ceux-ci. Ils prennent en compte la présence des légumineuses, plantes qui, grâce à une association symbiotique avec une bactérie présente dans les nodosités au niveau de leurs racines, fixent naturellement l'azote de l'air. En se décomposant, les nodosités apportent de l'azote directement utilisable pour les plantes (sous forme minérale) dans les sols.

Exemples de légumineuses :

- Cultures :
 - o Protéagineux : féverole, lupin, pois, haricot, lentille...
 - o Oléagineux : soja
- Fourrages : luzerne, trèfle, sainfoin...
- Couverts : vesce, trèfle d'Alexandrie....

- **ENV.sol.2 : % de légumineuses / sole en culture / an**

Cet indicateur permet de mesurer la présence de légumineuses dans le système cultural.

- **ENV.sol.3 : % de légumineuses / sole en couverts / an**

Cet indicateur permet de mesurer la présence de légumineuses dans les couverts (intercultures courtes ou longues).

- **ENV.sol.4: % de légumineuse / sole en prairie**

Cet indicateur permet de mesurer la présence de légumineuses dans les prairies.

Mode de calcul

Le contexte pédoclimatique influe fortement sur la mobilisation et la préservation de la ressource sol. **Il est important de caractériser les sols de la ferme ainsi que les rotations mises en place.** Ces données de contexte et de pratiques permettront d'interpréter les valeurs des indicateurs relatifs au sol.

rotations (intégrer interculture CIPAN ou engrais verts)	durée de la rotation	surface concernée	type de sol
.....
.....
		Sole en culture	

ENV.sol.2 : % de légumineuses / sole en culture / an

La surface en légumineuses dans l'assolement est déterminée lors de la déclaration annuelle de surface (déclaration PAC) ou est fournie par l'agriculteur. La sole en culture est la surface qui rentre en rotation.

ENV.sol.3 : % de légumineuses / sole en couvert / an

La surface en légumineuses dans les couverts est fournie par l'agriculteur (cette surface n'apparaît pas dans la déclaration annuelle de surface). La sole en couvert est la surface totale en couvert sur l'année (intercultures courtes et longues)

ENV.sol.4 : % de légumineuses / sole en prairie

Le pourcentage de légumineuses dans les prairies est déterminé **de façon estimative par l'agriculteur**.

Il peut être décomposé en fonction des types de prairies :

- % pour les prairies permanentes,
- % pour les prairies temporaires semées.

Éléments d'interprétation

Autonomie

La présence de légumineuses permet d'être plus autonome vis-à-vis de la fertilisation (engrais azotés). Plus le pourcentage est élevé, plus l'agriculteur est autonome vis-à-vis de la fertilisation azotée.

Équité

Les légumineuses sont unanimement reconnues comme participant au maintien du « capital sol ».

Ecologie

Les légumineuses, de par leur capacité à fixer l'azote atmosphérique, participent au maintien de la fertilité des sols.

Pour aller plus loin

Le maintien de la fertilité des sols peut s'évaluer de façon plus directe et pratique par la réalisation de **Profils culturaux** : observation de la structure (*zones de tassements, semelles de labour, porosité...*) et de la vie biologique des sols (*passage des racines et vers de terre*).

Ces profils peuvent être accompagnés d'**analyses** chimiques, d'un diagnostic Hérody pour la caractérisation des matières organiques et d'analyses d'effluents afin de déterminer les éléments fertilisants apportés au sol.

Pour aller plus loin dans la biodiversité des sols :

- Dénombrement et classification des vers de terre :
 - dénombrement : méthode au formol ou à la moutarde – ou - comptage des orifices
 - classification (suite à un tri manuel):
 - Anéciques – endogés – épigés
 - Classes d'âge
- Dénombrement et classification des carabes : piégeage – identification – comptage
- Analyse de la biomasse microbienne
- Etude des mycorhizes

Boîte à outil ROTAB

RotAB est un programme de trois ans (2008 à 2010) financé par l'état (CASDAR) et piloté par l'ITAB portant sur l'évaluation et la conception des rotations pratiquées dans les systèmes spécialisés en grandes cultures biologiques. Les travaux associés à ce programme ont permis de construire une « boîte à outils », à destination des expérimentateurs, pour évaluer la fertilité des sols et suivre son évolution.

Pour en savoir plus : <http://www.itab.asso.fr/programmes/rotation.php>

ENV.sol.5

Fréquence de retournement des sols dans les rotations

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender la fréquence de travail du sol par la prise en compte du retournement de celui-ci.

Mode de calcul

Est comptabilisé à l'échelle de chaque rotation la fréquence de retournement des sols :

Rotation intercultures engrais verts)	(intégrer CIPAN ou	Fréquence de retournement des sols dans la rotation <i>1 : tous les ans / 2 : 1 an/2 / 3 : - de 1 an/2 / 4 : pas de labour</i>	Type de sol
		ENV.sol.5 (rotation 1)	
		ENV.sol.5 (rotation n)	

Cet indicateur est à associer au témoignage de l'agriculteur quant à ses pratiques et au type de sol pour chaque rotation.

Éléments d'interprétation

Equité

Le travail du sol fréquent et (ou) profond accélère la baisse des taux de Matière Organique, et augmente les risques d'érosion. Ces phénomènes affectent le « capital sol ».

Ecologie

Le travail du sol et a fortiori le labour, pratiqué trop souvent perturbe la vie biologique du sol.

Pour aller plus loin

Un **diagnostic agro-environnemental** peut être réalisé pour faire une cartographie des **parcelles à risque d'érosion** en fonction de la pente, du type de sol, de la longueur de la parcelle et adapter de ce fait les pratiques de l'agriculteur en fonction de ces risques :

- Travail du sol perpendiculaire à la pente
- Mise en place de haies ou d'éléments paysagers perpendiculaires à la pente
- Limitation du travail profond du sol
- Couverture des sols
- ...

ENV.sol.6 & 7

% de sols couverts / SAU
% de surfaces paillées ou enherbées

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓		✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité
						✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

Ces indicateurs permettent d'appréhender les aménagements anti-érosion mis en place par l'agriculteur sur ses terres arables et/ou ses cultures pérennes.

- **ENV.sol.6 : % sols couverts / SAU**
 - ENV.sol.6.1 : % sols couverts en été / SAU (risque orage)
 - ENV.sol.6.2 : % sols couverts en hiver / SAU (période de drainage)
- **ENV.sol.7 : % surfaces paillées ou enherbées pour les cultures pérennes / SAU**
 - ENV.sol.7.1 : % surfaces paillées ou enherbées en été pour les cultures pérennes / SAU (risque orage)
 - ENV.sol.7.2 : % surfaces paillées ou enherbées en hiver pour les cultures pérennes / SAU (période de drainage)

Mode de calcul

Pour calculer ces indicateurs, on peut s'aider du tableau suivant :

Type de culture		Surface couverte	% Surface couverte /SAU
Cultures annuelles	Couverture en été (y compris les PP)		ENV.sol.6.1
	Couverture en hiver (y compris les PP)		ENV.sol.6.2
Cultures pérennes	Surfaces paillées ou enherbées en été		ENV.sol.7.1
	Surfaces paillées ou enherbées en hiver		ENV.sol.7.2

Eléments d'interprétation

Résilience

Une couverture des sols permet de faire face à des aléas climatiques (en limitant par exemple, les risques d'érosion liés aux pluies d'orage).

Equité

L'érosion est le phénomène le plus irréversible affectant le « capital sol ».

Ecologie

Les couverts, surtout ceux implantés en période de risque de ruissellement important (hiver et/ou été pour les régions orageuses) limitent les phénomènes d'érosion (protection de la surface du sol, absence de sol nu).

Pour aller plus loin

Un **diagnostic agro-environnemental** peut être réalisé pour faire une cartographie **des parcelles à risque d'érosion** en fonction de la pente, du type de sol et de sa réserve utile, de la longueur de la parcelle et adapter de ce fait les pratiques de l'agriculteur en fonction de ces risques :

- Travail du sol perpendiculaire à la pente
- Mise en place de haies ou d'éléments paysagers perpendiculaires à la pente
- Limitation du travail profond du sol
- Couverture des sols
- ...

ENV.sol.8 & 9

Utilisation de pneus basse pression Passages d'outils sur sols ressuyés

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

Ces indicateurs permettent d'appréhender les mesures mises en place par l'agriculteur pour limiter la compaction de ses sols

- **ENV.sol.8 : Utilisation de pneus à basse pression**
- **ENV.sol.9 : Passages d'outils seulement sur sols ressuyés**

Mode de calcul

Les questions suivantes sont posées à l'agriculteur qui doit répondre par rapport à une fréquence d'utilisation ou de réalisation.

ENV.sol.8 : Utilisez-vous des pneus à basse pression ?

1 : pas du tout / 2 : un peu / 3 : beaucoup / 4 : tout à fait

ENV.sol.9: Passer vous les outils seulement sur sols ressuyés ?

1 : pas du tout / 2 : un peu / 3 : beaucoup / 4 : tout à fait

Eléments d'interprétation

Ecologie

L'utilisation de pneus à basse pression limite la compaction des sols.

Intervenir dans les parcelles uniquement sur sol ressuyé limite les phénomènes de compaction des sols.

Pour aller plus loin

Des **profils de sols** peuvent être réalisés pour déterminer si les sols sont compactés ou non.

ENV.sol.10

% bâti / SAU

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender la protection de la ressource sol au travers de l'estimation de la pression foncière.

Mode de calcul

La question suivante est posée à l'agriculteur :

ENV.sol.10 : Que représente la surface utilisée pour les bâtiments (hors ateliers d'élevage) ?

Le terme bâtiments regroupe les gites, l'habitation de l'exploitant, les silos et les hangars de stockage. La surface du bâti est exprimée en ha et est rapportée à la SAU.

Éléments d'interprétation

Equité

S'il y a trop d'artificialisation, moins de terres agricoles seront disponibles pour les générations futures.

Ecologie

Cet indicateur permet de mettre en évidence la surface qui s'est artificialisée sur l'exploitation au détriment des terres cultivables.

Pour aller plus loin

Des questions relatives à la **pression foncière** ainsi qu'à l'**accessibilité du foncier** peuvent être posées :

- Comment ressentez-vous la pression foncière sur votre territoire proche? *Réponse libre*
- Au sein de votre département, comment jugez-vous l'accessibilité au foncier ? *Réponse libre*

ENV.biod.0

Introduction à la préservation de la biodiversité

La revue de littérature réalisée par le RMT DévAB (Fleury *et al.*, 2011) aborde la question de la diversité biologique, notamment la diversité floristique et faunistique. Les résultats des études de cette compilation démontrent qu'un mode de production biologique aurait une incidence positive sur la diversité florale des espèces sauvages, ainsi que sur leur abondance. On rapporte également que les systèmes de production biologique auraient tendance à recourir à une plus grande diversité d'espèces végétales domestiquées, une observation qui ne s'appliquerait toutefois pas aux pâturages. En matière de diversité faunistique des espèces sauvages, les études recensées révèlent aussi les effets positifs que l'agriculture biologique aurait sur l'abondance et la diversité des groupes taxonomiques étudiés, soit les insectes, les espèces aviaires et les petits mammifères. D'autres compilations d'études européennes (IFOAM EU Group, 2009 ; Shepherd *et coll.*, 2003) arrivent à des conclusions identiques et confirment ainsi les effets bénéfiques de l'agriculture biologique sur la conservation de la biodiversité comparativement à une gestion conventionnelle. Ces effets bénéfiques seraient dus principalement à l'interdiction d'utiliser des pesticides synthétiques et des engrais minéraux, à des rotations généralement plus diversifiées, à l'utilisation de matière organique pour la fertilisation ainsi qu'à une plus grande proportion de superficies semi-naturelles sur les exploitations biologiques (Niggli, 2010a) en général, cela variant bien sûr selon les régions.

Il existe de nombreux "indicateurs" de biodiversité : des indicateurs directs ou indirects, de pression, d'état, etc. bien souvent il ne s'agit que de variables indicatrices : sans référentiel permettant de porter un jugement ; ou, lorsqu'un seuil est donné, celui-ci n'est généralement valable que dans un contexte particulier. L'interprétation de ces valeurs doit donc s'effectuer en relatif plus qu'en absolu, en étudiant des évolutions dans le temps, dans l'espace, par rapport à une valeur initiale. Dans certains cas, l'existence ou non de références peut influencer le choix des indicateurs ou des variables à choisir dans un contexte donné.

Il faut garder à l'esprit que :

- Les indicateurs de biodiversité n'ont de sens que lorsqu'ils sont rapportés à un contexte (pédoclimatique, paysager, agricole, ...).

- Ils doivent être choisis en fonction du phénomène précis que l'on veut suivre et des objectifs recherchés (type de biodiversité ciblée) (*source : Compte rendu du projet mené dans le cadre du RMT Biodiversité fonctionnelle*).

<h2 style="margin: 0;">ENV.biod.1 et 2</h2>	<h2 style="margin: 0;">Nombre d'espèces végétales</h2> <h2 style="margin: 0;">Nombre de variétés</h2> <h2 style="margin: 0;">Nombre d'espèces animales</h2> <h2 style="margin: 0;">Nombre de races</h2>
---	---

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

Ces quatre indicateurs permettent de mettre en évidence la diversité des cultures et des animaux **produits sur l'exploitation**.

- **ENV.biod.1.1 : Nombre d'espèces végétales**
- **ENV.biod.1.2 : Nombre de variétés**
- **ENV.biod.2.1 : Nombre d'espèces animales**
- **ENV.biod.2.2 : Nombre de races**

Mode de calcul

Toutes les cultures présentes sur l'assolement de l'année sont référencées jusqu'à la variété.
Tous les animaux présents sur l'exploitation sont référencés jusqu'à la race.

Éléments d'interprétation

Résilience

Un système qui combine une forte diversité d'espèces végétales et animales sera plus résilient sanitaire et économiquement.

Diversité

La diversité des productions, en termes de variété, se caractérise à différents niveaux :

- Niveau 1 : productions animales, productions végétales
- Niveau 2 :
 - pour les productions végétales : grandes cultures, légumes de plein champ, arboriculture, maraichage, viticulture, PPAM, ...
 - pour les productions animales : herbivores lait, herbivores viande, granivores (volailles porcs lapins)
- Niveau 3 : espèces
- Niveau 4 :
 - pour les espèces animales : races
 - pour les espèces végétales : variété

Ecologie

La diversité des espèces animales et végétales concoure à la biodiversité globale au sein de l'écosystème dans lequel est incluse l'exploitation. De plus, la spécialisation sur certaines productions ne favorise pas la prise de risque sur les seuils d'intervention car le risque de perte de revenu est trop important.

Pour aller plus loin

Il peut être intéressant de faire un relevé identique (espèces, genre) pour les **espèces sauvages** présentes sur l'exploitation :

- Relevé botanique sur des zones agro-écologiquement pertinentes : haies, bandes enherbées, bois...
- Relevé faunistique sur ces mêmes zones avec plusieurs niveaux de détermination (dont relevé entomologique) afin de déterminer la biodiversité naturelle entourant l'exploitation.

Proposition : caractérisation précise de la flore spontanée (richesse botanique) et de la faune sauvage présentes.

Méthode : calculer sur :

- € 2 x 50m de haie (1 choisie par le producteur, 1 choisie sur photographie aérienne)
- € 2 x 50m x 1m de large de bord de champ, spontané, sinon semé depuis plus de 2 ans (1 choisie par le producteur, 1 choisie sur photographie aérienne)
- € 2 x 50m x 1m de large à l'intérieur des cultures pérennes, prairies permanentes, ou des jachères si elles ne sont pas ensemencées (1 choisie par le producteur, 1 choisie sur photographie aérienne)

ENV.biod.3

SET / SAU

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur vise à mesurer l'importance des infrastructures agro-écologiques par le calcul des Surfaces Equivalentes Topographiques ou SET.

Mode de calcul

A partir d'une base cartographique SIG (dossier PAC, photographie aérienne), on repère les structures écologiques et on fait l'inventaire de ces habitats. On calcule la surface de chaque structure écologique puis son équivalence pour obtenir la SET.

	Unités	Equivalence (en ha)	Surface des éléments référencés	SET
Tourbière		1ha = 20 ha		
Vergers haute-tige 30 à 100 arbres / ha		1ha = 5ha		
Bande tampon le long des cours d'eau classés		1ha = 2 ha		
Bande tampon (hors cours d'eau classés)				
Gel mellifère				
Landes Natura 2000				
Parcours Natura 2000				
Prairie permanente Natura 2000		1ha = 1 ha		
Bordures de champ				
Gel faune sauvage (y compris jachère fleurie)				
Gel fixe				
Prairies permanentes définies au niveau départemental				
Autres milieux (toute surface ne recevant ni intrant, ni labour depuis moins de 5 ans)		1ml = 100m ² (0,01 ha)		
Zones herbacées mises en défens				
Arbres en groupe				
Haie				
Lisière de bois				
Bosquet		1 arbre = 50 m ² (0,005 ha)		
Mare				
Murets, petit bâti rural traditionnel		1 ml = 50 m ² (0,005 ha)		
Affleurement de rocher		1ml = 10 m ² (0,001 ha)		
Agroforesterie				
Autres milieux (toute surface ne recevant ni intrant, ni labour depuis moins de 5 ans)				
Alignements d'arbres				
Cours d'eau				
Fossés				
Trous d'eau				
			Total SET SET/SAU	ENV.biod.3

Éléments d'interprétation

Ecologie

Un fort pourcentage de SET / SAU permet de mettre en évidence que l'exploitation est soit dans un cadre naturel propice à la biodiversité (exemple du cadre bocager) soit que l'agriculteur a mis lui-même en place des infrastructures pour améliorer la biodiversité globale de l'environnement de son exploitation (à rapprocher de l'indicateur **ENV.biod.4** (= SET plantées ou mises en place / SET total).

Pour aller plus loin

Un **diagnostic IBIS** peut être réalisé sur l'exploitation. Le diagnostic IBIS estime le potentiel de biodiversité à partir de l'étude des milieux présents sur l'exploitation (...) ainsi que leurs modes de gestion.

Source :

IBIS : guide à destination du conseiller

ENV.biod.4

SET plantées ou mises en place / SET total

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet de dénombrer les infrastructures agro-écologiques plantées ou mises en place par l'agriculteur.

Mode de calcul

Dans le calcul de cet indicateur, il est nécessaire d'avoir déjà calculé l'indicateur **ENV.biod.3** pour avoir accès à la donnée **SET totale**.

On référence ensuite les infrastructures mises en place par l'agriculteur et leurs surfaces correspondantes puis on calcule leur équivalence pour obtenir la SET plantée.

	Unités	Equivalence (en ha)	Surface en éléments plantés	SET plantée
Vergers haute-tige 30 à 100 arbres / ha		1ha = 5ha		
Bande tampon (hors cours d'eau classés)		1 ha = 1 ha		
Gel mellifère				
Landes Natura 2000				
Parcours Natura 2000				
Prairie permanente Natura 2000				
Bordures de champ		1ha = 1 ha		
Gel faune sauvage (y compris jachère fleurie)				
Gel fixe				
Prairies permanentes définies au niveau départemental				
Autres milieux (toute surface ne recevant ni intrant, ni labour depuis moins de 5 ans)		1ml = 100m ² (0,01 ha)		
Zones herbacées mises en défens				
Arbres en groupe				
Haie				
Lisière de bois				
Bosquet				
Mare				
Arbres isolés		1 arbre = 50 m ² (0,005 ha)		
Murets, petit bâti rural traditionnel		1 ml = 50 m ² (0,005 ha)		
Agroforesterie		1 ml = 10 m ² (0,001ha)		
Autres milieux (toute surface ne recevant ni intrant, ni labour depuis moins de 5 ans)				
Alignements d'arbres				
Fossés				
Trous d'eau				
Total SET plantée				
SET plantée / SET totale				ENV.biod.4

Eléments d'interprétation

Équité

La mise en place d'infrastructures permet d'améliorer la biodiversité et les paysages de son territoire (gains à long terme pour tout le territoire).

Ecologie

L'agriculteur est acteur de la création de biodiversité.

Pour aller plus loin

Un **diagnostic IBIS** peut être réalisé sur l'exploitation. Le diagnostic IBIS estime le potentiel de biodiversité à partir de l'étude des milieux présents sur l'exploitation (...) ainsi que leurs modes de gestion.

Source :

IBIS : guide à destination du conseiller

Il serait alors intéressant d'en faire un **avant la mise en place** des infrastructures puis un autre **une fois celles-ci bien implantées et intégrées dans l'écosystème** (après une dizaine d'années) pour voir les conséquences sur la faune et la flore que ces infrastructures ont pu entraîner.

ENV.biod.5

Nombre d'IAE

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'identifier la diversité des IAE (Infrastructures Agro-Ecologiques)

Mode de calcul

A partir du tableau qui référence les infrastructures agro-écologiques identifiées pour le calcul de la SET (ENV.biod.3), on comptabilise le nombre d'éléments du paysage en lien avec la biodiversité.

Eléments d'interprétation

Diversité

La diversité est d'autant plus importante que le nombre d'infrastructures écologiques est élevé.

Ecologie

Plus on a d'infrastructures différentes, plus on crée de la biodiversité.

Pour aller plus loin

Il peut être intéressant de caractériser la diversité en allant encore plus loin dans le référencement.

Exemples : type de haie : mono spécifique, composée....

Un **diagnostic IBIS** peut être réalisé sur l'exploitation. Le diagnostic IBIS estime le potentiel de biodiversité à partir de l'étude des milieux présents sur l'exploitation (...) ainsi que leurs modes de gestion.

Source :

IBIS : guide à destination du conseiller

ENV.biod.6	Surfaces engagées /SAU		
	Mètres linéaires engagés/ mètres linéaires totaux		
	Nombre d'éléments ponctuels engagés		

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

Ces indicateurs permettent de connaître les éléments en lien avec la biodiversité qui ont été engagés dans un programme agro-environnemental (MAE, Natura 2000, PHAE2...).

3 indicateurs sont proposés :

- **ENV.biod.6.1 : Surfaces engagées / SAU**
- **ENV.biod.6.2 : Mètres linéaires engagés / mètres linéaires totaux**
- **ENV.biod.6.3 : Nombre d'éléments ponctuels engagés**

Ces indicateurs peuvent être à rattacher à l'indicateur **ENV.biod.4** car les programmes de financement incitent souvent plus les agriculteurs à planter ou développer des structures favorisant la biodiversité sur leur territoire.

Mode de calcul

A partir de la déclaration d'engagement de l'agriculteur dans un contrat environnemental (MAE, Natura 2000, PHAE2...), on définit les surfaces mètres linéaires et nombre d'éléments ponctuels engagés.

Éléments d'interprétation

Ecologie

Cet indicateur montre l'engagement de l'agriculteur à respecter et protéger les éléments de biodiversité de son exploitation.

ENV.biod.7

% de parcelles comprises entre X et Y ha

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender la taille des parcelles délimitées par des haies ou des Infrastructures Agro-écologiques.

La taille idéale d'une parcelle en termes de potentialité d'expression de la biodiversité fonctionnelle est de :

- 4 à 5 ha en polyculture-élevage ;
- 5 à 15 ha en grandes cultures ;
- 0.1 à 0,2 ha en maraîchage et PPAM ;
- 2 à 4 ha en arboriculture et viticulture.

Mode de calcul

Le tableau suivant est rempli afin de déterminer le nombre et le pourcentage de parcelles qui entrent dans le cadre en fonction des productions ou du système de production de l'exploitation :

	Nb de parcelles dans la production, le système considéré	Taille idéale de la parcelle en termes de potentialité d'expression de la biodiversité fonctionnelle	Nb de parcelles répondant à ce critère	% de parcelles	Nb de parcelles qui répondent à ce critère et qui sont effectivement entourées par des haies ou des infrastructures écologiques	% de parcelles
Grandes cultures		5-15 ha				ENV.biod.7 (GC)
Polyculture-élevage		4-5 ha				ENV.biod.7 (PE)
Maraîchage ou PPAM		0.1-0.2 ha				ENV.biod.7 (mar)
Arboriculture ou viticulture		2-4 ha				ENV.biod.7 (arbo-viti)

Le tableau proposé est pédagogique et évolutif car il permet à l'agriculteur d'évaluer en fonction de la taille de ses parcelles et de ce qui les entoure ou non ce qu'il pourrait mettre en œuvre : réduction de la taille de ses parcelles et/ou mise en place d'infrastructures écologiques pour augmenter la biodiversité fonctionnelle autour de ses parcelles et *a fortiori* sur son exploitation.

Éléments d'interprétation

Ecologie

Plus la taille des parcelles sera adaptée (en fonction du système), plus la biodiversité fonctionnelle pourra s'exprimer.

Pour aller plus loin

Maille bocagère

La maille bocagère correspond, pour un territoire donné, à la surface moyenne des parcelles entourées de haies bocagères continues ou quasi continues, totalement ou partiellement fermées. Pour juger de la surface de la maille d'un territoire, il existe plusieurs méthodes - chacune donnant des résultats approximatifs. Chaque étude de cas devrait mentionner la méthode choisie.

Par simplification, il est souvent fait référence, d'abord à des formes carrées ou rectangulaires de parcelles, ensuite à une relation entre surface et périmètre dans le carré, exprimée par une constante (40 000 pour 1 ha). La donnée de base est la densité moyenne de haies à l'hectare

D = linéaire total / surface du territoire en ha

La formule utilisée est 40 000 / D².

Exemple : 9 825 m de haies sont mesurées sur un territoire de 81 ha, soit $D = 9\,825 / 81 = 121,3$ m/ha ;

La surface moyenne de la maille bocagère est de : $40\,000 / 121,3^2 = 3$ ha environ.

La maille bocagère ne doit pas dépasser 4 à 6 ha pour conserver ses caractéristiques ; au-delà, la faune et la flore attachées au milieu disparaissent ; ce seuil s'applique également à la production (optimisation démontrée des rendements et des temps de travaux). Aussi faut-il maintenir un linéaire minimum de haies arborées de 105 m par ha en moyenne générale - sauf à affiner la méthode de calcul énoncée ci-dessus. En pratique dans la Manche, par choix consensuel et intuitif des acteurs de terrain, la maille bocagère est maintenue aux environs de 2,5 ha après remembrement, en préservant ou en replantant un linéaire de haies correspondant.

Pour être classés, les boisements linéaires, haies et plantations alignées doivent avoir une surface d'au moins 500 m², soit le produit de leur longueur mesurée par une largeur forfaitaire de 5 m pour les haies buissonnantes et 10 m pour les haies d'arbres haute tige ; ces peuplements n'entrent pas actuellement dans le domaine forestier.

Les haies des bocages fermés représentent habituellement 2% de la superficie globale. En appliquant les normes de 5 et 10 m citées ci-dessus, selon demi-largeur, une emprise de 5 à 11% affecterait une maille de 3 ha dans cette définition théorique.

Connectivité des éléments topographiques

% de la SET interconnecté : Pour évaluer cet indicateur, l'indice de connectivité, I(Co), du bocage, établie par E. Vadaine (Caen, 2002), paraît le plus judicieux. Il est basé sur le nombre d'extrémités libres et le nombre de connexions du linéaire avec un " poids " attribué à chaque type de connexion. Ces types de connexion sont générés par géotraitement. En termes d'interprétation, plus I(Co) s'approche de 100% plus le maillage est structuré et fermé.

$$I(\text{Co}) = S(A) / S(A) + S(E) \times 100$$

$$A = a + 2b + 3c + 4d$$

a = angle en L (2 polylignes)

b = angle en T (3 polylignes)

c = angle en X (4 polylignes)

d = angle en +X (+ de 4 polylignes)

En polyculture-élevage, arboriculture et maraichage, on raisonne à l'échelle de l'exploitation ; pour la viticulture, à l'échelle du territoire.

Source :

- Serge Augé, INRA, courrier de l'environnement n° 36, mars 1999

ENV.bea.1 à 5

Niveaux de prise en compte des différents critères qui composent le bien-être animal

✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie
		✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement		

Présentation de l'indicateur

La notion de bien-être animal fait appel à de nombreuses variables. Il ne s'agit pas ici d'évaluer directement les moyens mis en œuvre par l'agriculteur pour améliorer les conditions de bien-être animal. Il est proposé que l'agriculteur s'autoévalue par rapport à la question du bien-être animal selon cinq indicateurs :

- ENV.bea.1 : niveau de prise en compte de l'accès à l'eau pour les animaux
- ENV.bea.2 : niveau de prise en compte de l'hygiène des animaux
- ENV.bea.3 : niveau de prise en compte de l'état du bâtiment des animaux
- ENV.bea.4 : niveau de prise en compte du confort au champ des animaux
- ENV.bea.5 : niveau de prise en compte de l'état des animaux

Mode de calcul

Les questions suivantes sont posées à l'agriculteur :

ENV.bea.1 : Quelle importance a pour vous l'accès à l'eau pour vos animaux ?

ENV.bea.2 : Quelle importance a pour vous l'hygiène de vos animaux ?

ENV.bea.3 : Quelle importance a pour vous l'état du bâtiment où sont vos animaux ?

ENV.bea.4 : Quelle importance a pour vous le confort au champ de vos animaux ?

ENV.bea.5 : Quelle importance a pour vous l'état de vos animaux ?

Les réponses possibles sont :

1 : respect de la réglementation

2 : préoccupation mais pas de mise en œuvre d'action

3 : préoccupation avec mise en œuvre de quelques actions

4 : forte préoccupation, avec mise en œuvre d'actions nombreuses

Éléments d'interprétation

	Equité	Ecologie
ENV.bea.1 : Accès à l'eau	Une prise en compte du bien-être animal (à travers la capacité d'accès à l'eau) au-delà du simple respect de la réglementation, est un critère d'équité entre les êtres vivants.	Une prise en compte du bien-être animal (à travers la capacité d'accès à l'eau) au-delà du simple respect de la réglementation, est un critère d'écologie, les animaux faisant partie intégrante de l'écosystème.

	Equité	Ecologie
ENV.bea.2 : Hygiène	Une prise en compte du bien-être animal (à travers la prise en compte de l'hygiène) au-delà du simple respect de la réglementation, est un critère d'équité entre les êtres vivants.	Une prise en compte du bien-être animal (à travers la prise en compte de l'hygiène) au-delà du simple respect de la réglementation, est un critère d'écologie, les animaux faisant partie intégrante de l'écosystème.
ENV.bea.3 : Etat du bâtiment	Une prise en compte du bien-être animal (à travers le confort dans les bâtiments ...) au-delà du simple respect de la réglementation, est un critère d'équité entre les êtres vivants.	Une prise en compte du bien-être animal (à travers le confort dans les bâtiments ...) au-delà du simple respect de la réglementation, est un critère d'écologie, les animaux faisant partie intégrante de l'écosystème.
ENV.bea.4 : Confort aux champs	Une prise en compte du bien-être animal (à travers le confort au champ) au-delà du simple respect de la réglementation, est un critère d'équité entre les êtres vivants.	Une prise en compte du bien-être animal (à travers le confort au champ) au-delà du simple respect de la réglementation, est un critère d'écologie, les animaux faisant partie intégrante de l'écosystème.
ENV.bea.5 : Etat des animaux	Une prise en compte du bien-être animal (à travers l'état des animaux) au-delà du simple respect de la réglementation, est un critère d'équité entre les êtres vivants.	Une prise en compte du bien-être animal (à travers l'état des animaux) au-delà du simple respect de la réglementation, est un critère d'écologie, les animaux faisant partie intégrante de l'écosystème.

Pour aller plus loin

Pour aller plus loin, on peut demander à l'agriculteur s'il souhaite faire évoluer son système pour certains critères et si oui, lesquels.

ENV.eau.0

**Introduction à la préservation de la
ressource en eau**

Les travaux du RMT DévAB (Fleury *et al.*, 2011) rappellent que la dégradation des eaux de surface provenant des activités agricoles est attribuée principalement à l'érosion et à la perte de certaines substances résultant du ruissellement, alors que la contamination des nappes phréatiques est associée principalement au lessivage. Les éléments nutritifs (principalement l'azote, sous forme de nitrates, ainsi que le phosphore), les pesticides et les sédiments résultant de l'érosion des sols sont les principaux polluants de l'eau découlant des activités agricoles (OCDE, 2001).

Deux indicateurs sont donc proposés pour mettre en évidence globalement si les pratiques de l'agriculteur limitent ces risques de pollutions diffuses.

ENV.eau.1

% de couverture des sols en hiver

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'évaluer le risque d'entraînement des éléments en profondeur (nitrates ou phytosanitaires).

Mode de calcul

Pour mesurer cet indicateur, on s'appuiera sur les déclarations de mise en place de couverts en inter-culture avant une culture de printemps ou sur le pourcentage d'enherbement en cultures pérennes. Notons qu'en zone vulnérable Directive Nitrate, il est obligatoire pour les exploitations en polyculture élevage d'avoir 100% de leurs sols couverts en hiver.

ENV.eau.1 : sols couverts / SAU (y compris les PP) (%)

Éléments d'interprétation

Equité

La maîtrise des risques de pollution par lessivage permet de limiter les coûts indirects liés à la pollution des eaux souterraines. Cet indicateur est particulièrement intéressant hors zones vulnérables où la couverture des sols en hiver n'est pas une obligation réglementaire.

Ecologie

La couverture des sols en période de drainage est le meilleur levier agronomique pour limiter le risque d'entraînement des éléments (dont azote) en profondeur.

Pour aller plus loin

Un **diagnostic agro-environnemental** peut être réalisé pour faire une cartographie des **parcelles à risque de lessivage** des éléments en profondeur en fonction de la pente, du type de sol, de la longueur de la parcelle et adapter de ce fait les pratiques de l'agriculteur en fonction de ces risques.

ENV.eau.2

Mètres linéaires de bandes enherbées ou ripisylves / mètres linéaires de cours d'eau ou fossés drainants

	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement			
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'évaluer le risque de ruissellement des éléments (phosphore ou phytosanitaires).

Mode de calcul

Pour mesurer cet indicateur, on s'appuiera sur les éléments suivants :

- Mètres linéaires de bandes enherbées ou ripisylves
- Mètres linéaires de cours d'eau ou fossé drainants

Ceux-ci sont déterminés dans le calcul de la SET ([ENV.biod.3](#))

D'où l'indicateur qui en résulte :

ENV.eau.2 : mètres linéaires de bandes enherbées ou ripisylves / mètres linéaires de cours d'eau ou fossé drainant

Éléments d'interprétation

Equité

La maîtrise des risques de pollution par ruissellement permet de limiter les coûts indirects liés à la pollution des eaux de surface.

Ecologie

La mise en place de bandes enherbées et de ripisylves permet de retenir les éléments entraînés par les eaux de ruissellement vers les cours d'eau.

Pour aller plus loin

Un **diagnostic agro-environnemental** peut être réalisé pour faire une **cartographie des parcelles à risque de ruissellement** en fonction de la pente, du type de sol et de sa réserve utile, de la longueur de la parcelle et adapter de ce fait les pratiques de l'agriculteur en fonction de ces risques :

- Travail du sol perpendiculaire à la pente,
- Mise en place de haies ou d'éléments paysagers perpendiculaires à la pente,
- Limitation du travail profond du sol,
- Couverture des sols.

ENV.dech.0

Introduction à la production et
gestion des déchets

Selon le **Code de l'Environnement** (art. L541-1), un déchet est « *tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien, meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon* ». Autrement dit, tout élément qui est abandonné est un déchet. Ce n'est pas pour autant que cet élément est inutilisable, en l'état ou après modification. Seuls les déchets qualifiés d'ultimes sont réellement inutilisables et doivent être stockés pour éviter des pollutions de l'environnement.

D'autre part, le **cadre légal de la gestion des déchets** (Loi du 15 juillet 1975) indique que le détenteur final est responsable de son déchet.

Il doit dans ce cadre respecter les sept règles d'or :

- Ne pas brûler les déchets
- Ne pas les enfouir
- Ne pas les jeter avec les ordures ménagères
- Limiter la production de déchets
- Trier les déchets
- Stocker les déchets dans de bonnes conditions
- Apporter les déchets aux collectes ou aux prestataires habilités

Les indicateurs retenus permettent de mettre en évidence la quantité de déchets produits sur l'exploitation ainsi que leur gestion.

ENV.dech.1

Tonnage total de déchets produits

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'estimer la production de déchets sur la ferme.

Mode de calcul

Tous les déchets potentiellement présents sur une exploitation sont recensés dans ce tableau suivant afin que les tonnages correspondants à chaque catégorie puissent être indiqués.

Si l'agriculteur n'a pas le détail, indiquer les types de déchets produits et un tonnage global de déchet sur l'année.

		Déchets produits	
		Type	Tonnage
non dangereux	Emballages vides de produits lessiviels EVPL		
	Bâches plastiques (ensilage, enrubannage) FAU		
	Ficelles		
	Big-bags EVPF		
	Contenants horticoles		
	Filets paragrêle		
	Déchets d'activité de soins vétérinaires DASRI		
	Ferrailles		
	Pneus usagés / caoutchoucs		
	Déchets d'emballage et de manutention		
	Déchets verts		
	Petit lait		
	Papiers/cartons		
	Verres		
	Gravats		
Autres: <i>préciser</i>			
dangereux	Produits phytosanitaires non utilisables PPNU		
	Emballages vides de produits phytosanitaires EVPP		
	Emballage vides de produits médicamenteux		
	Déchets amiantés		
	Huiles usagées		
	Batteries et piles électriques		
	Autres déchets d'entretien mécanique		
	Amiante		
Autres: <i>préciser</i>			
		total	ENV.dech.1

Éléments d'interprétation

Ecologie

Cet indicateur détermine si le système est producteur de déchets (à comparer à des systèmes de même type et à rapprocher des autres indicateurs déchets [ENV.dech.2](#) et [ENV.dech.3](#)).

Pour aller plus loin

Diversité : En analysant les types de déchets produits et les tonnages de déchets par type, on peut caractériser la diversité en termes de variété et de proportion des déchets produits. Pour cela, il faut remplir précisément le tableau ci-dessus.

ENV.dech.2

% déchets collectés / déchets produits

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'estimer le pourcentage de déchets collectés par rapport au total de déchets produits.

Mode de calcul

$$\text{ENV.dech.2} = \frac{\% \text{ (déchets amenés en déchetterie + déchets récupérés lors de collecte)}}{\text{Total de déchets produits}}$$

De la même façon, on remplit le tableau déjà complété pour l'indicateur **ENV.dech.1** en précisant les tonnages qui sont collectés (déchetterie ou collecte spécifique) pour chaque déchet produit. Pour les tonnages récupérés, on se base sur les bordereaux de remises de déchets. Si l'agriculteur n'a pas accès ou n'arrive pas à évaluer les tonnages de déchets collectés, des pourcentages de tri et collecte pourront être déterminés pour chaque déchet produit.

		Déchets produits		Gestion (tonnage)	
		Type	Tonnage	Amenés en déchetterie	Récupérés lors de collectes
non dangereux	Emballages vides de produits lessiviels EVPL				
	Bâches plastiques (ensilage, enrubannage) FAU				
	Ficelles				
	Big-bags EVPF				
	Contenants horticoles				
	Filets paragrêle				
	Déchets d'activité de soins vétérinaires DASRI				
	Ferrailles				
	Pneus usagés / caoutchoucs				
	Déchets d'emballage et de manutention				
	Déchets verts				
	Petit lait				
	Papiers/cartons				
	Verres				
	Gravats				
Autres: préciser.....					

Suite du tableau

		Déchets Produits		Gestion (tonnage)	
		Type	Tonnage	Amenés en déchèterie	Récupérés lors de collectes
dangereux	Produits phytosanitaires non utilisables PPNU				
	Emballages vides de produits phytosanitaires EVPP				
	Emballage vides de produits médicamenteux				
	Déchets amiantés				
	Huiles usagées				
	Batteries et piles électriques				
	Autres déchets d'entretien mécanique				
	Amiante				
	Autres: préciser.....				
		Total	Tonnes de déchets produits ENV.dech.1	Tonnes de déchets collectés	
ENV.dech.2 = % déchets collectés / déchets produits					

Une attention particulière sera portée sur la gestion sur la ferme des déchets dangereux produits.

Eléments d'interprétation

Equité

La collecte des déchets concourt à préserver l'air, les sols et les paysages du territoire. Participer à cet effort de collecte montre le respect de l'agriculteur pour la société.

Ecologie

La collecte des déchets concourt à préserver l'air, les sols et les paysages du territoire. Plus le taux de collecte est élevé, plus les déchets sont recyclés de façon adaptée.

Pour aller plus loin

Diversité : En analysant les types de déchets collectés et les tonnages de déchets par type, on peut caractériser la diversité en termes de variété et de proportion des déchets collectés. Pour cela on remplira précisément le tableau ci-dessus.

ENV.dech.3

**% déchets réutilisés sur ferme /
déchets produits**

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'évaluer le recyclage des déchets sur l'exploitation.

Mode de calcul

$$\text{ENV.dech.3} = \frac{\%(\text{déchets recyclés/réutilisés} + \text{déchets compostés})}{\text{tonnage de déchets produits}}$$

De la même façon, on remplit le tableau déjà complété pour l'indicateur **ENV.dech.1** en précisant les tonnages qui sont recyclés (réutilisés ou compostés) pour chaque déchet produit. Des pourcentages de recyclage par déchets produits peuvent remplacer les tonnages.

		Déchets produits		Gestion	
		Type	Tonnage	Réutilisés / recyclés	Compostés
non dangereux	Emballages vides de produits lessiviels EVPL				
	Bâches plastiques (ensilage, enrubannage) FAU				
	Ficelles				
	Big-bags EVPF				
	Contenants horticoles				
	Filets paragrêle				
	Déchets d'activité de soins vétérinaires DASRI				
	Ferrailles				
	Pneus usagés / caoutchoucs				
	Déchets d'emballage et de manutention				
	Déchets verts				
	Petit lait				
	Papiers/cartons				
	Verres				
	Gravats				
Autres: préciser.....					

Suite du tableau

		Déchets produits		Gestion	
		Type	Tonnage	Réutilisés / recyclés	Compostés
dangereux	Produits phytosanitaires non utilisables PPNU				
	Emballages vides de produits phytosanitaires EVPP				
	Emballage vides de produits médicamenteux				
	Déchets amiantés				
	Huiles usagées				
	Batteries et piles électriques				
	Autres déchets d'entretien mécanique				
	Amiante				
	Autres: préciser.....				
		Total	Tonnes de déchets produits ENV.dech.1	Tonnes de déchets recyclés	
ENV.dech.3 = % déchets recyclés / déchets produits					

Une attention particulière sera portée sur la gestion sur la ferme des déchets dangereux produits.

Éléments d'interprétation

Résilience

Cet indicateur permet de mettre en avant les capacités de l'agriculteur à réutiliser l'existant plutôt qu'être dépendant de la nouveauté.

Autonomie

Cet indicateur permet de mettre en avant les capacités de l'agriculteur à réutiliser l'existant plutôt qu'être dépendant de la nouveauté.

Ecologie

La réutilisation de "déchets" sur la ferme limite par définition la production de déchets puisqu'ils sont directement revalorisés sur la ferme.

Pour aller plus loin

Diversité : En analysant les types de déchets recyclés et les tonnages de déchets par type, on peut caractériser la diversité en termes de variété et de proportion des pratiques de recyclage des déchets sur la ferme. Pour cela on remplira précisément le tableau ci-dessus.

ENV.phyt.0

**Introduction aux pratiques
phytosanitaires**

L'agriculture biologique ne fait pas appel aux moyens directs liés à la chimie pour faire face aux aléas qui peuvent menacer la santé végétale ou animale. De ce fait ? elle est le plus souvent amenée à trouver des solutions alternatives et à agir prioritairement en préventif. Pour cela, elle puise dans les bases de l'agronomie mais mobilise aussi dans la nature les services et fonctions naturelles de l'environnement.

Cependant, des traitements issus de molécules naturelles existent et sont utilisés notamment en cultures spécialisées et en élevage lorsque la solution au(x) problème(s) rencontré(s) n'a pas d'autres choix que d'être curative.

Les trois indicateurs proposés permettent de mettre en évidence le risque potentiel de ces traitements sur l'environnement.

ENV.phyt.1

Indice de pression phytosanitaire environnement

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet de mesurer le risque phytosanitaire pour l'environnement.

Mode de calcul

A partir du registre phytosanitaire de l'agriculteur, on référence tous les produits utilisés ainsi que les phrases de risques en lien avec l'environnement (T+, T, Xn et R50-58) qui leur sont associées.

On calcule ensuite :

- le **nombre de doses utilisées** pour chaque produit = quantité de produit utilisée / dose homologuée.
- La surface traitée
- Un Coefficient global = $\sum(\text{coeff} \times \text{phrase de risque})$
Avec coeff classé de 0 à 16 : pas toxique à très toxique

On obtient :

$$\text{ENV.phyt.1} = \sum \left(\left(\frac{\text{quantité de produit}}{\text{dose homologuée}} \right) * \text{Coeff} \right) / S \text{ traitée}$$

Éléments d'interprétation

Ecologie

Une pression phytosanitaire importante peut impacter l'environnement de l'exploitation

Pour aller plus loin

Indicateur « I-phy »

A adapter au niveau de l'exploitation ou au moins au système de culture.

Intérêt : L'indicateur i-Phy a été mis au point par l'INRA de Colmar, et constitue un outil de diagnostic et d'amélioration des traitements phytosanitaires vis à vis de leur impact sur l'environnement.

L'indicateur est une note globale pour une parcelle et un programme de traitement donné. Cette note prend en compte quatre types de risques :

- risque d'entraînement vers les eaux souterraines par lessivage,
- risque d'entraînement vers les eaux de surface par ruissellement/érosion,
- risque de propagation vers l'air par volatilisation,
- risque « dose » lié à la quantité de matière active utilisée.

Cet indicateur prend aussi en compte la santé de l'utilisateur et l'impact des produits sur la faune auxiliaire.

ENV.phyt.2

Nombre de traitements phytosanitaires

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'approcher la pression en traitements phytosanitaires.

Mode de calcul

A partir du registre phytosanitaire, on définit le nombre de traitement phytosanitaires réalisés par an sur les productions végétales

ENV.phyt.2 = nombre de traitements phytosanitaires.

Éléments d'interprétation

Ecologie

Un nombre élevé de traitements phytosanitaires peut impacter la faune auxiliaire ou la micro-faune du sol.

Pour aller plus loin

- Diversité :** En analysant les types de pratiques phytosanitaires et leur fréquence, on peut caractériser la diversité en termes de variété et de proportion des pratiques préventives sur le volet productions végétales.
- Des questions complémentaires peuvent être posées à l'agriculteur pour connaître ses pratiques**

Questions sur les pratiques préventives :

1. Quels sont les atouts et les contraintes de votre exploitation vis à vis des ravageurs, maladies et adventices ? *Réponse libre*

2. Quelles pratiques mettez-vous en œuvre pour maîtriser les adventices ? *Réponse libre*

Pour des réponses cadrées, on pourra s'appuyer sur le tableau suivant en prenant les échelles de notation ci-dessous :

- fréquence : 1 : jamais / 2 : peu / 3 : souvent / 4 : tout le temps

- Utilité / efficacité : 1 : pas efficace / 2 : un peu efficace / 3 : efficace / 4 : très efficace

	Fréquence	Utilité/efficacité
Tri des semences		
Compostage		
Nettoyage des outils		
Surveillance des montées à graines dans les bords de champs		
Rotation des cultures		
Utilisation de variétés couvrantes		
Travail du sol (hors culture): déchaumage, faux semis		

Désherbage thermique		
Désherbage mécanique		
Désherbage manuel		
Solarisation		
Enherbement en cultures pérennes		
Paillage		
Retournement de la culture en cas de problème majeur d'enherbement		
Autres : préciser		
- Ces pratiques ont elles évolué depuis votre conversion ? <i>0 : non / 1 : oui</i>		
- Si oui, comment ? <i>Réponse libre</i>		

3. Quelles pratiques mettez-vous en œuvre pour maîtriser les ennemis des cultures (ravageurs/maladies) ?

Réponse libre

Pour des réponses cadrées, on pourra s'appuyer sur le tableau suivant en prenant les échelles de notation ci-dessous :

- fréquence : 1 : jamais / 2 : peu / 3 : souvent / 4 : tout le temps

- Utilité / efficacité : 1 : pas efficace / 2 : un peu efficace / 3 : efficace / 4 : très efficace

	Fréquence	Utilité/efficacité
Rotations longues avec des cultures diversifiées de familles différentes		
Recherche d'une biodiversité fonctionnelle		
Travail du sol adapté (destruction des larves.....)		
Semis retardé ou + précoce en fonction des pathogènes		
Recherche des conditions optimales pour que la plante soit la plus rapidement compétitive (pas de déséquilibre)		
Densité des plantes		
Autres : préciser		
- Ces pratiques ont elles évolué depuis votre conversion ? <i>0 : non / 1 : oui</i>		
- Si oui, comment ? <i>Réponse libre</i>		

Questions sur les pratiques curatives :

Contexte global de l'année de collecte / pression maladies :

Maladie rencontrée :

Pression :

1 : très forte pression / 2 : forte pression / 3 : moyenne pression / 4 : faible pression / 5 : très faible pression

Contexte global de l'année de collecte / pression ravageurs :

Ravageur rencontré :

Pression :

1 : très forte pression / 2 : forte pression / 3 : moyenne pression / 4 : faible pression / 5 : très faible pression

Lorsque vous traitez, pratiquez-vous des réductions de doses? *0 : non / 1 : oui*

Quels sont vos seuils d'intervention = À partir de quand jugez-vous nécessaire d'intervenir ? *Réponse libre*

3. Valorisation des IFT calculés sur les exploitations (ou IPHY via indigo)

Culture	Surface	IFT herbicide	IFT hors herbicide
IFT moyen = \sum (IFT * surface parcelle) / SAU			

ENV.phyt.3

Nombre de traitements vétérinaires

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'approcher la pression en traitements sanitaires du troupeau.

Mode de calcul

A partir du carnet sanitaire d'élevage, on définit le nombre de traitements vétérinaires réalisés par an sur les animaux.

ENV.phyt.3 = nombre de traitements vétérinaires.

Éléments d'interprétation

Ecologie

Un nombre élevé de traitements vétérinaires peut impacter la faune auxiliaire, selon le caractère nocif du produit employé sur l'environnement (homéopathique, antiparasitaire, antibiotique).

Pour aller plus loin

- Diversité** : En analysant les types de pratiques de prévention sur le(s) troupeau(x) et leur fréquence, on peut caractériser la diversité en termes de variété et de proportion des pratiques préventives sur le volet productions animales.
- Des questions complémentaires peuvent être posées à l'agriculteur pour connaître ses pratiques :**

Questions sur les pratiques préventives :

- Rencontrez-vous des problèmes de santé dans vos élevages ? **0 : non / 1 : oui**
- Quelles pratiques mettez-vous en œuvre pour maîtriser l'équilibre sanitaire de votre troupeau ? **Réponse libre**

Pour des réponses cadrées, on pourra s'appuyer sur le tableau suivant en prenant les échelles de notation ci-dessous :

- fréquence : 1 : jamais / 2 : peu / 3 : souvent / 4 : tout le temps

- Utilité / efficacité : 1 : pas efficace / 2 : un peu efficace / 3 : efficace / 4 : très efficace

	Fréquence	Utilité/efficacité
alimentation équilibrée		
propreté des bâtiments et de la litière		
gestion de l'immunité (apports de vitamines, de compléments en oligo-éléments, képhir, argile)		
pratiques d'élevage (gestion de la mise à l'herbe, rotations dans les pâturages...)		
Autres : préciser		
- Ces pratiques ont elles évolué depuis votre conversion ? 0 : non / 1 : oui		
- Si oui, comment ? Réponse libre		

Questions sur les pratiques curatives :

- Quels sont vos seuils d'intervention = à partir de quand jugez-vous nécessaire d'intervenir ? **Réponse libre**

ENV.nrj.0

**Introduction à l'utilisation et la
production d'énergie**

Nous proposons de réfléchir ici à la gestion de l'énergie sur la ferme, avec un volet particulier sur la valorisation des ressources naturelles.

Pour cela, nous distinguons ce qui relève de :

1. L'utilisation de l'énergie (consommation d'énergie totale issue de ressources fossiles et de ressources renouvelables)
2. La production d'énergie (production d'énergie renouvelable totale) avec un focus sur celle qui permet de rendre pour tout ou partie l'exploitation autonome en énergie.

ENV.nrj.1

Niveau de consommation d'énergie en KWatt / h par an sur l'exploitation

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur a pour objectif de calculer la consommation par an d'énergie sur l'exploitation en KWatt / h.

Mode de calcul

Sont prises en compte toutes les formes d'énergie :

FORMES D'ENERGIES UTILISEES	Consommation	Equivalents kWatt/h (source Dia'terre)
ENERGIES FOSSILES		
Fioul		
- Chauffage (litre)		
- Carburant (litre)		
TOTAL FIOUL		
Gaz		
- Réseau (m3)		
- Bouteille ou citerne / propane (Kg)		
- Bouteille ou citerne / butane (Kg)		
TOTAL GAZ		
ELECTRICITE		
Secteur agricole		
Domestique		
Autre utilisation		
TOTAL ELECTRICITE		
ENERGIES RENOUVELABLES		
Agro-carburant (diester et éthanol, huiles végétales) (litre)		
Bois de chauffage pour l'activité agricole		
- Buches (stères)		
- Plaquette (kg)		
- Granulés (kg)		
TOTAL BOIS		
Paille (kg)		
Biogaz m ³ *		
Energie solaire thermique		
Autre source: <i>préciser</i>		
	Total consommation	ENV.nrj.1

*Pour les équivalences en KWatt / h pour le biogaz, il est nécessaire d'avoir le % de méthane.

Eléments d'interprétation

Ecologie

Cet indicateur donne un repère sur la consommation globale d'énergie sur l'exploitation en kwatt / h. En comparant cet indicateur entre plusieurs exploitations de même type (production et zone géographique), on peut donner une indication sur le fait que le système est plus ou moins énergivore.

Cet indicateur global est à rapprocher de l'indicateur **ENV.air.1** (bilan des émissions de CO₂) et de l'indicateur **ENV.nrv.3** (utilisation d'énergies renouvelables).

Pour aller plus loin

Un diagnostic **Dia'terre** peut être réalisé sur l'exploitation. Il s'agit d'un **outil de diagnostic énergie-gaz à effet de serre à l'échelle de l'exploitation agricole**. Il harmonise les méthodes d'analyse existantes et centralise les diagnostics effectués. Il a été réalisé conjointement par :

- l'ADEME,
- le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, et de la Forêt,
- leurs partenaires agricoles.

Un bilan des économies d'énergie faites ou une mise en avant de la volonté de l'agriculteur à en faire peuvent être réalisés en complément grâce à quelques questions posées :

-Matériel agricole

Type de tracteur (nombre de CV)	Utilisation (cultures/élevage/travaux de base)	Fréquence de réglage/ entretien (nb de x/an)	Renouvellement (nb de x / 10 ans)	Nombre d'heure de travail /an*

*prendre en compte les travaux à façon fait par l'agriculteur sur d'autres structures

Associé à la question :

Avez-vous recours à des prestataires pour les travaux agricoles?

1 : jamais / 2 : peu / 3 : souvent / 4 : tout le temps

-bâtiments agricoles

- chauffez-vous vos serres ? 0 : non / 1 : oui
- Avez-vous des bâtiments éco-construits ? 0 : non / 1 : oui
- utilisez-vous un thermostat pour réguler la température ? 0 : non / 1 : oui
- vos bâtiments clos sont-ils bien isolés (salles de vente, ateliers de transformation)?
1 : pas du tout / 2 : un peu / 3 : beaucoup / 4 : tout à fait
- utilisez-vous d'autres systèmes pour économiser l'énergie (système de refroidissement tank à lait, chauffe-eau solaire, pompe à chaleur...) 0 : non / 1 : oui
- si oui, lesquels? *Réponse libre*

-maison d'habitation

- Faites-vous des économies d'énergies au sein de votre habitat individuel ? 0 : non / 1 : oui
(Question en lien avec l'isolation, le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, la ventilation, la limitation de la consommation d'électricité et de la consommation d'eau)
- si oui, comment? *Réponse libre*
- si oui, avez-vous des projets pour en faire plus? 0 : non / 1 : oui
- si non, souhaiteriez-vous en faire? 0 : non / 1 : oui
- de quel type? *Réponse libre*

ENV.nrj.2.1 et 2.2

Nombre de sources d'énergie

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender le nombre de sources d'énergie utilisées.

- **ENV.nrj.2.1** : nombre de sources d'énergie fossile
- **ENV.nrj.2.2** : nombre de sources d'énergie renouvelable

Mode de calcul

A partir du tableau des énergies complété pour le calcul de l'indicateur **ENV.nrj.1**, on détermine le nombre de source d'énergie pour chaque catégorie.

Éléments d'interprétation

Résilience

Si une source devient moins accessible, on peut toujours compter sur les autres existantes.

Diversité

On évalue la diversité en termes de **variété** et de **proportions** des sources d'énergie utilisées.

**ENV.nrj.3.1
et 3.2**

**Quantité d'énergie renouvelable
consommée (kWatt / h / an)
Part d'énergie renouvelable consommée /
énergie totale utilisée (%)**

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

Ces indicateurs permettent d'appréhender l'utilisation d'énergie renouvelable par rapport à la quantité totale d'énergie consommée.

Deux indicateurs :

- **ENV.nrj.3.1 : Quantité d'énergie renouvelable consommée (kWatt / h / an)**
- **ENV.nrj.3.2 : Part d'énergie renouvelable consommée / énergie totale utilisée (%)**

Mode de calcul

ENV.nrj.3.1 : on calcule l'équivalence en kWatt / h de la consommation d'énergie renouvelable sur l'exploitation

ENERGIES RENOUVELABLES CONSOMMEES	Consommation	Equivalence en kWatt / h
Agro carburant (diester et éthanol, huiles végétales) (litre)		
Bois de chauffage pour l'activité agricole		
- Buches (stères)		
- Plaquette (kg)		
- Granulés (kg)		
TOTAL BOIS		
Paille (kg)		
Biogaz m ³ *		
Energie solaire thermique		
Autre source: <i>préciser</i>		
Total		ENV.nrj.3.1

* Pour les équivalences en kWatt / h pour le biogaz, il est nécessaire d'avoir le % de méthane.

ENV.nrj.3.2 : on calcule la consommation totale d'énergie (**ENV.nrj.1**), puis la proportion d'énergie renouvelable consommée par rapport à la consommation totale d'énergie.

$$\text{ENV.nrj.3.2} = \text{ENV.nrj.3.1} / \text{ENV.nrj.1} \times 100$$

Eléments d'interprétation

Equité

En utilisant des énergies renouvelables, l'agriculteur cherche à limiter le recours aux énergies fossiles, ce qui est source d'équité.

Ecologie

Si la part d'énergie renouvelable dans la consommation totale d'énergie est importante, le système contribue à valoriser des ressources non épuisables.

**ENV.nrj.4.1
et 4.2**

Quantité d'énergie produite totale en
KWatt / h / an sur l'exploitation
Quantité d'énergie produite / quantité
d'énergie consommée (%)

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

Ces indicateurs permettent de mesurer la production d'énergie (photovoltaïque, solaire, éolienne, bois énergie, biogaz...) sur la ferme.

Deux indicateurs :

- **ENV.nrj.4.1** : Quantité d'énergie produite totale en KWatt / h / an sur l'exploitation
- **ENV.nrj.4.2** : Quantité d'énergie produite / quantité d'énergie consommée (%)

Mode de calcul

ENV.nrj.4.1 : On calcule l'équivalence en KWatt/h de la production d'énergies renouvelables sur l'exploitation.

ENERGIES RENOUVELABLES PRODUITES	Production	Equivalence en KWatt / h / an
Agro carburant (diester et éthanol, huiles végétales) (litre)		
Bois de chauffage pour l'activité agricole		
- Buches (stères)		
- Plaquette (kg)		
- Granulés (kg)		
Paille (kg)		
Biogaz (m ³)*		
Energie solaire voltaïque (KWatt/h)		
Energie solaire thermique (KWatt/h)		
Energie éolienne (KWatt/h)		
Autre production d'énergie/ préciser		
Total		ENV.nrj.4.1

* Pour les équivalences en Kwatt / h pour le biogaz, il est nécessaire d'avoir le % de méthane.

ENV.nrj.4.2 : on calcule la consommation totale d'énergie (**ENV.nrj.1**), puis la proportion d'énergie renouvelable produite par rapport à la consommation totale d'énergie.

$$\text{ENV.nrj.4.2} = \text{ENV.nrj.4.1} / \text{ENV.nrj.1} \times 100$$

Eléments d'interprétation

Equité

Lorsqu'il y a production d'énergie photovoltaïque ou éolienne, cette production concourt dans la plupart des cas à l'autonomie énergétique issue de ressources renouvelables du pays car l'électricité verte produite est réinjectée, en général, dans le réseau global et peut profiter à tous les citoyens.

Ecologie

Si la quantité d'énergie produite est importante, le système contribue à produire de l'énergie à partir de ressources renouvelables.

**ENV.nrj.5.1
et 5.2**

**Quantité d'énergie produite localement
(kWatt / h / an)
Energie produite localement (et servant au
fonctionnement de l'exploitation) / énergie
totale consommée (%)**

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

Ces indicateurs permettent d'appréhender l'autonomie énergétique de l'exploitation. Pour cela, la quantité d'énergie produite par l'exploitation ou par des réseaux de proximité et qui alimente directement l'exploitation (solaire, bois énergie, biogaz...) est mise en évidence par deux indicateurs :

- **ENV.nrj.5.1 : Quantité d'énergie produite localement (kWatt / h / an)**
- **ENV.nrj.5.2 : Energie produite localement (et servant au fonctionnement de l'exploitation) / énergie totale consommée (%)**

Mode de calcul

ENV.nrj.5.1 : On calcule l'équivalence en KWatt/h de la production d'énergies renouvelables sur l'exploitation et qui sert au fonctionnement de l'exploitation.

ENERGIES RENOUVELABLES PRODUITES POUR LE FONCTIONNEMENT DE L'EXPLOITATION	Production	Equivalence en KWatt / h / an
Agro carburant (diester et éthanol, huiles végétales) (litre)		
Bois de chauffage pour l'activité agricole		
- Buches (stères)		
- Plaquette (kg)		
- Granulés (kg)		
Paille (kg)		
Biogaz (m ³)*		
Energie solaire voltaïque (KWatth)		
Energie solaire thermique (KWatth)		
Energie éolienne (KWatth)		
Autre production d'énergie: préciser		
Total		ENV.nrj.5.1

*Pour les équivalences en KWatt / h pour le biogaz, il est nécessaire d'avoir le % de méthane.

ENV.nrj.5.2 : on calcule la consommation totale d'énergie (**ENV.nrj.1**), puis la proportion d'énergie renouvelable produite pour le fonctionnement de l'exploitation par rapport à la consommation totale d'énergie.

$$\text{ENV.nrj.5.2} = \text{ENV.nrj.5.1} / \text{ENV.nrj.1} \times 100$$

Eléments d'interprétation

Résilience

Plus le système produira d'énergie, plus il sera indépendant de l'approvisionnement en énergie du réseau et pourra fonctionner de façon autonome.

Autonomie

Plus le système produit d'énergie, plus il est indépendant de l'approvisionnement en énergie du réseau et pourra fonctionner de façon autonome.

Équité

La mise en place de réseau pour le bois déchiqueté ou d'une station commune de méthanisation permet un lien sur le territoire pour favoriser des sources d'énergie en commun.

Ecologie

Si la quantité d'énergie produite est importante, le système contribue à produire de l'énergie à partir de ressources renouvelables.

ENV.nrj.6

% sols couverts/ SAU

	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement	
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet de mesurer la valorisation du potentiel photosynthétique.

Mode de calcul

ENV.nrj.6 : sols couverts / SAU (y compris les PP) (%)

NB : Cet indicateur est déjà calculé pour les indicateurs **ENV.eau.1** et pour **ENV.sol.6**

Éléments d'interprétation

Ecologie

La couverture des sols favorise l'utilisation de l'énergie solaire par le pouvoir photosynthétique des plantes. Couvrir les sols concourt donc à rendre ceux-ci productifs en mobilisant pour cela des ressources énergétiques naturelles.

ENV.spa.0

Introduction au lien sol/plante/animal

L'autonomie sur l'exploitation est approchée par le lien fondamental qui existe dans les systèmes de productions biologiques entre le sol, les plantes et les animaux et qui est lié d'une part à l'obligation réglementaire du cahier des charges de l'agriculture biologique de respecter un lien au sol mais aussi par la recherche de l'efficacité de production en valorisant au maximum les ressources de l'exploitation.

Cette autonomie est définie sur l'exploitation et en parallèle à l'échelle du territoire proche (échelle locale définie par une distance d'au maximum 150 km).

ENV.spa.1 et 2 % matériel végétal produit sur l'exploitation ou en local / total utilisé

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Équité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Ces indicateurs permettent de connaître l'autonomie en matériel végétal (semences, boutures, plants, greffons...) :

- **ENV.spa.1** : sur la ferme
- **ENV.spa.2** : sur le territoire.

Mode de calcul

On détermine ce qui est produit sur l'exploitation et ce qui est produit en local* (en % des surfaces semées ou plantées).

	Produit sur l'exploitation (% des surfaces semées ou plantées)	Produit en local* (% des surfaces semées ou plantées)	Produit en non local (%)
Semences			
Bouturage			
Plants			
Greffons, greffage, surgreffage			

*échelle locale définie par une distance d'au maximum 150 km entre l'exploitation et le lieu de production.

Puis on détermine des pourcentages d'autonomie **1 : peu autonome** à **4 : très autonome** grâce à la production sur la ferme puis grâce à la production locale.

L'autonomie en matériel végétal grâce à la production locale cumule la production par l'exploitation et par des systèmes locaux.

	Autonomie en matériel végétal grâce à la production de la ferme	Autonomie en matériel végétal grâce à la production locale
	1 : 0 à 25% / 2 : 25 à 50% / 3 : 50 à 75% / 4 : 75 à 100%	1 : 0 à 25% / 2 : 25 à 50% / 3 : 50 à 75% / 4 : 75 à 100%
Autonomie semencière	ENV.spa.1 (semence)	ENV.spa.2 (semence)
Autonomie en bouture	ENV.spa.1 (bouture)	ENV.spa.2 (bouture)
Autonomie en plants	ENV.spa.1 (plants)	ENV.spa.2 (plants)
Autonomie en sélection de greffons / greffage	ENV.spa.1 (greffons, greffage)	ENV.spa.2 (greffons, greffage)

Eléments d'interprétation

Résilience

Pour les 2 indicateurs : Si l'autonomie est importante, le système est moins enclin aux fluctuations des marchés et de l'approvisionnement.

Autonomie

Pour les 2 indicateurs : Plus l'agriculteur peut réutiliser son propre matériel végétal ou utiliser un matériel végétal produit localement, moins il est dépendant de l'extérieur et plus il est autonome à l'échelle locale et mieux il peut choisir ses variétés (Attention cependant à la garantie de la qualité sanitaire).

Equité

Pour ENV.spa.2 : La valorisation des ressources du milieu à l'échelle locale contribue à la création d'un tissu social et à la mise en place d'échanges sur les territoires.

Ecologie

Pour les 2 indicateurs : Si le système est autonome sur l'exploitation ou à l'échelle locale, il y aura moins de coûts écologiques associés de transport.

ENV.spa.3 et 4 **% aliments produits sur l'exploitation et en local / total utilisé**

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Équité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet de mesurer l'autonomie en alimentation animale sur la ferme (paille, fourrage, concentrés)

- **ENV.spa.3** : sur l'exploitation
- **ENV.spa.4** : sur le territoire

Mode de calcul

On détermine ce qui est produit sur l'exploitation et ce qui est produit en local *

	Produit sur l'exploitation (%)	Produit en local *(%)	Produit en non local (%)
Paille			
Fourrage			
Concentrés			

*échelle locale définie par une distance d'au maximum 150 km entre l'exploitation et le lieu de production

Puis on détermine des pourcentages d'autonomie **1 : peu autonome** à **4 : très autonome** grâce à la production sur la ferme puis grâce à la production locale.

L'autonomie alimentaire grâce à la production locale cumule la production d'aliments par l'exploitation et par des systèmes locaux.

On calcule l'autonomie alimentaire **pour les différents ateliers de l'exploitation**

	autonomie alimentaire grâce à la production de la ferme	autonomie alimentaire grâce à la production locale
	1 : 0 à 25% / 2 : 25 à 50% / 3 : 50 à 75% / 4 : 75 à 100%	1 : 0 à 25% / 2 : 25 à 50% / 3 : 50 à 75% / 4 : 75 à 100%
Atelier 1	ENV.spa.3 (atelier 1)	ENV.spa.4 (atelier 1)
Atelier 2	ENV.spa.3 (atelier 2)	ENV.spa.4 (atelier 2)
Atelier n	ENV.spa.3 (atelier n)	ENV.spa.4 (atelier n)

Éléments d'interprétation

Résilience

Pour les 2 indicateurs : Si l'autonomie est importante, le système est moins enclin aux fluctuations des marchés et de l'approvisionnement.

Autonomie

Pour les 2 indicateurs : Plus l'agriculteur produit ses aliments ou s'approvisionne localement en aliments, moins il est dépendant de l'extérieur et plus il est autonome à l'échelle locale.

Équité

Pour ENV.spa.4 : La valorisation des ressources du milieu à l'échelle locale contribue à la création d'un tissu social et à la mise en place d'échanges sur les territoires.

Ecologie

Pour les 2 indicateurs : Si le système est autonome sur l'exploitation et à l'échelle locale, il y aura moins de coûts écologiques associés de transport.

Pour aller plus loin

Un **bilan de minéraux** peut être réalisé : il permet de faire une balance entre les entrées et sorties sur l'exploitation en terme d'azote, de phosphore et de potassium en prenant en compte tous les éléments constitutifs du système.

- Entrée : aliments, engrais ou effluents importés, achats d'animaux ;
- Sortie : récoltes, produits animaux, effluents vendus.

Le bilan des minéraux permet de savoir si un système est autonome ou pas en éléments.

ENV.spa.5 et 6 **% MO produite sur l'exploitation ou en local / MO totale utilisée**

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet d'appréhender l'autonomie en matière organique.

- **ENV.spa.5** : à l'échelle de l'exploitation
- **ENV.spa.6** : à l'échelle du territoire

Pour cela, on travaille sur les éléments fertilisants (N, P, K).

Mode de calcul

1. On détermine la **quantité d'éléments fertilisants produits par les animaux (N, P, K)** à partir de la grille CORPEN (on rentre dans cette grille le nombre d'animaux). A partir du temps passé au bâtiment, on détermine la **quantité mobilisable de ces éléments**.
C'est cette quantité mobilisable qui nous intéresse car c'est elle qui est directement reliée à la production d'effluents (le non mobilisable correspond à ce qui est épandu naturellement lors du pâturage des bêtes).
2. On détermine les **quantités en éléments fertilisants importés ou achetés** à partir des bordereaux d'import d'effluents ou des factures d'engrais / amendements.
On classe ces imports selon leur provenance : local (moins de 150 km de l'exploitation) et non local.

	Type (fumier, compost, lisier, farine de plume....)	Dosage N	Dosage P	Dosage K	Quantité (tonnes, m ³)
Local					
Non local					

3. A partir des tonnages et des dosages en éléments fertilisants des effluents ou engrais achetés ou importés, on calcule les unités de provenance locale et le total d'unités.

	N	P	K
Unités d'éléments importés ou achetés en local			
Unités d'éléments importés ou achetés en non local			
Total unités			

4. Puis les ratios éléments produit sur l'exploitation et éléments produits en local / éléments totaux

	N	P	K
Ratio produit par l'exploitation / total			
Ratio produit par l'exploit + local / total			

Qui donneront accès aux indicateurs :

	N	P	K
Autonomie en effluents et amendements organiques grâce à la production de l'exploitation	ENV.spa.5 (N)	ENV.spa.5 (P)	ENV.spa.5 (K)
Autonomie en effluents et amendements organiques grâce à la production locale	ENV.spa.6 (N)	ENV.spa.6 (P)	ENV.spa.6 (K)

L'autonomie en effluents grâce à la production locale cumule la production d'effluents par l'exploitation et par des systèmes locaux avec ENV.spa.5 et 6 = 1 : 0 à 25% / 2 : 25 à 50% / 3 : 50 à 75% / 4 : 75 à 100%

Eléments d'interprétation

Résilience

Pour les 2 indicateurs : Si l'autonomie est importante, le système est moins enclin aux fluctuations des marchés et de l'approvisionnement.

Autonomie

Pour les 2 indicateurs : Plus l'agriculteur produit ou s'approvisionne localement en matière organique, moins il est dépendant de l'extérieur et plus il est autonome à l'échelle locale.

Equité

Pour ENV.spa.6 : La valorisation des ressources du milieu à l'échelle locale contribue à la création d'un tissu social et à la mise en place d'échanges sur les territoires.

Ecologie

Pour les 2 indicateurs : Si le système est autonome sur l'exploitation, il y aura moins de coûts écologiques associés de transport.

Pour aller plus loin

Voir si les imports d'effluents sont liés à des échanges paille/fumier ou autres relations au sein du territoire.

ENV.spa.7

Surface annuellement épandue avec des MO de la ferme/SAU (%)

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet de mesurer la valorisation de la MO produite sur l'exploitation sur la ferme. A rapprocher de l'indicateur **ENV.spa.5** en lien avec la production de matière organique sur l'exploitation.

Mode de calcul

On détermine la **quantité d'éléments fertilisants produits par les animaux (N, P, K)** à partir de la grille CORPEN (on rentre dans cette grille le nombre d'animaux). A partir du temps passé au bâtiment, on détermine la **quantité mobilisable de ces éléments**.

C'est cette quantité mobilisable qui nous intéresse car c'est elle qui est directement reliée à la production d'effluents (le non mobilisable correspond à ce qui est épandu naturellement lors du pâturage des bêtes).

Pour calculer la **quantité d'effluents produits**, on divise la quantité d'azote mobilisable par le dosage de l'engrais produit (tables et normes pour le faire).

A partir du cahier d'épandage de l'éleveur, on calcule la surface épandue en effluents :

Effluents produits	Tonnage	Surface d'épandage

Surface annuellement épandue avec des MO de la ferme = total des surfaces d'épandage

ENV.spa.7 = Surface annuellement épandue avec des MO de la ferme / SAU (%)

Éléments d'interprétation

Autonomie

Plus l'agriculteur valorise sa propre matière organique, moins il est dépendant de l'extérieur.

A contrario, si l'agriculteur a trop de matière organique par rapport à sa capacité d'épandage, il est dépendant de l'extérieur pour la valoriser.

Ecologie

Si le système est autonome sur l'exploitation, il y aura moins de coûts écologiques associés de transport.

ENV.spa.8

% concentrés protéiques (légumineuses, protéagineux...) produits sur l'exploitation ou localement / concentrés protéiques totaux utilisés

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet de mettre en évidence l'autonomie protéique de l'exploitation.

Mode de calcul

On calcule les quantités de concentrés produits sur l'exploitation, produits en local et produits en non local.

	Produit sur l'exploitation (%)	Produit en local *(%)	Produit en non local (%)
Concentrés protéiques (tonnes)			

*échelle locale définit par une distance d'au maximum 150 km entre l'exploitation et le lieu de production

ENV.spa.8= l'autonomie protéique sur l'exploitation cumule la production de protéines par l'exploitation et par des systèmes locaux.

1 : 0 à 25% / 2 : 25 à 50% / 3 : 50 à 75% / 4 : 75 à 100%

Éléments d'interprétation

Résilience

Si l'autonomie est importante, le système est moins enclin aux fluctuations des marchés et de l'approvisionnement.

Autonomie

Plus l'agriculteur produit ses aliments, moins il est dépendant de l'extérieur.

Equité

Cet indicateur permet de mettre en évidence la problématique liée au soja importé dont la production dans les pays d'origine (d'autant plus importante que la demande l'est) concurrence les productions locales et vivrières.

Ecologie

Cet indicateur met en évidence l'impact environnemental des protéines importées (coûts indirects liés au transport des matières azotées).

Pour aller plus loin

Un bilan de minéraux peut être réalisé : il permet de faire une balance entre les entrées et sorties sur l'exploitation en termes d'azote, de phosphore et de potassium en prenant en compte tous les éléments constitutifs du système

- Entrée : aliments, engrais ou effluents importés, achats d'animaux ;
- Sortie : récoltes, produits animaux, effluents vendus.

Le bilan des minéraux permet de savoir si un système est autonome ou pas en éléments.

ENV.eau.0

Introduction à l'utilisation de l'eau

Ce volet thématique considère l'eau comme une ressource pour le système agricole, à la fois pour l'élevage mais aussi pour les cultures via l'irrigation.

L'approche utilisation de l'eau est basée sur les volumes utilisés, sur les types de sources utilisés et pour l'irrigation, sur les surfaces associées et sur la dépendance du système à cette ressource.

ENV.utiO.1

Volume d'eau consommé / ha / an

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur rend compte de la consommation d'eau annuelle.

Mode de calcul

ENV.utiO.1 : Il se mesure par un relevé des volumes d'eau consommés sur l'année, ramenés à l'hectare.

Éléments d'interprétation

Equité

Si les volumes d'eau sont bien valorisés dans la production agricole de la ferme, il y a un impact durable sur le partage de la ressource eau.

Ecologie

En comparant cette donnée avec les données collectées au sein d'une même filière (pour un même contexte pédo-climatique), on peut déterminer si le système est économe ou pas dans sa gestion de l'utilisation de l'eau. On peut également évaluer indirectement la capacité du système à mettre en place des pratiques pour réduire la consommation d'eau.

Pour aller plus loin

Il est proposé d'identifier le poste le plus consommateur d'eau sur la ferme :

Postes d'utilisation de l'eau dans votre ferme ?	%
Cultures	
Elevage (alimentation)	
Bâtiments ou matériels (nettoyage)	

ENV.utiO.2

Volume d'eau irrigation consommé / ha / an / Volume d'eau total utilisé (%)

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement		
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur propose de mesurer la part d'eau utilisée pour l'irrigation dans la consommation totale d'eau sur l'exploitation.

Mode de calcul

On met en relation le volume d'eau d'irrigation (compteurs) avec le volume total d'eau consommé (ENV.utiO.1)

ENV.utiO.2= Volume d'eau irrigation consommé / ha / an / volume d'eau total utilisé (%)

Éléments d'interprétation

Equité

Si les volumes d'eau sont bien valorisés dans la production agricole de la ferme, il y a un impact durable sur le partage de la ressource eau.

Ecologie

En comparant cette donnée avec les données collectées au sein d'une même filière (pour un même contexte pédo-climatique), on peut déterminer si le système est économe ou pas dans sa gestion de l'utilisation de l'eau pour l'irrigation. On peut également évaluer indirectement la capacité du système à mettre en place des pratiques pour réduire la consommation d'eau (l'application et le développement de techniques telles que le goutte-à-goutte augmentent l'efficacité de l'irrigation qui peut alors atteindre 96%).

Pour aller plus loin

Il est proposé :

- d'identifier le système d'irrigation mis en place sur la ferme :

	Surface (ha)	% SAU
Aspersion		
Micro aspersion		
Par enrouleur ou pivot		
Goutte à Goutte		
Autre : <i>préciser.....</i>		

La quantité d'eau utilisée pour l'irrigation dépend de différents facteurs : le climat, le type de cultures, les caractéristiques du sol, la qualité de l'eau, les itinéraires techniques, l'état des installations ou la méthode d'irrigation. L'application et le développement de techniques telles que le goutte-à-goutte augmentent l'efficacité de l'irrigation qui peut alors atteindre 96%. Ces techniques permettent de réduire les quantités d'eau prélevées par l'irrigation et donc de limiter les investissements en infrastructure de stockage et de capture de ressources d'eau nouvelles. Elles permettent également de limiter les problèmes liés à l'érosion des sols ainsi que la salinisation des nappes souterraines dans les zones côtières (*Pierre Strosser, Maria Pau Vall, Eva Plötscher, Eurostat*).

- de caractériser la situation de l'année / moyenne :

1 : très sèche / 2 : sèche / 3 : moyenne / 4 : pluvieuse / 5 : très pluvieuse

- de caractériser l'évolution des surfaces irriguées depuis la conversion :

1 : augmentation / 2 : diminution / 3 : stable

- de préciser à quoi est due cette évolution ?

1 : pas du tout / 2 : un peu / 3 : beaucoup / 4 : tout à fait

Si augmentation du volume d'eau prélevé :

- Changement climatique (ex : printemps secs depuis quelques années)
- Diversification de l'assolement pour augmenter les débouchés avec des cultures exigeantes en eau (exemples : cultures légumières porte-graine)
- Sécurisation des rendements
- Autres : Préciser.....

Si diminution du volume d'eau prélevé

- Adaptation des productions au contexte local : choix de cultures moins exigeantes en eau
- Pratiques de travail du sol : binage, hersage, labour
- Mulch / couverture du sol
- Apports de Matière organique (Augmentation de la capacité de rétention)
- Association de cultures diversifiées pour répartir les risques (selon filière)
- Autres : Préciser.....

- De préciser la prise de décision de l'irrigation :

1 : pas du tout / 2 : un peu / 3 : beaucoup / 4 : tout à fait

- Observation de la plante et du sol
- Irrigation systématique aux stades critiques (ex: floraison du maïs)
- Par mesure :
- ETP (évapotranspiration)
- Tensiométrie
- Autres : Préciser.....

ENV.utiO.3

Nombre de sources d'eau

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet de mesurer la diversité des sources d'eau utilisées.

Mode de calcul

Il s'agit d'identifier les différentes sources d'eau utilisées et de noter le nombre total de sources différentes :

- Récupération eaux de pluie
- Eaux de surface naturelles : lacs, étangs, rivières ou cours d'eau
- Forage, puits
- Réseaux collectifs

ENV.utiO.3 = nombre de sources d'eaux différentes (compris entre 1 et 4)

Éléments d'interprétation

Résilience

Lorsque plusieurs sources d'utilisation d'eau sont possibles, l'adaptabilité du système est plus grande.

Diversité

La diversité, en termes de variété, est évaluée par le nombre d'éléments par niveau :

- Niveau 1 : eaux superficielles, eaux souterraines
 - Niveau 2 : Eaux superficielles : eau de ruissellement, eaux de drainage, eaux usées et traitées, pompage en rivière ou en nappe alluviale ; eaux souterraines : forage en nappe
 - Niveau 3 : pour les eaux de rivière : rivières distinctes ; pour les forages en nappe : nappes distinctes
- L'intensité de la diversité est plus forte si la variété s'observe au niveau 1 que si elle s'observe au niveau 2, et de même entre le niveau 2 et le niveau 3.

ENV.utiO.4 à 7

Volume d'eau issu d'une source / Volume d'eau total consommé

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation des indicateurs

Plusieurs indicateurs :

- **ENV.utiO.4 : Volume issu de la récupération des eaux de pluie / volume d'eau total consommé**
Part d'eau utilisée issue de récupération d'eau de pluie.
- **ENV.utiO.5 : Volume issu des lacs et cours d'eau / volume d'eau total consommé**
Part d'eau utilisée issue d'eau de surface.
- **ENV.utiO.6 : Volume issu des forages et puits / volume d'eau total consommé**
Part d'eau utilisée issue d'eau souterraine.
- **ENV.utiO.7 : Volume issu du réseau eau potable / volume d'eau total consommé**
Part d'eau utilisée issue du réseau d'eau potable.

Mode de calcul

On calcule les volumes issus des différentes sources et on les rapporte au volume d'eau total consommé
ENV.utiO.1

Sources d'eau	Volume	Volume / volume total consommé
Récupération des eaux pluviales		ENV.utiO.4
Eaux de surface naturelles (lacs, étangs, rivières ou cours d'eau)		ENV.utiO.5
Forage, puits		ENV.utiO.6
Réseaux collectifs		ENV.utiO.7

Éléments d'interprétation

Autonomie

ENV.utiO.4 : Plus le pourcentage d'eau issu de la récupération des eaux de pluie est élevé, plus l'agriculteur est autonome. Il ne faut pas que ce soit sa seule réserve en eau. Attention, c'est très dépendant du contexte climatique.

ENV.utiO.6 : Plus le pourcentage d'eau issu de forage ou de puits est élevé, plus il est autonome (il n'est pas limité en volume d'eau).

Diversité

La diversité, en termes de proportions, s'évalue en comparant les volumes d'eau prélevés dans chaque ressource.

Ecologie

ENV.utiO.6 : Les eaux souterraines constituent une ressource fragile, à prélever avec parcimonie.

**ENV.utiO.8 et
9**

**Moyen de stockage de l'eau
Volume d'eau disponible suffisant**

✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement				
✓	Résilience	✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité	✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet de mesurer l'autonomie vis-à-vis de la ressource en eau de la ferme.

Deux indicateurs :

- **ENV.utiO.8 : Moyen de stockage de l'eau**
- **ENV.utiO.9 : Volume d'eau disponible suffisant**

Mode de calcul

ENV.utiO.8 : demander à l'agriculteur « **disposez-vous d'un moyen de stockage de l'eau ?** ». *(oui / non)*

ENV.utiO.9 : demander à l'agriculteur « **disposez-vous d'un volume d'eau disponible suffisant ?** ». *(oui / non)*

Éléments d'interprétation

Résilience

ENV.utiO.8 : Lorsqu'il existe un moyen de stockage de l'eau sur la ferme, le prélèvement d'eau (dont irrigation) reste possible même en cas d'arrêt de restriction.

ENV.utiO.9 : Lorsque l'eau n'est pas un facteur limitant, le système est plus résilient car il peut faire face aux aléas climatiques (sécheresse).

Autonomie

ENV.utiO.8 : La présence d'un moyen de stockage de l'eau permet des prélèvements d'eau (pour l'irrigation notamment) possibles même en cas d'arrêt de restriction.

ENV.utiO.9 : Lorsque le volume d'eau disponible est inférieur aux besoins, le système n'est pas autonome.

ENV.utiO.10

Surface irrigable / SAU

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement	✓	Ecologie
---	------------	---	--------	---	----------	---	---------------	---	----------

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet de mesurer l'irrigation potentielle sur le système de production.

Mode de calcul

Pour le mesurer, il suffit de noter la surface irrigable de l'exploitation et de la rapporter à la SAU :
ENV.utiO.10 = surface irrigable / SAU.

Eléments d'interprétation

Résilience

Moins un système utilise d'eau, plus il sera résilient en cas d'aléas climatiques (s'il est déjà au maximum de l'irrigation, il n'aura pas de marge de manœuvre).

Pour aller plus loin

Il est proposé :

- d'identifier le système d'irrigation mis en place sur la ferme :

	Surface (ha)	% SAU
Aspersion		
Micro aspersion		
Par enrouleur ou pivot		
Goutte à Goutte		
Autre <i>préciser.....</i>		

La quantité d'eau utilisée pour l'irrigation dépend de différents facteurs : le climat, le type de cultures, les caractéristiques du sol, la qualité de l'eau, les itinéraires techniques, l'état des installations ou la méthode d'irrigation. L'application et le développement de techniques telles que le goutte-à-goutte augmentent l'efficacité de l'irrigation qui peut alors atteindre 96%. Ces techniques permettent de réduire les quantités d'eau prélevées par l'irrigation et donc de limiter les investissements en infrastructure de stockage et de capture de ressources d'eau nouvelles. Elles permettent également de limiter les problèmes liés à l'érosion des sols ainsi que la salinisation des nappes souterraines dans les zones côtières (*Pierre Strosser, Maria Pau Vall, Eva Plötscher, Eurostat*).

- de caractériser la situation de l'année / moyenne :

1 : très sèche / 2 : sèche / 3 : moyenne / 4 : pluvieuse / 5 : très pluvieuse

- de caractériser l'évolution des surfaces irriguées depuis la conversion :

1 : augmentation / 2 : diminution / 3 : stable

- de préciser à quoi est due cette évolution ?

1 : pas du tout / 2 : un peu / 3 : beaucoup / 4 : tout à fait

Si augmentation du volume d'eau prélevé :

- Changement climatique (ex : printemps secs depuis quelques années)
- Diversification de l'assolement pour augmenter les débouchés avec des cultures exigeantes en eau (ex : cultures légumières porte-graine)
- Sécurisation des rendements
- Autres : Préciser.....

Si diminution du volume d'eau prélevé

- Adaptation des productions au contexte local : choix de cultures moins exigeantes en eau
- Pratiques de travail du sol : binage, hersage, labour
- Mulch / couverture du sol
- Apports de Matière organique (Augmentation de la capacité de rétention)
- Association de cultures diversifiées pour répartir les risques (selon filière)
- Autres : Préciser.....

- De préciser la prise de décision de l'irrigation :

1 : pas du tout / 2 : un peu / 3 : beaucoup / 4 : tout à fait

- Observation de la plante et du sol
- Irrigation systématique aux stades critiques (ex: floraison du maïs)
- Par mesure :
- ETP (évapotranspiration)
- Tensiométrie
- Autres : Préciser.....

ENV.utiO.11

Surface irriguée / irrigable

✓	Résilience	✓	Social	✓	Economie	✓	Environnement
✓		✓	Autonomie	✓	Diversité	✓	Equité
						✓	Ecologie

Présentation de l'indicateur

Cet indicateur permet de mesurer l'irrigation réelle du système.

Mode de calcul

Pour le mesurer, il suffit de noter la surface irriguée de l'exploitation et de la rapporter à la surface irrigable calculée précédemment = **ENV.utiO.10** :

ENV.utiO.11 = Surface irriguée / irrigable

Éléments d'interprétation

Résilience

Moins un système utilise d'eau, plus il sera résilient en cas d'aléas climatiques (s'il est déjà au maximum de l'irrigation, il n'aura pas de marge de manœuvre).

Equité

Le choix de cultures ne nécessitant pas d'irrigation est la méthode la plus efficace pour ménager la ressource en eau.

Pour aller plus loin

Il est proposé :

- d'identifier le système d'irrigation mis en place sur la ferme :

	Surface (ha)	% SAU
Aspersion		
micro aspersion		
Par enrouleur ou pivot		
Goutte à Goutte		
Autre <i>préciser.....</i>		

La quantité d'eau utilisée pour l'irrigation dépend de différents facteurs : le climat, le type de cultures, les caractéristiques du sol, la qualité de l'eau, les itinéraires techniques, l'état des installations ou la méthode d'irrigation. L'application et le développement de techniques telles que le goutte-à-goutte augmentent l'efficacité de l'irrigation qui peut alors atteindre 96%. Ces techniques permettent de réduire les quantités d'eau prélevées par l'irrigation et donc de limiter les investissements en infrastructure de stockage et de capture de ressources d'eau nouvelles. Elles permettent également de limiter les problèmes liés à l'érosion des sols ainsi que la salinisation des nappes souterraines dans les zones côtières (*Pierre Strosser, Maria Pau Vall, Eva Plötscher, Eurostat*).

- de caractériser la situation de l'année / moyenne :

1 : très sèche / 2 : sèche / 3 : moyenne / 4 : pluvieuse / 5 : très pluvieuse

- de caractériser l'évolution des surfaces irriguées depuis la conversion :

1 : augmentation / 2 : diminution / 3 : stable

- de préciser à quoi est due cette évolution ?

1 : pas du tout / 2 : un peu / 3 : beaucoup / 4 : tout à fait

Si augmentation du volume d'eau prélevé :

- Changement climatique (ex : printemps secs depuis quelques années)
- Diversification de l'assolement pour augmenter les débouchés avec des cultures exigeantes en eau (ex : cultures légumières porte-graine)
- Sécurisation des rendements
- Autres : Préciser.....

Si diminution du volume d'eau prélevé

- Adaptation des productions au contexte local : choix de cultures moins exigeantes en eau
- Pratiques de travail du sol : binage, hersage, labour
- Mulch / couverture du sol
- Apports de Matière organique (Augmentation de la capacité de rétention)
- Association de cultures diversifiées pour répartir les risques (selon filière)
- Autres : Préciser.....

- De préciser la prise de décision de l'irrigation :

1 : pas du tout / 2 : un peu / 3 : beaucoup / 4 : tout à fait

- Observation de la plante et du sol
- Irrigation systématique aux stades critiques (ex: floraison du maïs)
- Par mesure :
- ETP (évapotranspiration)
- Tensiométrie
- Autres : Préciser.....

Le projet RefAB (n°9038) est le fruit d'un travail collectif réalisé par ses partenaires :



Ce projet a reçu l'appui financier du Compte d'Affectation Spéciale du Développement Agricole et Rural (CASDAR) géré par le ministère chargé de l'agriculture.

