

Étude des financements publics et privés liés à l'utilisation agricole de pesticides en France

Rapport de Recherche

09/02/2021

BASIC

REMERCIEMENTS

Cette étude a été réalisée par le BASIC,

BASIC

pour le compte de la Fondation
Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme,



avec le soutien de la Fondation Daniel et Nina Carasso.



Nous remercions les personnes du Conseil Scientifique, pour leur contribution au projet par le temps d'entretien qu'ils/elles auront bien voulu nous accorder, leur participation aux réunions de suivi de l'étude et/ou la relecture de documents : Eve Fouilleux (CNRS, Directrice de Recherches en science politique et CIRAD, chercheuse associée au département « Environnements et Société »), José Tissier (ingénieur agronome et agroéconomiste, expert associé de la FNH et président de Commerce Equitable France), Marc Dufumier (AgroParisTech, professeur émérite, agronome et enseignant-chercheur à la chaire d'agriculture comparée et de développement agricole), Philippe Baret (Université Catholique Louvain, doyen de la faculté des bioingénieurs agro), Michel Auzet (Crédit Agricole), Mathilde Douillet (Fondation Daniel et Nina Carasso, Responsable de programme « Alimentation Durable »).

Nous remercions également le Comité de Pilotage pour son implication, ses conseils et ses relectures, ainsi que toutes les personnes qui nous ont accordé de leur temps pour participer aux entretiens.

CITATION DE CE RAPPORT

BASIC, Étude des financements publics et privés liés à l'utilisation des pesticides en France - 2021

Table des matières

Table des matières.....	4
Liste des figures	7
Liste des tableaux.....	9
1. Contexte, objectifs, périmètre et méthodologie	10
1.1. Contexte de l'étude.....	10
1.2. Objectifs de l'étude.....	11
1.3. Questions de recherche	12
1.3.1. Phase 1 : Cartographie des soutiens publics et privés.....	12
1.3.2. Phase 2 : Paroles d'acteurs et d'actrices, et comparaison avec d'autres pays.....	12
1.4. Définitions et périmètre.....	13
1.4.1. Produits pris en compte dans l'étude	13
1.4.2. Financements étudiés et acteurs concernés	14
1.5. Méthodologie.....	15
1.5.1. Les ressources de la recherche : approche quantitative et approche qualitative.....	15
1.5.2. Choix des indicateurs de suivi de l'utilisation des pesticides pour l'analyse quantitative	15
1.5.3. L'analyse quantitative : méthodologie générale	16
2. Panorama de l'utilisation des pesticides en France.....	18
2.1. L'utilisation actuelle de pesticides en France	18
2.1.1. Contexte de l'utilisation des pesticides en Europe	18
2.1.2. Les principaux pesticides utilisés en France.....	20
2.1.3. Les principales cultures utilisatrices de pesticides en France.....	23
2.2. L'évolution de l'utilisation des pesticides en France	25
2.2.1. Contexte : le plan d'action de la France en termes de réduction de l'utilisation des pesticides	25
2.2.2. L'évolution globale de l'utilisation des pesticides sur la période 2008-2018	26
2.2.3. L'évolution de l'utilisation des pesticides selon les territoires et les productions	28
2.2.4. Analyse de l'évolution l'utilisation des pesticides	29
2.3. Analyse de l'utilisation des pesticides selon les profils d'exploitations agricoles	32
2.3.1. Méthodologie.....	32
2.3.2. Analyse des stratégies d'acteurs selon les profils d'exploitations agricoles	34
2.3.3. Les trois groupes d'exploitations agricoles selon leur niveau d'utilisation des pesticides	38
3. Le rôle des soutiens publics dans la réduction de l'usage des pesticides.....	42
3.1. Panorama global des soutiens publics aux acteurs français de l'alimentation	42

3.2.	Analyse des soutiens publics en lien avec l'utilisation des pesticides, selon leurs intentions et leurs impacts.....	45
3.2.1.	Identification des soutiens publics ciblés (plus ou moins directement) sur la réduction de l'usage de pesticides	45
3.2.2.	Les effets des soutiens publics sur la réduction de l'utilisation des pesticides	48
3.3.	Analyse des soutiens publics aux agriculteurs et agricultrices, et du lien avec l'utilisation de pesticides	57
3.3.1.	Les soutiens publics fléchés vers les agriculteurs et agricultrices, et les conséquences sur la performance économique des exploitations	57
3.3.2.	Analyse des soutiens publics selon les profils d'exploitations agricoles	60
3.3.3.	Les évolutions des soutiens publics aux différents types d'agriculteurs et agricultrices	69
3.4.	Analyse des soutiens publics aux autres acteurs de l'alimentation	70
4.	Le rôle des financements privés dans la réduction de l'utilisation des pesticides	73
4.1.	Périmètre des financements privés analysés	73
4.2.	Analyse des flux financiers privés aux agriculteurs et agricultrices.....	75
4.2.1.	Quantification des financements privés des moyennes et grandes exploitations agricoles	75
4.2.2.	Analyse des emprunts des exploitations agricoles	77
4.2.3.	Analyse des flux assurantiels selon les profils d'exploitations agricoles	86
4.2.4.	Analyse des apports des autres formes de capitaux extérieurs aux agriculteurs et agricultrices.....	88
4.3.	Les flux financiers privés aux autres acteurs de l'alimentation	89
4.3.1.	Quantification des financements privés aux industries agroalimentaires	89
4.3.2.	Analyse des financements privés selon le type d'industrie agroalimentaire	91
5.	Benchmark	95
5.1.	Danemark.....	97
5.2.	Suède	101
5.3.	Allemagne	103
5.4.	Regard croisé.....	105
6.	Conclusion.....	108
A.	Annexes.....	120
a.	Méthodologie détaillée de l'établissement des profils d'exploitation selon leurs utilisations de pesticides	120
	Périmètre	120
	Méthodologie générale.....	121
b.	Méthodologie de la mise à jour des résultats de l'analyse de corrélation entre IFT et dépenses de pesticides du RICA.....	123

c. Méthodologie d'extrapolation des soutiens publics	124
d. Méthodologie : les soutiens publics aux autres acteurs de l'alimentations (hors agriculteurs et agricultrices) et leur lien avec l'enjeu de l'utilisation des pesticides.....	129
e. Caractérisation des profils d'acteurs par OTEX.....	133
f. Guides d'entretien	140

Liste des figures

Figure 1 : Définition des pesticides (Source : Ministère de l'agriculture et de l'alimentation - 2020)	13
Figure 2 : Périmètre des acteurs du système alimentaire français pris en compte pour l'analyse (Source : BASIC – 2020).....	14
Figure 3 : La consommation de pesticides en Europe, en kg/ha en 2017 (Source : Statista, sur la base des données de FAOStat)	19
Figure 4 : Dépenses de pesticides par les agriculteurs et agricultrices dans l'UE en 2017 (Source : BASIC d'après Farm Accountancy Data Network – FADN - 2020)	19
Figure 5 : Dépenses de pesticides par hectare dans l'UE en 2017 (Source : BASIC d'après Farm Accountancy Data Network – FADN - 2020).....	20
Figure 6 : Les 10 principales substances actives vendues (Source : Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ecophyto, note de suivi 2018-2019 – 2020).....	21
Figure 7 : Quantité de substances actives vendues en 2018 en fonction de leur classification (en kg) (Source : Ministère de la Transition écologique et solidaire – 2020 sur la base des données de BNV-D, extraction 2019)	22
Figure 8 : Répartition des dépenses de pesticides et surface agricole utile en France (Source : BASIC d'après INRA, 2009 et Statistiques Agricoles Annuelles 2019 - 2020).....	23
Figure 9 : Surfaces et indices de fréquence de traitements pour la vigne, l'arboriculture fruitière et les grandes cultures (Source : IGAS, CGEDD, CGAAER, Utilisation des produits phytopharmaceutiques, Tome 1 - 2017).....	24
Figure 12 : Evolution du nombre de doses unités de produits phytosanitaires, indicateur NODU - Usage agricole (Source : Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ecophyto, note de suivi 2018-2019 – 2020).....	26
Figure 13 : Evolution du nombre de doses unités de produits phytosanitaires par fonction de substance, indicateur NODU - Usage agricole (Source : Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ecophyto, note de suivi 2018-2019 – 2020)	26
Figure 10 : Evolution des ventes de substances actives par type d'usage (Source : Ministère de la Transition écologique et solidaire, les quantités de produits phytopharmaceutiques vendues en France – 2019) Note : Traitement de semences n'ont été intégrés à la BNV-D qu'à partir de 2012 et représentent moins de 1% des substances actives vendues en 2018.....	27
Figure 11 : Evolution de la QSA 2009-2018, selon les types de substances actives (Source : Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ecophyto, note de suivi 2018-2019 – 2020)	27
Figure 14 : Dépenses de pesticides des exploitations (corrige de l'inflation, indice Ipampa, INSEE) (Source : BASIC d'après RICA – 2020).....	28
Figure 15 : Les achats de produits phytopharmaceutiques en moyenne triennale par département sur la période 2016-2018 (Source : Ministère de la transition écologique et solidaire, d'après BNV-D, extraction du 09/12/2019).....	28
Figure 16 : Dépenses de pesticides par hectare 2006-2018, Indice 100 = 2006 - Corrigées de l'inflation, indice IPAMPA : produits de protection des cultures (Source : BASIC d'après RICA et INSEE) Note d'interprétation : l'interprétation fine de ces évolutions est complexe, notamment du fait des limites liées aux indicateurs utilisés. A titre d'exemple, l'interdiction de certains produits en raison de leur haute toxicité (notamment dans le cadre du plan Ecophyto) peut avoir un effet à la hausse sur les dépenses de pesticides/ha, puisque les agriculteurs et agricultrices sont amenés à utiliser des produits potentiellement « moins efficaces ».....	29
Figure 17 : Évolution des dépenses de pesticides des exploitations et exemples de causes, 2006-2018 (Source : BASIC d'après RICA, Butault et al. – 2011, INRA, CEMAGREF – 2011, IGAS et al. – 2017)	30
Figure 18 : Illustration des seuils permettent de catégoriser les exploitations selon 3 groupes, en fonction de leur utilisation de pesticides (Source : BASIC – 2020).....	33
Figure 19 : Représentation des 3 profils d'exploitations agricoles selon la surface agricole, le nombre d'exploitations, les emplois agricoles et les dépenses de pesticides. (Source : BASIC d'après RICA – 2018)	38
Figure 20 : Représentation des 3 profils d'exploitations agricoles en grandes cultures selon la surface agricole, le nombre d'exploitations, les emplois agricoles et les dépenses de pesticides. (Source : BASIC d'après RICA – 2018)	39
Figure 21 : Diagramme de flux des soutiens publics en 2018, selon le type de soutien, aux acteurs de l'alimentation en France (Source : BASIC d'après PLOF 2020, MINAGRI, CC).....	42
Figure 22 : Evolution des soutiens publics entre 2017 et 2020. (Source : PLOF – 2020).....	43
Figure 23 : Soutiens publics aux acteurs français de l'alimentation, répartition selon les types d'acteurs (Source : BASIC d'après PLOF 2020, MINAGRI, CC) Note : Les coûts de la protection sociale des agriculteurs et agricultrices ne sont pas pris en compte dans ce rapport.....	44
Figure 24 : Flux de soutiens publics selon leur type (dépenses budgétaires ou dépenses fiscales) et selon leur ciblage en lien avec l'utilisation de pesticides (Source : BASIC – 2020)	45
Figure 25 : Poids des soutiens publics ciblés (plus ou moins directement) sur la réduction de l'usage des pesticides dans l'ensemble des soutiens publics aux acteurs français de l'alimentation (Source : BASIC, 2020)	47
Figure 26 : Diagramme de flux des dépenses ayant une intention sur la réduction des pesticides, selon les acteurs du système alimentaire (Source : BASIC - 2020)	49
Figure 27 : les soutiens publics ayant un effet sur la réduction de l'utilisation des pesticides (Source : BASIC, 2020).....	52

Figure 28 : Dépenses du plan Ecophyto sur la période 2009-2015 (Source : IGAS – 2017, Potier – 2014 & L. Guichard et al.– 2017).....	55
Figure 29 : Détails des soutiens publics aux agriculteurs et agricultrices selon les types d'aides (Source : BASIC d'après PLOF, MINAGRI, 2020) Note : les soutiens en verts sont ceux ayant une intention sur la réduction de l'usage des pesticides (cf. partie 3.2.)	57
Figure 30 : Compte de résultat des exploitations agricoles, en milliers d'euros par unité de travail annuel non salarié en 2018. (Source : BASIC d'après RICA)	58
Figure 31 : Évolution des résultats courants avant impôt / Unité de travail annuel non salarié, avec et sans les subventions d'exploitations, 1988 – 2018. (Source : BASIC d'après RICA, 2020)	59
Figure 32 : Répartition des soutiens publics avec une intention sur la réduction de l'utilisation des pesticides selon les filières (Source : BASIC d'après RICA, 2020)	60
Figure 33 : Compte de résultat des exploitations agricoles en grandes cultures en KEuros par unité de travail annuel non salarié en 2018. (Source : BASIC d'après RICA)	61
Figure 34 : Les résultats du réseau DEPHY en 2012 sur les exploitations en grandes cultures et polyculture-élevage (Source : InVivo Agro)	62
Figure 35 : Soutiens publics selon les profils d'exploitations agricoles, 2018 – Zoom sur les soutiens bénéficiant davantage aux exploitations les moins utilisatrices de pesticides (Source : BASIC, d'après RICA – 2020)	63
Figure 36 : Soutiens publics selon les profils d'exploitations agricoles, 2018 – Zoom sur les soutiens bénéficiant davantage aux exploitations les plus utilisatrices de pesticides (Source : BASIC, d'après RICA – 2020)	65
Figure 37 : Zoom sur les grandes cultures : Soutiens publics selon les profils d'exploitations agricoles, 2018 - Zoom sur les soutiens bénéficiant davantage aux plus (en violet) et aux moins (en bleu) utilisateurs de pesticides (Source : BASIC, d'après RICA – 2020)	66
Figure 38 : fléchage des soutiens publics selon les profils des exploitations agricoles (Source : BASIC - 2020)	68
Figure 39 : Evolutions des principales aides de la Politique Agricole Commune entre 2008 et 2018 selon les profils des exploitations (Source : BASIC d'après RICA – 2020).....	70
Figure 40 : Diagramme de flux des soutiens publics vers les acteurs de l'alimentation hors agriculteurs et agricultrices (Source : BASIC – 2020).....	71
Figure 41 : Représentation schématique des financements privés analysés en vis à vis des autres financements des structures économiques (Source : BASIC – 2020)	73
Figure 42 : Représentation schématique et montants 2018 des financements privés analysés en vis à vis des autres financements des exploitations agricoles moyennes et grandes (Source : BASIC d'après RICA – 2020) Note : les valeurs monétaires proviennent du RICA dont le périmètre couvre les moyennes et grandes exploitations. Les petites exploitations représentent moins de 5% du potentiel de production national.	75
Figure 43 : Quantification des emprunts des exploitations agricoles, 2018 (Source : BASIC - 2020).....	77
Figure 44 : Stocks de crédits aux acteurs de l'alimentation de 2012 à 2017 (Source : Crédit Mutuel - 2018).....	78
Figure 45 : Encours crédit terme par activité agricole (Source : Crédit Mutuel - 2018).....	79
Figure 46 : Investissement (achats – cessions) des exploitations agricoles en grandes cultures (Source : BASIC d'après RICA – 2020).....	79
Figure 47 : Emprunts totaux et taux d'endettement 2018 selon les profils d'exploitations agricoles (Source : BASIC d'après RICA – 2020)	80
Figure 48 : Emprunts moyen et long-terme et emprunts court terme selon les profils d'exploitations agricoles (Source : BASIC d'après RICA – 2020).....	81
Figure 49 : Critères d'éligibilité aux prêts bancaires et résultats selon les profils d'exploitations agricoles en grandes cultures (Source : BASIC – 2020).....	82
Figure 50 : Quantification flux financiers assurantiels des exploitations agricoles, 2018 (Source : BASIC d'après RICA – 2020)	86
Figure 51 : Flux assurantiels 2018 selon le profil des exploitations agricoles (Source : BASIC d'après RICA - 2020)	87
Figure 52 : Quantification des flux financiers privés analysés pour les entreprises de l'agroalimentaire (Source : BASIC – 2020)	90
Figure 53 : Levées de fonds et emprunts 2017 des industries agroalimentaires selon leur taille (Source : BASIC d'après Diane-Orbis 2017)	91
Figure 54 : Poids des entreprises du secteur de l'IAA en fonction de la taille (INSEE – ESAN, 2016).....	91
Figure 55 : Classement des industries agroalimentaires selon le chiffre d'affaires réalisé en France en 2016 (Source : Ministère de l'agriculture et de l'alimentation – 2018)	92
Figure 56 : 10 premiers groupes fournisseurs de bio sur le marché alimentaire français (Source : Linéaires – 2019)	92
Figure 57 : Principales levées de fonds des entreprises de l'agroalimentaires en 2018 (Source : BASIC d'après ESANE- 2020)	93

Figure 58 : Récapitulatif des financements aux acteurs de l'alimentation en France – soutiens publics et financements privés analysés dans l'étude (Source : BASIC - 2020) 109

Liste des tableaux

Tableau 1 : les principaux pesticides utilisés France (Source : BASIC d'après BNV-D et IGAS, Utilisation des produits phytosanitaires en France – 2017).....	21
Tableau 2 : Evolutions des surfaces agricoles, du nombre d'exploitations et de l'intensité d'utilisation des pesticides des 3 groupes d'exploitations, 2008-2018. (Source : BASIC d'après un traitement du RICA)	40
Tableau 3 : Analyse des évolutions des trois groupes d'exploitations agricoles (Source : BASIC - 2020)	41
Tableau 4 : Les soutiens publics ciblés (plus ou moins directement) sur la réduction de l'utilisation des pesticides (Source : BASIC - 2020)	46
Tableau 5 : Soutiens publics avec une intention sur la réduction des pesticides : montants, fonctionnement et effets (Source : BASIC – 2020).....	51
Tableau 6 : Nature des opérateurs des financements privés aux exploitations agricoles (Source : BASIC - 2020).....	76
Tableau 7 : Indicateurs d'éligibilité à l'octroi d'un prêt auprès de banques (Source : BASIC – 2020).....	82
Tableau 8 : Informations générales sur les systèmes de production et politiques publiques du Danemark, de la Suède et de l'Allemagne	95
Tableau 9 : Evolution des volumes de vente de pesticides entre 2011 et 2018 des pays de l'Union européenne (Source : BASIC d'après Eurostat)	96
Tableau 10 : Evolution des volumes substances actives et de l'IFT au Danemark (Source : PAN Europe).....	98
Tableau 11 : Evolution des aides de la PAC en France et en Allemagne pour les groupes d'exploitations les moins vertueuses (classe 1) et les plus vertueuses (classe 4) sur le plan environnement ; Source : Kirsch et al.....	105

1. Contexte, objectifs, périmètre et méthodologie

1.1. Contexte de l'étude

Depuis le milieu du 20^{ème} siècle, une transformation profonde des modèles de production agricole s'est diffusée à partir de l'Amérique du Nord puis de l'Europe vers le reste du monde. Fondée sur l'utilisation combinée de pesticides de synthèse, d'engrais de synthèse, de variétés issues de la sélection (dont les variétés hybrides) et sur le recours à la mécanisation, elle a permis des gains de productivité sans précédent. Même s'il est difficile d'isoler l'impact spécifiquement attribuable aux pesticides par rapport aux autres composantes du système, ces derniers ont eu pour principal rôle de contenir et de réduire les risques de pertes de récoltes, tout en contribuant de surcroît à répondre aux exigences croissantes de standardisation et d'absence de défaut d'aspect des matières premières agricoles.

Face aux questionnements croissants concernant l'impact potentiel et avéré des pesticides sur l'environnement (pollution des ressources en eau, disparition de la faune sauvage...) et sur les individus (agriculteurs et agricultrices, travailleurs agricoles, riverains des parcelles, consommateurs...), l'État français a décidé d'instruire un débat public sur le sujet dans le cadre du Grenelle de l'Environnement en 2007.

À la suite de cette conférence, la France s'est fixée des objectifs de réduction de l'usage des pesticides (inscrits dans la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement¹), à travers deux principaux mécanismes :

- le plan ECOPHYTO qui visait à la réduction de moitié de l'emploi de produits phytosanitaires, « si possible », à l'horizon 2018 (un objectif depuis révisé par le plan Ecophyto II+ en 2018, qui a fait glisser l'échéance à 2025) ;
- Le plan Bio Horizon 2012 qui avait pour objectif le passage en agriculture biologique de 6% de la surface agricole utile (SAU) française en 2010, et à moyen terme de 20% en 2022 (un objectif depuis révisé à 15% dans le cadre du programme « Ambition Bio 2022 » adopté à la suite des États Généraux de l'Alimentation) ;

Ces mécanismes ont par ailleurs contribué à la mise en œuvre par la France de la directive européenne 2009/128 visant à garantir une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable.

Malgré ces dispositifs, plus de douze ans après le Grenelle de l'environnement et le premier plan Ecophyto, le constat est négatif : l'usage des pesticides a en effet augmenté de plus de 20% entre 2010 et 2018 (quels que soient les indicateurs utilisés).

Pourtant, un autre système est possible. Différentes démarches visant à favoriser une moindre utilisation de pesticides continuent à se développer, à l'image de la progression de la l'agriculture biologique dont la surface a quasiment quadruplé en 15 ans. Par ailleurs, de plus en plus d'études (notamment dans le cadre du plan Ecophyto I, sur le réseau des fermes Dephy) montrent que les exploitations agricoles peuvent être à la fois économes en pesticides et performantes sur les différentes composantes du développement durable, que ce soit en termes de performance économique, environnementale comme sociale.

¹ Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (article 31)

Mais une telle transition requiert un changement holistique de système²³, et de nombreux verrouillages expliquent l'inertie au changement :

- Verrouillage à l'échelle de l'exploitation : attachement psychologique (intériorisation des normes dominantes dans le secteur agricole : prégnance des valeurs transmises de génération en génération, contenu des enseignements, etc.), cession des terres sous conditions de pratiques similaires, risque de pertes de rendement, risques liés au changement important de pratiques, etc. ;
- Verrouillage sur le ciblage des aides⁴ et la cohérence des actions mises en place ;
- Verrouillage sociotechnique des filières⁵ : faible valorisation des produits, lien activité entre les activités de conseil et de vente, etc. ⁶ ;
- Verrouillage du fait du dérèglement climatique et de l'érosion de la biodiversité : les activités du système alimentaires participent de ces problématiques et en pâtissent également.

Les liens entre les verrouillages d'ordre économique liés aux financements publics et privés dont bénéficient les acteurs français de l'alimentation, et les pratiques de ces acteurs, notamment d'utilisation des pesticides, sont peu documentés et surtout rarement chiffrés par les études académiques et institutionnelles.

1.2. Objectifs de l'étude

Dans ce contexte, l'objectif principal de l'étude est d'investiguer le lien entre les financements publics et privés et l'utilisation de pesticides, et de recommander les politiques publiques nécessaires à l'instauration d'un climat économique et financier qui soit propice à la réduction de cette utilisation et qui permette d'offrir une transition viable aux agriculteurs et agricultrices. Il s'agit ainsi de pouvoir favoriser le changement vers des systèmes plus économes en intrants (nous précisons ce terme dans une partie ultérieure de l'étude), la levée de l'aversion aux risques induits par les changements de pratiques et la mise en place de mécanismes d'atténuation de ces risques, conditions sine qua none à l'atteinte des objectifs du « Plan Ecophyto II » qui prévoit une réduction par deux de l'usage des pesticides d'ici 2025.

Plus spécifiquement, l'étude se donne pour ambition d'identifier les soutiens publics et les financements privés associés à un maintien de l'utilisation des pesticides ou à sa réduction : notamment en termes de subventions, de mesures d'accompagnement économique, de fiscalité, d'emprunts... Cette partie de la recherche repose sur une revue de littérature, une analyse quantitative à l'échelle des exploitations agricoles (sur la base du Réseau d'Information Comptable Agricole – cf. partie ultérieure pour plus de détails), ainsi que des entretiens avec les acteurs concernés. Cette analyse est complétée par une comparaison bibliographique avec d'autres pays, ceci afin de nourrir l'élaboration des recommandations de politiques publiques.

² Guichard L, Dedieu F, Jeuffroy M-H, Meynard J-M, Reau R, Savini I., Le plan Ecophyto de réduction d'usage des pesticides en France : décryptage d'un échec et raisons d'espérer – 2017

³ D. Potier, Pesticides et agro-écologie, les champs du possible – 2014

⁴ IGAS, CGEDD, CGAAER, Utilisation des produits phytopharmaceutiques – 2017

IGAS, CGEDD, CGAAER, Utilisation des produits phytopharmaceutiques – 2017

⁵ Guichard L, Dedieu F, Jeuffroy M-H, Meynard J-M, Reau R, Savini I., Le plan Ecophyto de réduction d'usage des pesticides en France : décryptage d'un échec et raisons d'espérer – 2017

⁶ Guichard L, Dedieu F, Jeuffroy M-H, Meynard J-M, Reau R, Savini I., Le plan Ecophyto de réduction d'usage des pesticides en France : décryptage d'un échec et raisons d'espérer – 2017

1.3. Questions de recherche

1.3.1. Phase 1 : Cartographie des soutiens publics et privés

Pour répondre aux objectifs de l'étude, les principales questions de recherche explorées ont été les suivantes :

1) Concernant les soutiens publics et leur lien avec l'utilisation de pesticides :

- À combien s'élèvent les soutiens publics du secteur alimentaire ?
- Combien de soutiens publics ont favorisé la réduction de l'usage des pesticides depuis 10 ans? Combien de soutiens publics ont au contraire favorisé le statu quo ?
- Comment ont évolué ces deux types de soutiens publics depuis 10 ans?
- Quels ont été les effets des outils « pensés pour la réduction des pesticides » dans le contexte français ?
- Dans quelle mesure le plan Ecophyto a-t-il modifié les équilibres des flux financiers publics associés aux pesticides et avec quels effets sur leur consommation ? Comment s'expliquent les résultats de ce plan ?

2) Concernant les financements privés et leur lien avec l'utilisation de pesticides :

- Quels sont les montants annuels et la nature des financements privés pour les acteurs de l'alimentation ?
- Les flux financiers privés viennent-ils contrebalancer ou au contraire amplifier les dynamiques observées sur les soutiens publics ?
- Existe-t-il des différences de conditions d'accès aux différentes formes de financements privés selon que les systèmes sont plus ou moins utilisateurs de pesticides ? Si oui, sont-elles liées au niveau d'utilisation de pesticides ou se rattachent-elles plus globalement à des différences de stratégies d'acteurs ?
- Existe-t-il des financements privés spécifiques aux exploitations économes ou intensives en pesticides?

1.3.2. Phase 2 : Paroles d'acteurs et d'actrices, et comparaison avec d'autres pays

- Comment la description de certaines trajectoires d'acteurs ou d'actrices viennent renforcer les dynamiques observées de la phase 1 : exemples concrets, réactions par rapport aux résultats, levée des verrouillages selon eux etc. ?
- Quelle est la place et l'importance des freins économiques publics et privés dans le système de verrouillage des agriculteurs et agricultrices dans l'usage des pesticides ? Comment interagissent les différents freins économiques (notamment liés aux soutiens publics et privés) ? Comment interagissent-ils avec les autres verrous (culturels, techniques, organisationnels...) ?
- Quels leviers et bonnes pratiques peuvent être identifiés dans d'autres pays ?

1.4. Définitions et périmètre

1.4.1. Produits pris en compte dans l'étude

Les pesticides sont définis par l'IPBES comme des substances utilisées dans le but d'éliminer des organismes vivants nuisibles⁷. Un pesticide peut être un produit chimique naturel, un produit chimique de synthèse, ou un agent biologique.

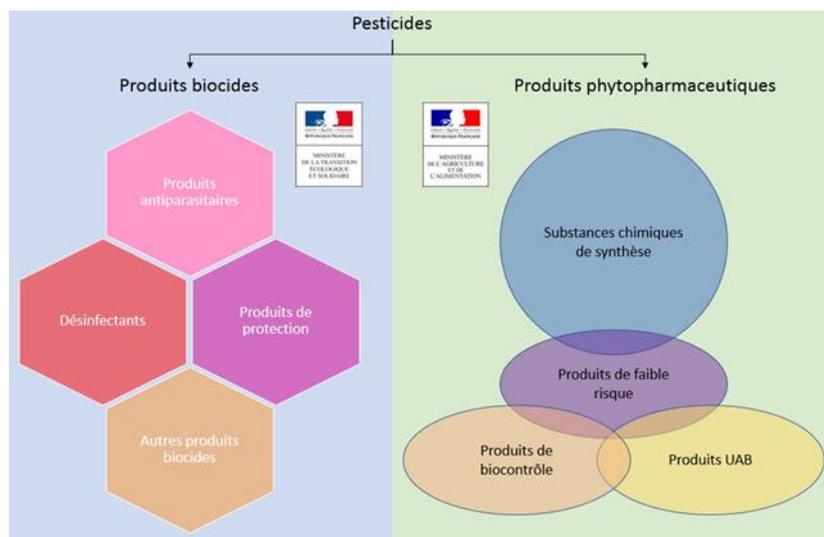


Figure 1 : Définition des pesticides
(Source : Ministère de l'agriculture et de l'alimentation - 2020)

Le terme « pesticide » est utilisé tout au long de l'étude afin de simplifier la lecture. Néanmoins, l'analyse ne concerne pas l'ensemble des pesticides mais se focalise sur les produits phytosanitaires à usage agricole, qui représentent au moins 75% des quantités de substances actives vendues en France en 2018⁸ (24% des substances actives concernent les produits de biocontrôle pour lesquels la distinction entre usages agricoles et non agricoles n'a pas pu être établie)⁹ :

- Les biocides ainsi que les produits de biocontrôle ne font pas partie du périmètre de l'étude. Cette étude concerne spécifiquement les produits phytosanitaires¹⁰ ;
- Au sein des produits phytosanitaires, nous restreignons le périmètre aux produits utilisés pour l'agriculture, qui représentent la majorité du marché. Les pesticides de synthèse utilisés pour usage domestique ont représenté entre 10 et 13% du marché mondial de l'ensemble des pesticides entre 2000 et 2018¹¹. Ils sont maintenant interdits (ou en cours d'interdiction pour certains lieux spécifiques : cimetières, stades...) en France depuis la loi Labbé de 2014¹² ;
- La catégorie de substances visées dans le cadre de cette présente étude concerne les produits phytosanitaires définis au sens de l'article 2 du Règlement (CE) n°1107/2009 – qui inclut les produits utilisés en agriculture biologique (cuivre et soufre notamment). Cela afin de proposer

⁷ IPBES, The assessment report on pollinators, pollination and food production, 2017

⁸ 1% des substances actives vendues concernent les produits à usages non agricoles hors produits de biocontrôle

⁹ Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ecophyto, note de suivi 2018-2019 – 2020

¹⁰ Phytopharmaceutique et phytosanitaire sont considérés comme des synonymes

¹¹ Phillips McDougall. *Evolution of the Crop Protection Industry since 1960*, 2018

¹² Loi n° 2014-110 du 06/02/2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national

une analyse en cohérence avec les objectifs du plan Ecophyto, et de pouvoir faire le lien avec les financements aux acteurs de l'alimentation.

1.4.2. Financements étudiés et acteurs concernés

L'analyse porte sur deux types de financements :

- L'ensemble des soutiens publics : dépenses budgétaires et mécanismes d'allègements fiscaux, provenant de politiques européennes, nationales ou locales (régionales en particulier) ;
- Les mécanismes d'apports financiers par des agents extérieurs privés (emprunts, levées de fonds...) et les financements assurantiels. Le chiffre d'affaires qui dépend en majorité de la vente des produits ne fait pas partie du périmètre de cette étude.

L'étude s'attache à comprendre la destination de ces financements selon les différents acteurs du système alimentaire français. Le schéma ci-dessous en précise le périmètre (encadré en rouge) :

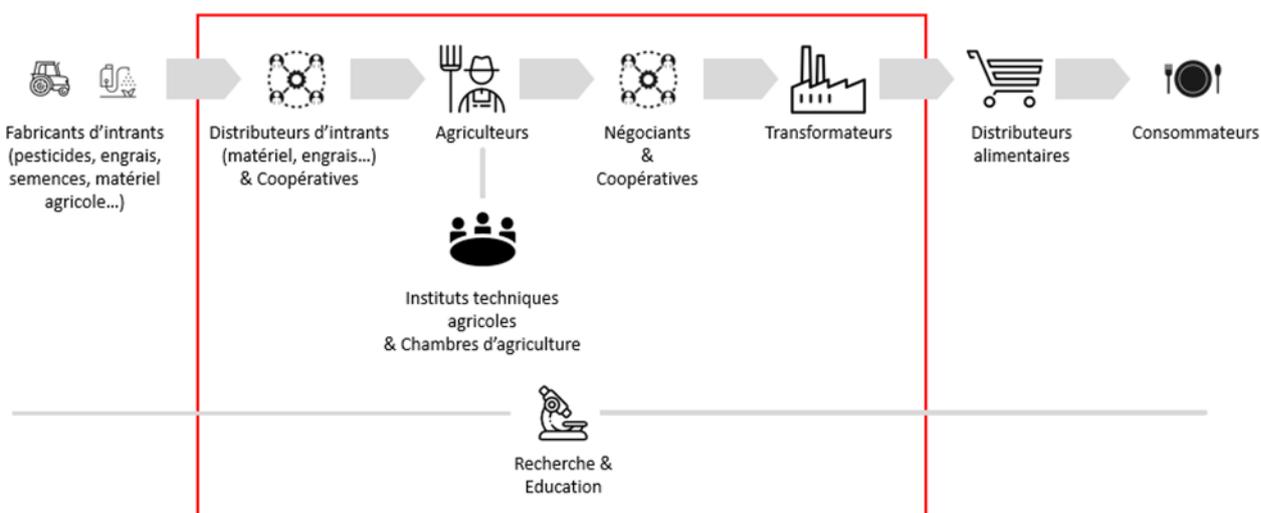


Figure 2 : Périmètre des acteurs du système alimentaire français pris en compte pour l'analyse (Source : BASIC – 2020)

Trois acteurs du système alimentaire n'ont pas été pris en compte dans l'analyse :

- Les fabricants d'intrants (pesticides, engrais, semences, matériel agricole etc.) en raison du manque de données disponibles publiquement sur les financements qu'ils reçoivent (aucune base de données consolidée sur ce périmètre n'a été identifiée) ;
- Les distributeurs alimentaires : les activités de ces établissements étant pour la plupart diversifiée au-delà de l'alimentation (vente d'autres produits, activités immobilières etc.), les données disponibles publiquement n'offrent pas la traçabilité suffisante pour faire le lien entre les financements qu'ils reçoivent et leurs activités dans le champ alimentaire ;
- Les consommateurs, leurs achats alimentaires ayant été considérés comme peu liés aux allocations et financements privés que reçoivent ces acteurs ;

De par son périmètre, la présente étude est ainsi complémentaire du travail mené par l'institut I4CE qui doit publier en 2021 un panorama plus global des financements à l'ensemble des maillons, sur le thème plus large de la transition alimentaire. Les méthodologies ainsi que les résultats de la présente étude et de celle d'I4CE ont été discutés plusieurs fois au cours de la recherche pour s'assurer de leur cohérence et pour pouvoir mutualiser les efforts de recherche sur le sujet.

1.5. Méthodologie

1.5.1. Les ressources de la recherche : approche quantitative et approche qualitative

Pour conduire l'analyse et investiguer les questions de recherche détaillées précédemment, l'analyse s'est appuyée sur trois principales ressources :

- Une revue de littérature : compilation et analyse des connaissances existantes sur l'utilisation des pesticides en France ainsi que sur les soutiens publics et les financements privés des acteurs de l'alimentation dans le pays. Cette revue n'avait pas pour objectif d'approfondir les différents sujets associés (verrouillages sociotechniques, réglementations, effets des pesticides sur la durabilité du système alimentaire, etc.) mais de dresser un panorama des principales connaissances les plus récentes afin de pouvoir comprendre, analyser et interpréter les résultats de la recherche quantitative et les entretiens avec des acteurs et actrices du système alimentaire (voir ci-dessous) ;
- Une analyse quantitative, dont la méthodologie a été construite en appui avec le Conseil Scientifique de l'étude, et qui s'appuie sur l'utilisation de la base de données RICA¹³ (Réseau d'Information Comptable Agricole). Cette analyse permet de compléter certains points de la revue de littérature, et d'investiguer des angles d'analyse et complémentaires, parfois nouveaux. Cette partie se concentre sur le maillon agricole avec un focus sur la filière des grandes cultures, principale utilisatrice de pesticides en France (tout au long du rapport, les résultats concernant cette filière sont indiqués par un trait vertical jaune qui borde la gauche du texte et un libellé « Zoom sur les grandes cultures ») ;
- Des entretiens semi-directifs avec des acteurs et actrices du système alimentaire (principalement sur la filière des grandes cultures) afin de pouvoir investiguer qualitativement les questions de recherche, illustrer et enrichir les résultats via des exemples concrets (tout au long du rapport, les résultats issus de ces entretiens sont indiqués par un trait horizontal bleu suivi du libellé « Zoom sur les entretiens d'acteurs, d'actrices ») ;

1.5.2. Choix des indicateurs de suivi de l'utilisation des pesticides pour l'analyse quantitative

Différents indicateurs permettent de suivre l'évolution de l'usage des pesticides en France. On peut les classer en trois catégories :

- Les indicateurs de volume globaux (tonnes de produits utilisés) : non utilisables directement pour l'analyse quantitative car ne prennent pas en compte la part de substance active, leur toxicité...
- Ceux calculés sur la base des ventes des distributeurs de pesticides : Quantité de Substance Active et indicateur NODU. Également non utilisables pour l'analyse quantitative à l'échelle des exploitations agricoles, notamment en raison de leur périmètre trop large (pas de possibilité d'analyse par type de culture) mais aussi du fait du biais temporel (quantités achetées pas forcément utilisées tout de suite) et géographique (produits ne sont pas forcément vendus à l'endroit où ils seront utilisés). Ces indicateurs permettent néanmoins de

¹³ <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/agreste-reseau-d-information-comptable-agricole-france-rica-france/>

dresser un panorama global de l'utilisation des pesticides en France, ils seront utilisés à cette fin dans l'étude. (Le NODU étant l'indicateur de référence pour suivre l'évolution globale de l'utilisation des pesticides en France : il a été travaillé dans ce sens par les membres du Comité d'Orientation Stratégique Ecophyto) ;

- Ceux calculés sur la base des données d'exploitations agricoles : l'Indicateur de Fréquence de Traitement¹⁴ (IFT) et les dépenses de pesticides des exploitations. Contrairement aux précédents, ces indicateurs sont utilisables pour l'analyse quantitative par type de culture et d'exploitation agricole, bien qu'ils présentent également des limites (non-prise en compte de l'évolution d'efficacité des substances actives et de l'évolution des doses de référence). Ils ont donc été choisis pour l'analyse quantitative dans la présente étude.

Les données les plus complètes concernent les dépenses de pesticides par hectare, disponibles dans la base de données du RICA, alors qu'en contrepoint celles sur l'IFT sont beaucoup plus parcellaires (au niveau national comme par type de culture).

1.5.3. L'analyse quantitative : méthodologie générale

La première partie de l'analyse menée dans le cadre de cette étude investigate les flux de soutiens publics et de financements privés entre les « émetteurs » (Union Européenne, état, région...) et les « destinataires » (producteurs agricoles, industriels, recherche, etc.). Cette analyse a permis de quantifier les différents types de soutiens et de financements, d'en identifier le « fléchage » et de caractériser leur lien avec l'utilisation de pesticides. Pour ce faire, nous avons adopté une logique « guichet », dans le sens où nous avons investigué les intentions et les règles des différents guichets de financements.

La deuxième partie de l'analyse proposée dans ce rapport a permis de renverser le regard pour compléter et préciser les résultats obtenus précédemment. Elle est basée sur l'étude quantitative des informations comptables collectées auprès des principaux bénéficiaires de ces soutiens et financements, à savoir les exploitations agricoles. Cette logique « receveur » permet de rendre compte de la destination, *in fine*, des différents flux financiers identifiés, et de faire le lien avec des profils types d'exploitations agricoles définis selon leur niveau d'utilisation de pesticides (cf. partie 2.3. de l'étude). Pour mener à bien cette analyse quantitative, trois méthodologies complémentaires ont été développées et mises en œuvre :

- La première méthodologie a permis de vérifier la corrélation entre les dépenses de pesticides par hectare et l'Indicateur de Fréquence de Traitement (IFT). D'après une étude du Centre d'études et de Prospective menée sur les données du RICA de 2006¹⁵ la corrélation entre les deux indicateurs est forte. Afin de s'assurer que cette corrélation est valable dans le temps, nous avons calculé le niveau de corrélation pour 2011, 2014 et 2017 en se basant sur la même méthodologie. Les résultats obtenus confirment que la corrélation reste valable pour toutes les années étudiées et qu'elle est relativement stable dans le temps. Ainsi, l'analyse quantitative des dépenses de pesticides à partir de la base du RICA peut être considérée comme équivalente à celle de l'IFT pour la présente analyse. Les détails de la méthodologie sont présentés en **annexe b. Méthodologie de la mise à jour des résultats de l'analyse de corrélation entre IFT et dépenses de pesticides du RICA.**

¹⁴ Indicateur de Fréquence de Traitements : l'IFT comptabilise le nombre de doses de référence utilisées par hectare au cours d'une campagne culturale

¹⁵ J.P. Btaut, N. Delame, F. Jacquet, G. Zardet, L'utilisation des pesticides en France : état des lieux et perspectives de réduction – 2011

- La seconde méthodologie d’analyse quantitative a reposé sur l’utilisation du Réseau d’Information Comptable Agricole (RICA), afin d’établir une typologie des exploitations agricoles selon leur niveau d’utilisation des pesticides par hectare. Le rapport propose deux niveaux de détails pour décrire ce développement méthodologique : un premier niveau au sein de la partie 2.3.1. du rapport et un niveau plus détaillé en **annexe a. Méthodologie détaillée de l’établissement des profils d’exploitation selon leurs utilisations de pesticides.**
- Une troisième méthodologie d’analyse quantitative a permis une extrapolation des données du RICA qui concernent les moyennes et les grandes exploitations. Ainsi, les financements présentés dans cette base de données sont inférieurs aux montants totaux fournis par les concours publics à l’agriculture¹⁶. Une méthode d’extrapolation des données a néanmoins permis de rendre compatible les résultats de ces deux sources de données. Les détails de la méthodologie sont présentés en **annexe c. Méthodologie d’extrapolation des soutiens publics.**

¹⁶ Commission des Comptes de l’Agriculture de la Nation, Les concours publics de l’agriculture en 2018, 2019

2. Panorama de l'utilisation des pesticides en France

2.1. L'utilisation actuelle de pesticides en France

2.1.1. Contexte de l'utilisation des pesticides en Europe

En 2018, la quantité totale de substances actives vendues en France s'est élevée à **85 876 tonnes**¹⁷ (contre 72 035 t en 2017. Les données provisoires de 2019¹⁸ semblent montrer une dynamique à la baisse, leur consolidation est en cours). Elles se répartissent de la façon suivante¹⁹ :

- 74 % sont des produits à usages agricoles (hors biocontrôle à risque faible),
- 24 % sont des produits qualifiés de biocontrôle (usages agricoles et non agricoles)²⁰ (le poids important de la part du biocontrôle dans la quantité de substances actives est dû notamment au soufre, substance particulièrement pondéreuse, c'est-à-dire appliquée à des doses de plusieurs kilogrammes par hectare),
- 1 % sont des produits pour traitement de semences (le poids très faible des produits de traitement de semences est lié au fait que les substances concernées sont utilisées à de très fortes concentrations),
- 1% sont des produits à usages non agricoles (hors produits de biocontrôle).

Ainsi, la France est l'un des principaux utilisateurs de pesticides en Europe. Selon le Ministère de la transition écologique et solidaire et les acteurs agricoles, le pic de ventes survenu en 2018 correspond à l'anticipation des achats liée à la modulation de la redevance pour pollutions diffuses pour 2019²¹.

¹⁷ Ministère de la transition écologique et solidaire, Les quantités de produits phytopharmaceutiques vendues en France – 2020

¹⁸ Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ventes de produits phytopharmaceutiques pour l'année 2019 – données provisoires – 2020

¹⁹ Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ecophyto, note de suivi 2018-2019 – 2020

²⁰ Les produits de biocontrôle sont des agents et produits utilisant des mécanismes naturels dans le cadre de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures. La liste des produits de biocontrôle dits « à risque faible » est publiée par la Direction générale de l'alimentation du ministère de l'agriculture et de l'alimentation. Elle écarte des produits contenant certaines mentions de danger (à l'instar du cuivre) (Source : Ministère de la transition écologique et solidaire)

²¹ Ministère de la Transition écologique et solidaire, Les quantités de produits phytopharmaceutiques vendues en France – 2020 <https://ree.developpement-durable.gouv.fr/themes/pressions-exercees-par-les-modes-de-production-et-de-consommation/usages-de-matieres-potentiellement-polluantes/pesticides/article/les-quantites-de-produits-phytopharmaceutiques-vendues-en-france>

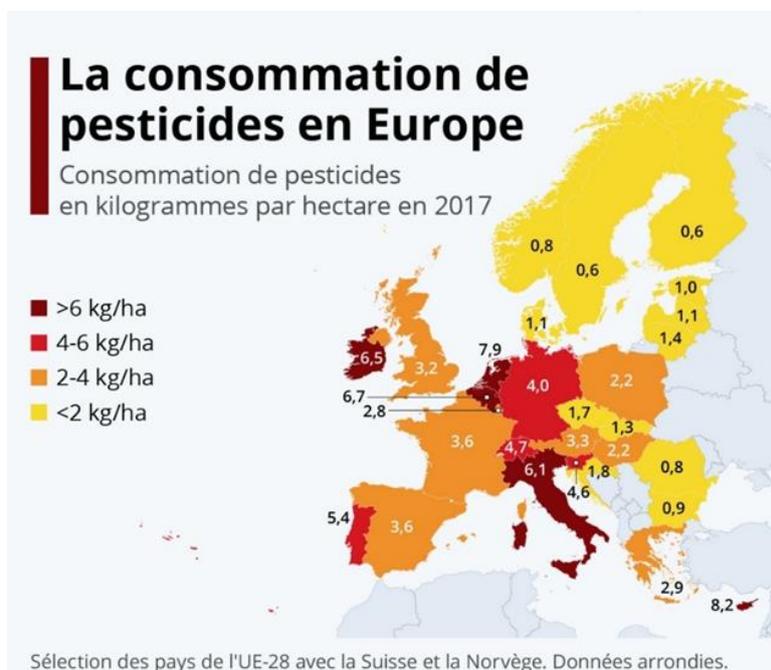


Figure 3 : La consommation de pesticides en Europe, en kg/ha en 2017 (Source : Statista, sur la base des données de FAOSTat)

Si l'on rapporte ces quantités à la surface agricole utile, la France n'est plus qu'au 9^{ème} rang des pays européens avec **3,7 kg de pesticides par hectare** consommés en 2018²². Néanmoins, comme précisé précédemment, ces indicateurs de volume totaux de pesticides ne prennent pas en compte la toxicité et l'efficacité des substances utilisées.

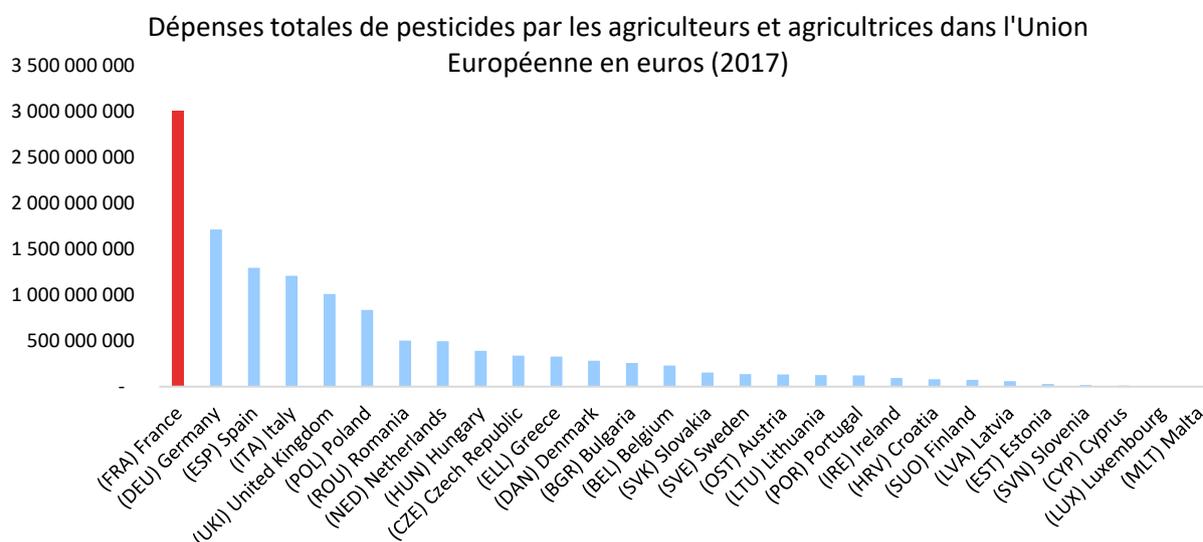
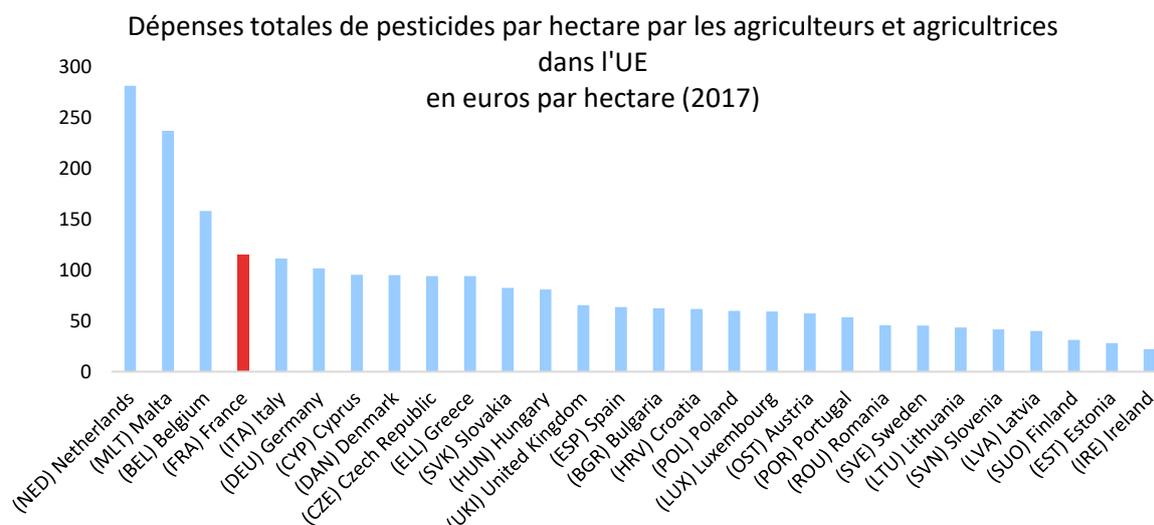


Figure 4 : Dépenses de pesticides par les agriculteurs et agricultrices dans l'UE en 2017 (Source : BASIC d'après Farm Accountancy Data Network – FADN - 2020)

Quant aux dépenses en produits phytosanitaires par hectare des exploitations agricoles françaises, qui sont corrélées à leur Indice de Fréquence de Traitement (cf. chapitre 2.5.2), elles s'élevaient en 2018 à environ **3 milliards d'euros**, soit **4% du produit brut des exploitations** selon le Réseau

²² Ministère de la Transition écologique et solidaire, Plan Ecophyto II – 2018

d'Information Comptable Agricole (RICA). Ce résultat faisait de la France en 2017 de loin le premier pays européen en termes de dépenses totales de pesticides par les agriculteurs et agricultrices.



*Figure 5 : Dépenses de pesticides par hectare dans l'UE en 2017
(Source : BASIC d'après Farm Accountancy Data Network – FADN - 2020)*

Comme précédemment, si l'on rapporte ces dépenses à la surface agricole utile du territoire, la France n'était plus qu'à la 4^{ème} place en 2017, loin derrière les Pays-Bas, Malte et la Belgique, et à un niveau équivalent à l'Italie (toujours selon les données du RICA européen).

2.1.2. Les principaux pesticides utilisés en France

En volumes de substances actives, **les fongicides et les herbicides** représentaient quasiment 90% des ventes en France en 2018²³ (le tableau ci-dessous concerne les ventes de pesticides à usage agricole, soit environ 90% des usages de pesticides dans le pays).

Famille de pesticides utilisés en agriculture	En kg de substances actives utilisées en agriculture - 2017	En %	Principales cultures concernées	Principaux produits
Fongicides et bactéricides	29 787 382	44%	Vignes, céréales (blé, orge), arboriculture fruitière, maraîchage, pois, betteraves	<i>Soufre, Mancozebe, Fosetylaluminium, Chlorothalonil, MetamSodium, Folpel, Metirame... Epoxiconazole, Dimoxystrobin</i>

²³ Agreste chiffres et données, Données de vente des produits phytopharmaceutiques 2016-2017 – 2019

Herbicides, défanants et agents anti-mousses	30 230 424	45%	Maïs, colza, céréales, pois, pomme de terre	Glyphosate ²⁴ , Prosulfocarbe, S-Metolachlore, Chlortoluron, Isoproturon ⁶⁸ , Pendimethaline... Metazachlore, Diflufenican(il), Bentazone, Glufosinate, Diquat, Sulcotrione, Flumioxazine, Metsulfuron méthyle, Quizalofop-Ptefuryl, Profoxydim
Insecticides et acaricides	3 793 628	6%	Arboriculture fruitière, viticulture	Huiles minérales, Kaolin, Imidaclopride, Cypermethrine, Chlorpyrifos-ethyl
Régulateurs de croissance des végétaux et autres	3 327 608	5%	Céréales, vignes Maraîchage, divers	Chlormequat chlorure...hydrazide maleique

Tableau 1 : les principaux pesticides utilisés France
(Source : BASIC d'après BNV-D et IGAS, Utilisation des produits phytosanitaires en France – 2017)

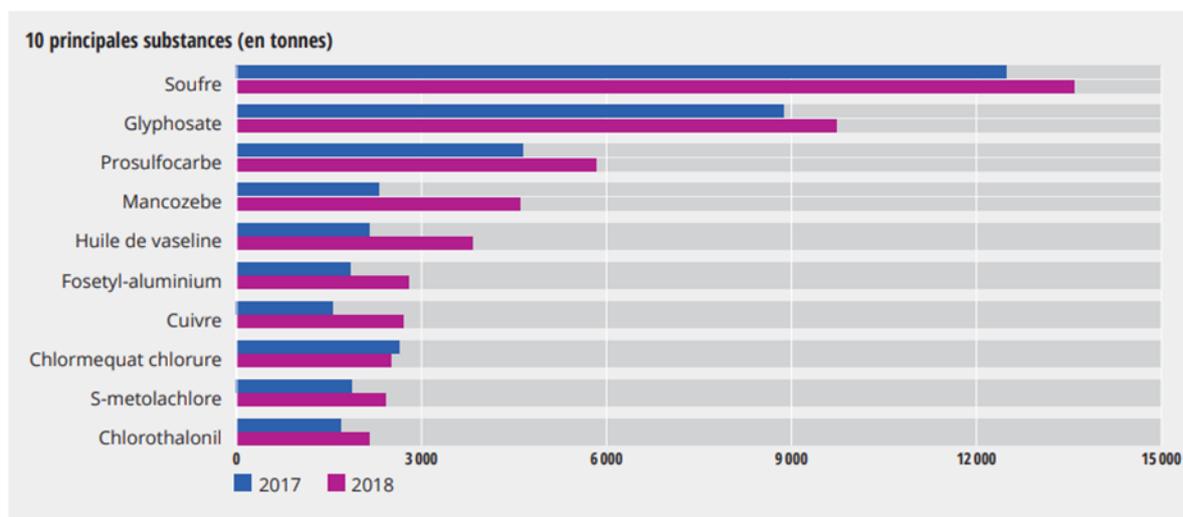


Figure 6 : Les 10 principales substances actives vendues
(Source : Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ecophyto, note de suivi 2018-2019 – 2020)

²⁴ 9 700 tonnes de glyphosate vendues en 2018 en France (Source : Ministère de la transition écologique et solidaire)

Les 10 principales substances actives vendues en 2018 représentaient presque 60% des ventes en volume. On y trouve en premier lieu le soufre (16%) et le glyphosate (11%). Au sein des fongicides, le **cuivre et le soufre, également utilisés en agriculture biologique**, représentent la moitié des volumes.

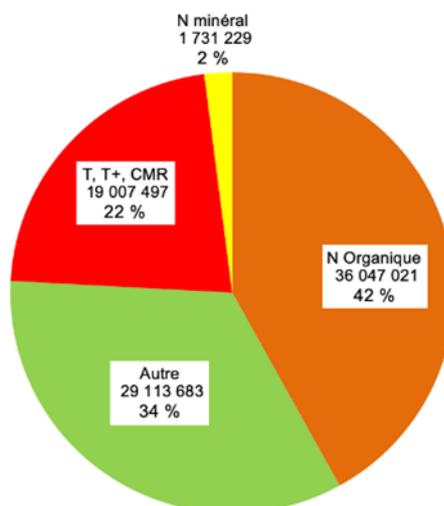


Figure 7 : Quantité de substances actives vendues en 2018 en fonction de leur classification (en kg)

Note 1 : classement des substances en fonction de la toxicité : T= toxique et TT+ = très toxique ; CMR = cancérigène, mutagène et reprotoxique ; N organique = dangereuse pour l'environnement et organique ; N minéral = dangereuse pour l'environnement et minéral ; Autre = substances sans classement parmi ceux qui précèdent.

Note 2 : ventes au code INSEE des distributeurs

(Source : Ministère de la Transition écologique et solidaire – 2020 sur la base des données de BNV-D, extraction 2019)

Les pesticides les **plus toxiques** (c'est-à-dire classés toxiques, très toxiques, cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques) représentent **22% des ventes en 2018**²⁵.

²⁵ Ministère de la Transition écologique et solidaire, Les quantités de produits phytopharmaceutiques vendues en France – 2020 <https://ree.developpement-durable.gouv.fr/themes/pressions-exercees-par-les-modes-de-production-et-de-consommation/usages-de-matieres-potentiellement-polluantes/pesticides/article/les-quantites-de-produits-phytopharmaceutiques-vendues-en-france>

2.1.3. Les principales cultures utilisatrices de pesticides en France

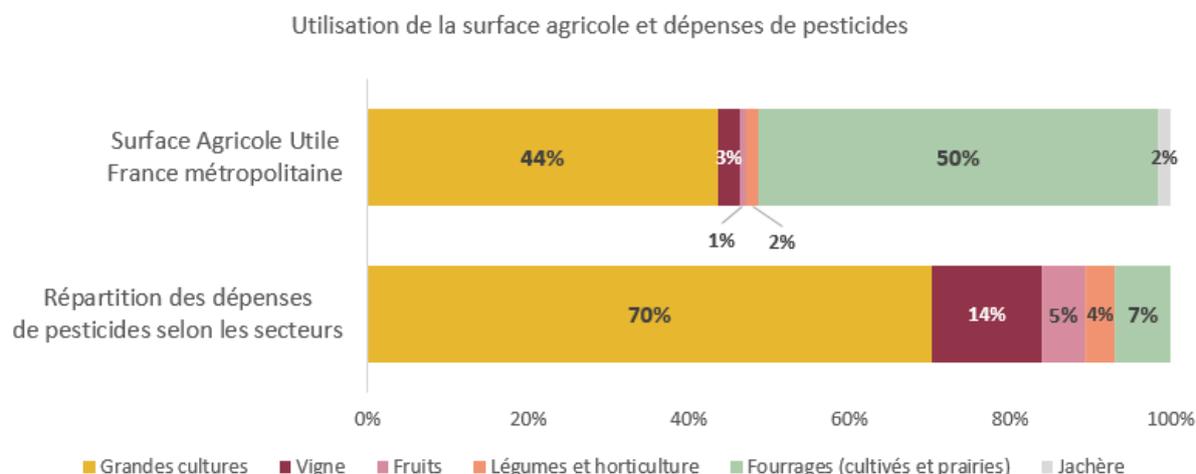


Figure 8 : Répartition des dépenses de pesticides et surface agricole utile en France
(Source : BASIC d'après INRA, 2009 et Statistiques Agricoles Annuelles 2019 - 2020)

En termes de cultures utilisatrices, les grandes cultures (céréales, oléagineux et protéagineux, betteraves à sucre, pommes de terre etc.) et la vigne sont les piliers de la consommation de pesticides en France :

- Près de 70% de l'utilisation totale de pesticides en France (en dépenses globales) incombe aux grandes cultures, pour 44% de la surface agricole utile. Au sein des grandes cultures, les deux productions majoritairement utilisatrices sont le blé et le colza ²⁶.
- Avec la vigne (14% de l'utilisation totale), ces 2 groupes de cultures représentent à eux seuls 84 % de l'utilisation de pesticides pour moins de 50% de la surface agricole utile (SAU).

Au-delà de ces évaluations totales, il est intéressant d'investiguer les facteurs sous-jacents de cette utilisation. Pour chaque culture, l'emploi des pesticides dépend à la fois :

- de la pression sanitaire exercée : quantités de substances actives utilisées par hectare et par an, mesurées par le biais de l'IFT (Indicateur de Fréquence de Traitement) ;
- de la surface traitée ;

²⁶ Butault et al., L'utilisation des pesticides en France - 2011

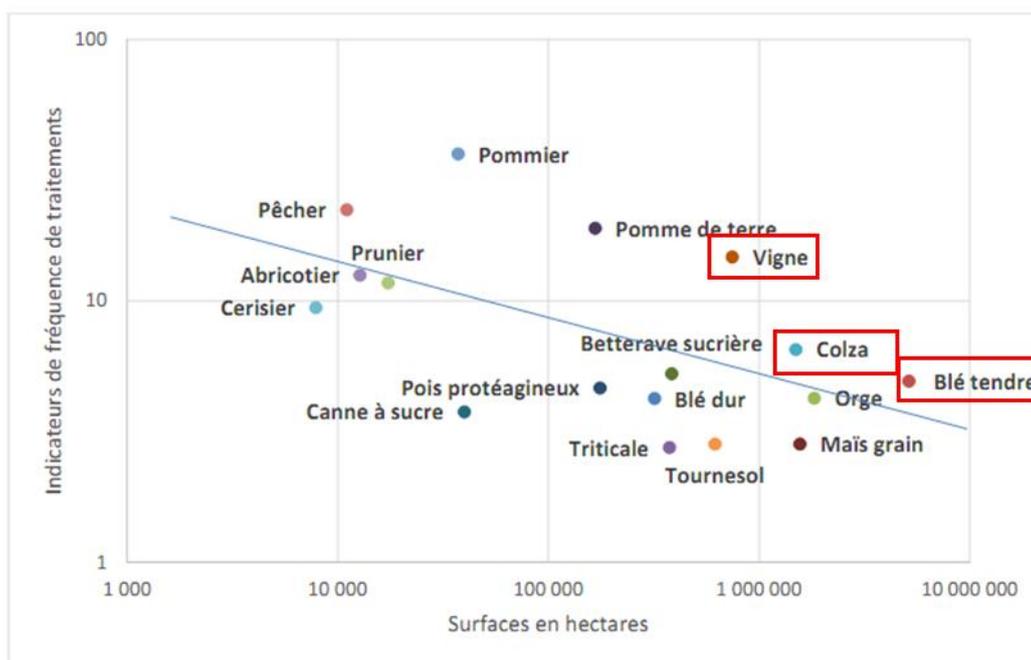


Figure 9 : Surfaces et indices de fréquence de traitements pour la vigne, l'arboriculture fruitière et les grandes cultures (Source : IGAS, CGEDD, CGAAER, Utilisation des produits phytopharmaceutiques, Tome 1 - 2017)

Les données sur l'IFT et les surfaces traitées montrent ainsi que la forte utilisation de pesticides par les grandes cultures est davantage liée à l'importance des surfaces traitées, alors que pour la viticulture, c'est aussi la pression sanitaire exercée qui explique le haut niveau d'utilisation des pesticides, en effet :

- Pour la plupart des grandes cultures, la pression sanitaire est assez faible : les dépenses de phytosanitaires s'établissent à 134 euros par hectare pour un IFT moyen de 3,8 (tout en notant de grandes disparités entre les produits) ;
- Alors que dans le cas de la viticulture, l'IFT moyen est plus de 3 fois plus élevé (IFT de 13).

D'autres cultures, en particulier fruitières et légumières présentent une intensité d'utilisation des pesticides encore plus importante que la vigne (avec par exemple un IFT de 36 pour les pommes). Cependant, la surface agricole concernée étant faible, elles représentent une part faible des quantités totales de substances actives et des dépenses totales de pesticides en France.

L'explication des différences de fréquence de traitement entre les cultures dépend d'un grand nombre de paramètres, notamment : les itinéraires techniques des cultures, les conditions pédoclimatiques de la zone, la sensibilité de la culture à des agresseurs, l'incitation économique à protéger la culture (valeur ajoutée par hectare) etc.

2.2. L'évolution de l'utilisation des pesticides en France

2.2.1. Contexte : le plan d'action de la France en termes de réduction de l'utilisation des pesticides

En réaction à ce niveau élevé d'utilisation de pesticides et à la suite du Grenelle de l'environnement (2007), la France s'est fixée des objectifs – inscrits dans la loi²⁷ - de réduction de l'usage des pesticides, à travers deux principaux mécanismes :

- Le plan Ecophyto qui vise à la réduction de moitié, à l'horizon de 10 ans, « si possible », de l'emploi de produits phytosanitaires (plan Ecophyto 2018).
- Le plan Bio Horizon 2012 qui avait pour objectif le passage en agriculture biologique de 6% de la surface agricole utile (SAU) française en 2010, et à moyen terme de 20% en 2022.

Ces mécanismes ont par ailleurs contribué à la mise en œuvre par la France de la directive européenne 2009/128 visant à garantir une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable.

Les objectifs fixés en 2008 n'ont pas été atteints. En 2017, une étude de l'IGAS, du CGEDD et du CGAAER²⁸ soulignait cet échec en pointant du doigt « l'inertie liée à la dépendance aux pesticides du mode de production agricole mis en place depuis un demi-siècle, et ce d'autant que :

- *l'émergence d'alternatives moins consommatrices de pesticides commence à être acquise techniquement mais n'est pas envisagée dans une structuration économique des filières et notamment de leur aval : mise à part l'agriculture biologique, la spécificité des produits sans usage de pesticides n'est pas identifiée pour les consommateurs ni valorisée dans les prix ;*
- *les aides ne sont pas suffisamment ciblées sur l'enjeu majeur que constitue la réduction des pesticides [la présente étude a notamment pour ambition de préciser ce point] ;*
- *l'insuffisante cohérence interministérielle des actions mises en place diminue l'efficacité de l'action administrative ; »*

Ces résultats négatifs ont eu pour conséquence la baisse des ambitions des pouvoirs publics :

- Le plan Ecophyto II +, annoncé en 2018, se fixe désormais comme objectif une réduction de l'utilisation des pesticides de 50% d'ici 2025 et une sortie du glyphosate d'ici fin 2020 pour les principaux usages et au plus tard 2022 pour l'ensemble des usages²⁹.
- Le programme Ambition Bio 2022³⁰, annoncé également en 2018 à la suite des États Généraux de l'alimentation, se fixe comme objectif d'atteindre 15% de surface agricole utile en agriculture biologique d'ici 2022 et 20% de produits bio en restauration collective publique la même année (Loi EGalim)³¹.

²⁷ Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement

²⁸ IGAS, CGEDD, CGAAER, Utilisation des produits phytopharmaceutiques – 2017

²⁹ Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Le plan Ecophyto, qu'est-ce c'est ? – 2020

³⁰ Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Le programme Ambition Bio 2022 – 2018

³¹ Article 24 de la loi du 30 octobre 2018 dite loi EGalim

2.2.2. L'évolution globale de l'utilisation des pesticides sur la période 2008-2018

En dépit des différences entre les indicateurs (cf. partie 1.5.2. de l'étude), ils pointent tous vers une augmentation d'au moins 20% de l'utilisation des pesticides en France depuis 10 ans. Selon l'indicateur de référence de suivi de l'utilisation des pesticides en France, le NODU, l'augmentation atteint 25% entre 2010 et 2017 (en moyenne triennale).

Évolution du Nombre de Doses Unités (NODU) agricole

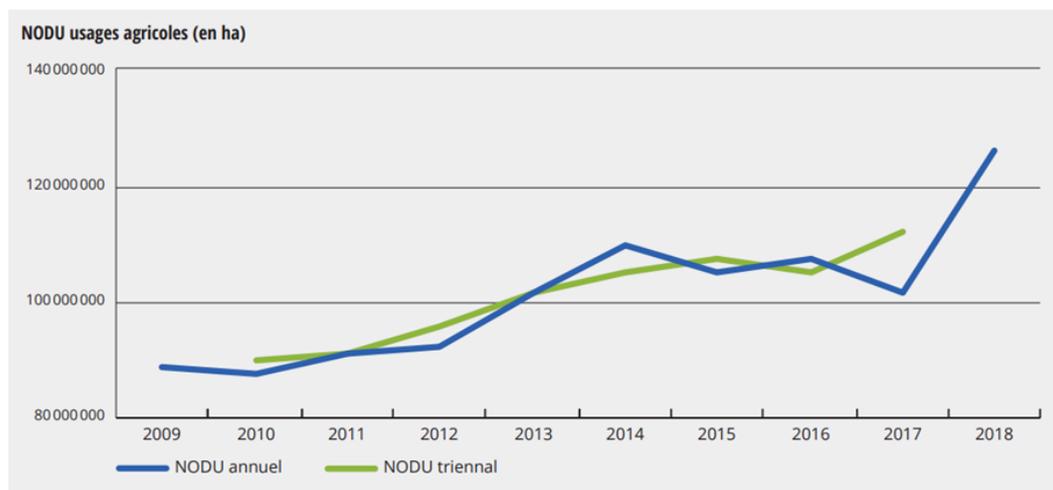


Figure 10 : Évolution du nombre de doses unités de produits phytosanitaires, indicateur NODU - Usage agricole (Source : Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ecophyto, note de suivi 2018-2019 – 2020)

Les évolutions du NODU agricole (hors biocontrôle à risque faible et traitements de semences) sont, sur le court et moyen terme : - 6 % entre 2016 et 2017, + 24 % entre 2017 et 2018, + 25 % entre 2009-2011 et 2016-2018 (en moyenne triennale).³²

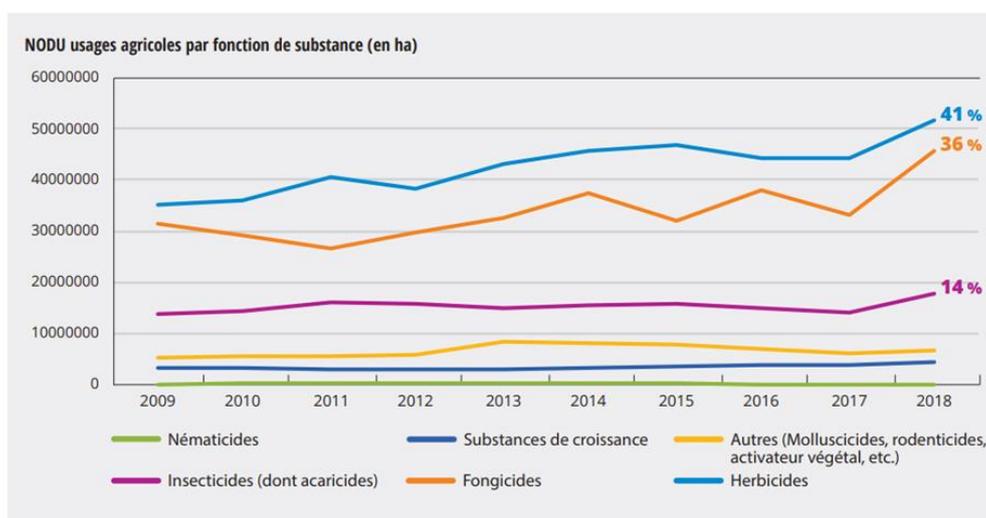


Figure 11 : Évolution du nombre de doses unités de produits phytosanitaires par fonction de substance, indicateur NODU - Usage agricole (Source : Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ecophyto, note de suivi 2018-2019 – 2020)

Depuis 2009, la croissance du NODU est principalement liée à des augmentations de l'usage des herbicides (+41% de NODU sur la période) et de fongicides (+36% sur la période).

³² Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ecophyto, note de suivi 2018-2019 – 2020

Évolution des Quantités de Substances Actives vendues (QSA) :

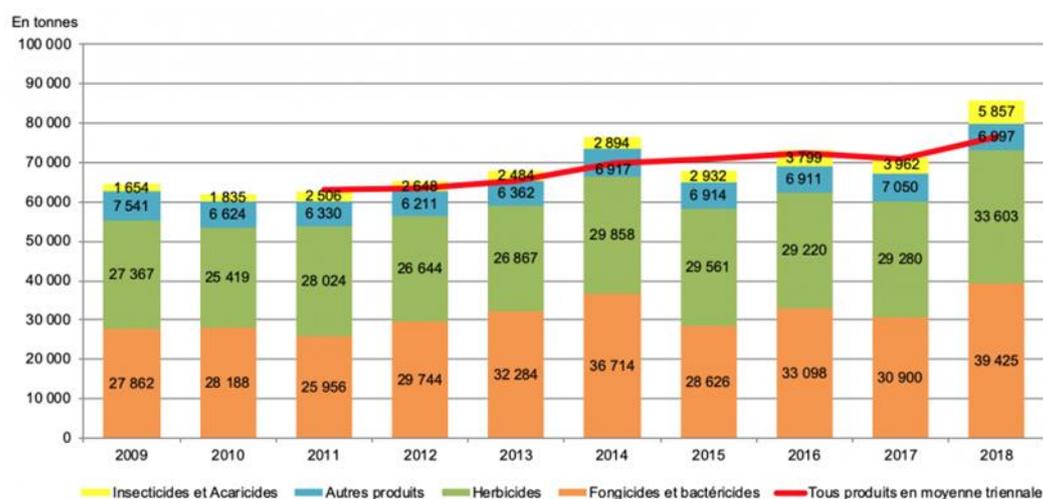


Figure 12 : Evolution des ventes de substances actives par type d'usage

(Source : Ministère de la Transition écologique et solidaire, les quantités de produits phytopharmaceutiques vendues en France – 2019)

Note : Traitement de semences n'ont été intégrés à la BNV-D qu'à partir de 2012 et représentent moins de 1% des substances actives vendues en 2018

La QSA totale, tous produits et usages confondus, était de 85 876 tonnes en 2018. Les évolutions sont proches de celles du NODU : - 3 % entre 2016 et 2017, + 21 % entre 2017 et 2018, + 22 % entre 2009-2011 et 2016-2018 (moyenne triennale)³³.

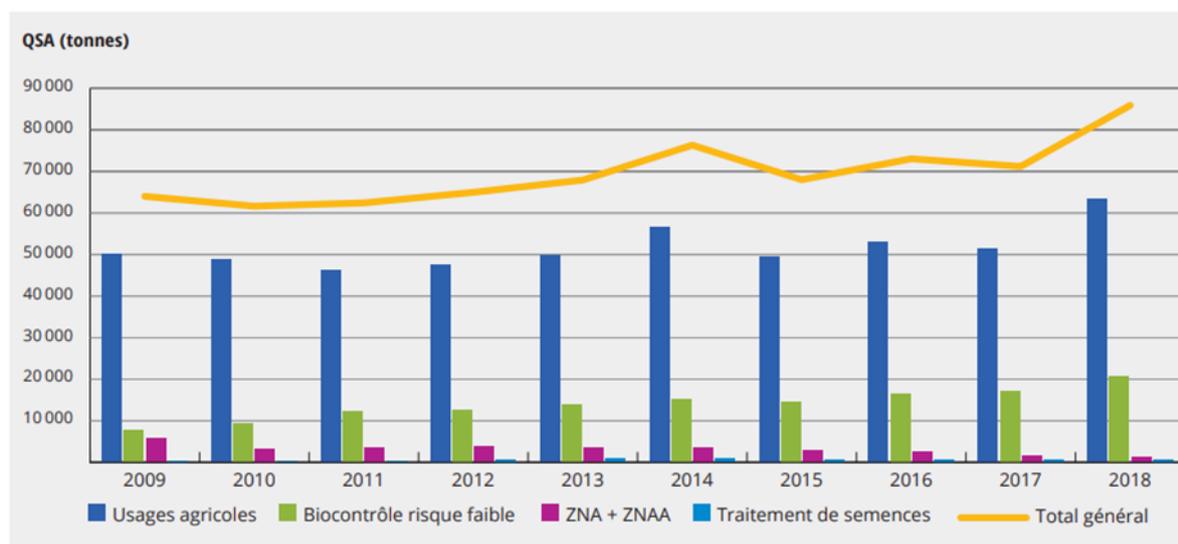


Figure 13 : Evolution de la QSA 2009-2018, selon les types de substances actives

(Source : Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ecophyto, note de suivi 2018-2019 – 2020)

Les évolutions sont hétérogènes selon le types de substances actives, avec une croissance des ventes des produits les plus utilisés : augmentation des ventes des produits à usages agricoles (74 % des ventes en 2018) et des produits de biocontrôle (24% des ventes en 2018). En vis-à-vis, on observe une

³³ Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ecophyto, note de suivi 2018-2019 – 2020

diminution des ventes des produits pour traitement des semences (1% des ventes en 2018) et des produits à usage non agricole (1% des ventes en 2018).

Évolution des dépenses de pesticides des exploitations

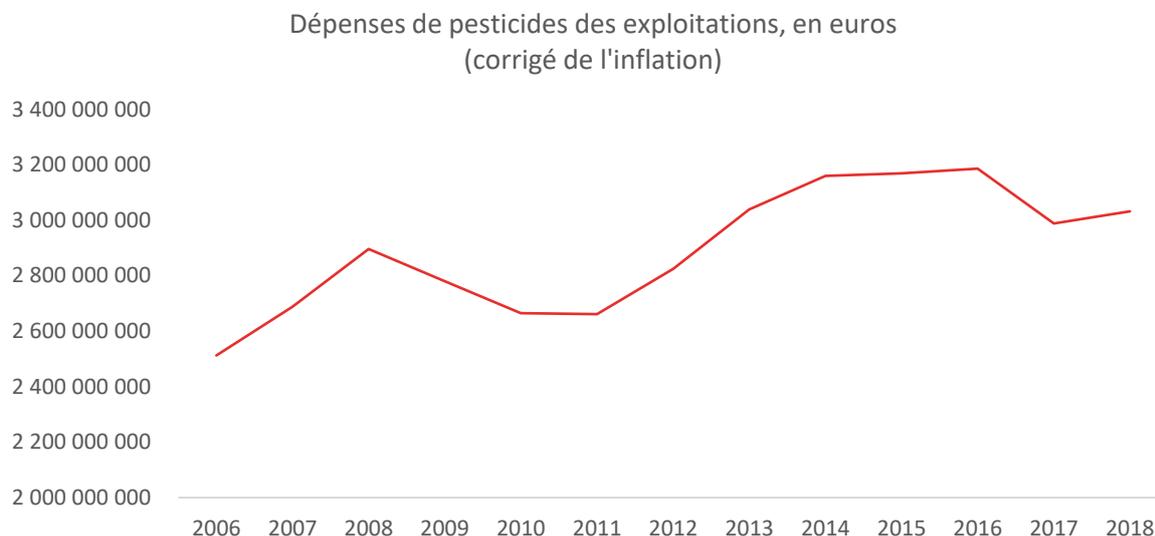


Figure 14 : Dépenses de pesticides des exploitations (corrige de l'inflation, indice Ipampa, INSEE)
(Source : BASIC d'après RICA – 2020)

Selon la base de données RICA, les dépenses totales de pesticides de l'ensemble des exploitations agricoles ont augmenté d'un peu plus de 20% entre 2006 et 2018, avec là encore des évolutions similaires à celles des quantités de substances actives vendues et du NODU utilisé.

2.2.3. L'évolution de l'utilisation des pesticides selon les territoires et les productions

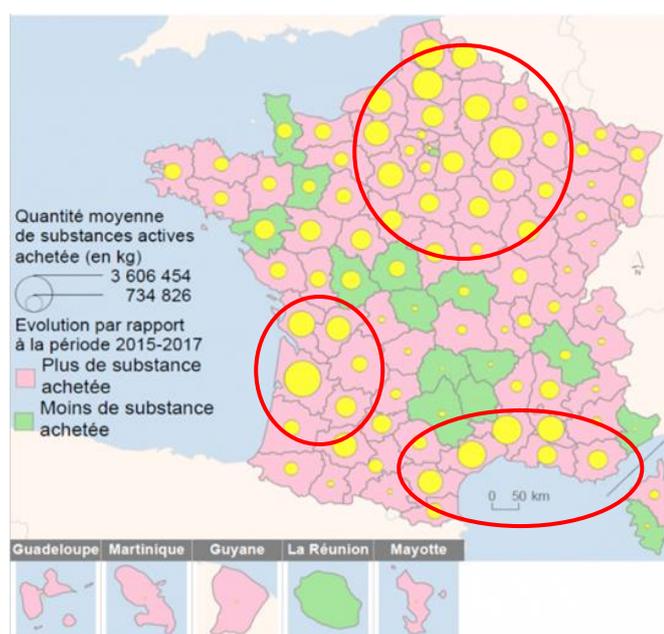


Figure 15 : Les achats de produits phytopharmaceutiques en moyenne triennale par département sur la période 2016-2018
(Source : Ministère de la transition écologique et solidaire, d'après BNV-D, extraction du 09/12/2019)

L'échelle de calcul « France entière » masque des changements plus locaux : les départements où les quantités de substances actives achetées en 2017 sont les plus importantes ont tous connu une augmentation de ces achats lors des 3 dernières années (zones entourées en rouge sur la carte) : Ile de France et région Nord de la France, région du bordelais & pourtour méditerranéen. À l'inverse, les départements qui ont connu une baisse de ces achats (départements verts sur la carte) sont davantage des zones où le niveau d'achat en 2017 est assez faible (Centre Val de Loire, nord de la Nouvelle-Aquitaine, nord de l'Occitanie, Ouest des Pays de la Loire).

Ces tendances illustrent le phénomène de renforcement des disparités d'utilisation des pesticides, au sein du territoire de la France métropolitaine : d'un côté, les départements les plus utilisateurs de pesticides en consomment de plus en plus, de l'autre, la diminution d'utilisation a lieu dans des départements parmi les moins utilisateurs de pesticides.

Ce renforcement des disparités au sein des territoires s'explique notamment par une augmentation de l'utilisation des pesticides plus rapide que la moyenne des productions les plus utilisatrices (grandes cultures, viticulture...). Sur la graphique ci-dessus, on constate par exemple que les dépenses de pesticides par hectares ont augmenté de 30% pour les exploitations en grandes cultures entre 2006 et 2018 alors que sur la même période, la hausse a été de seulement 20% pour l'ensemble des exploitations.

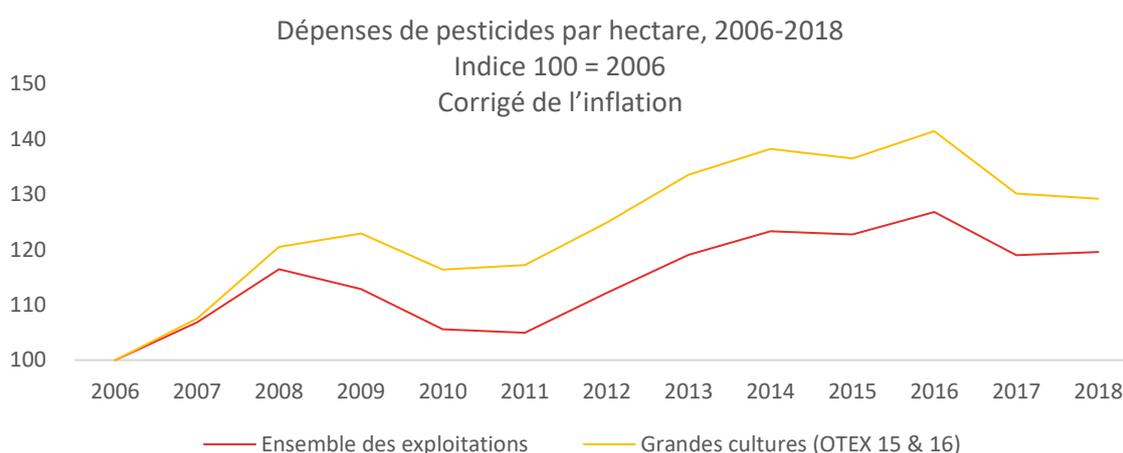


Figure 16 : Dépenses de pesticides par hectare 2006-2018, Indice 100 = 2006 - Corrigées de l'inflation, indice IPAMPA : produits de protection des cultures (Source : BASIC d'après RICA et INSEE)

Note d'interprétation : l'interprétation fine de ces évolutions est complexe, notamment du fait des limites liées aux indicateurs utilisés. À titre d'exemple, l'interdiction de certains produits en raison de leur haute toxicité (notamment dans le cadre du plan Ecophyto) peut avoir un effet à la hausse sur les dépenses de pesticides/ha, puisque les agriculteurs et agricultrices sont amenés à utiliser des produits potentiellement « moins efficaces ».

Ainsi, du fait de la forte spécialisation agricole des territoires, les zones dont l'orientation agricole est majoritairement en grandes cultures ou en viticulture voient leur utilisation de pesticides augmenter plus rapidement que la moyenne.

2.2.4. Analyse de l'évolution l'utilisation des pesticides

Il existe un grand nombre d'étude et d'articles scientifiques qui s'attachent à comprendre les causes de l'utilisation des pesticides en France et les déterminants de son augmentation. Tous semblent s'accorder sur le fait qu'elles sont nombreuses et changeantes selon les périodes, les contextes, les

cultures. Le graphique ci-dessous propose quelques exemples (non exhaustifs) issus de la littérature, de causes qui participent à expliquer l'augmentation de l'usage des pesticides, entre 2006 et 2018.

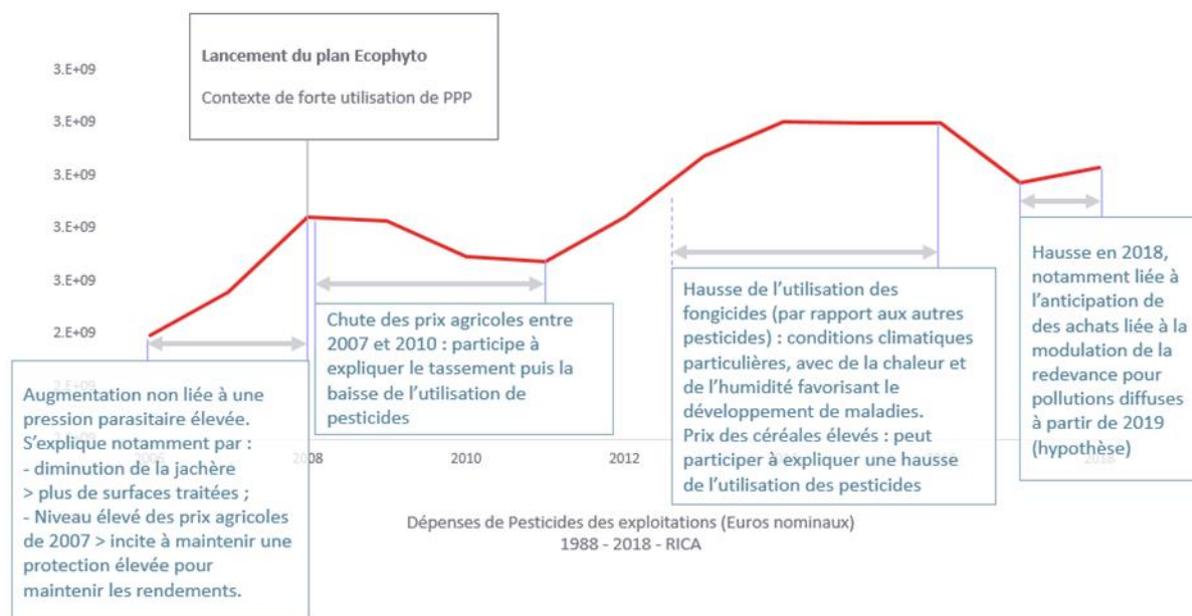


Figure 17 : Évolution des dépenses de pesticides des exploitations et exemples de causes, 2006-2018
(Source : BASIC d'après RICA, Butault et al. – 2011³⁴, INRA, CEMAGREF – 2011³⁵, IGAS et al. – 2017³⁶)

En 2008, le lancement du plan Ecophyto a eu lieu dans une période de relativement forte utilisation des pesticides (cf. graphe d'évolution des dépenses de pesticides depuis 2006 dans la partie 2.2.2), ce qui aurait pu rendre les objectifs de réduction de 50% de l'usage de pesticides en 10 ans plus facilement atteignables. Cependant, le haut niveau de 2008 n'était pas le fait d'une plus forte pression parasitaire mais d'au moins deux phénomènes conjoints :

- La diminution de la jachère qui a eu pour conséquence une augmentation des surfaces traitées.
- Les signaux de marchés, avec des prix agricoles relativement hauts qui incitaient davantage les acteurs à protéger efficacement leur production pour maintenir un haut niveau de rendement.

Depuis 2008, bien que les causes de la dynamique haussière soient très nombreuses et de natures diverses, certains travaux (notamment ceux de L. Guichard et J.M. Meynard³⁷) proposent de les regrouper selon trois phénomènes distincts :

- L'augmentation générale des surfaces traitées : si ce facteur a pu jouer antérieurement à 2008, ce n'est plus le cas depuis cette année-là.
- Le changement d'usage des sols vers des productions à plus forte intensité de recours aux pesticides : c'est faiblement le cas depuis 2008 (en lien avec la diminution des jachères, surfaces non traitées, qui ont été converties vers des cultures végétales de type grandes cultures).
- L'augmentation générale de l'intensité de recours aux pesticides pour des productions données (grandes cultures notamment) : selon les données du RICA et les informations de la

³⁴ Butault J.P., Delame N., Jacquet F., Zardet G., L'utilisation des pesticides en France : état des lieux et perspectives de réduction - 2011

³⁵ Expertise scientifique collective, Inra, Cemagref (Expertise collective), Pesticides, agriculture et environnement – 2011

³⁶ IGAS, CGEDD, CGAAER, Utilisation des produits phytopharmaceutiques – 2017

³⁷ Par exemple : Guichard L, Dedieu F, Jeuffroy M-H, Meynard J-M, Reau R, Savini I., Le plan Ecophyto de réduction d'usage des pesticides en France : décryptage d'un échec et raisons d'espérer – 2017

littérature³⁸ existante sur le sujet, c'est ce phénomène qui explique majoritairement l'augmentation de l'utilisation de pesticides depuis 2008 (comme en témoigne l'augmentation de 20% des dépenses de pesticides par hectares des exploitations agricoles entre 2006 et 2018).

Au sein de ce troisième groupe de causes sous-jacentes, on retrouve une grande variété de situations qui peuvent expliquer le fait que pendant une période et pour une production donnée, les agriculteurs et agricultrices aient davantage recouru aux pesticides, notamment :

- l'augmentation de la pression parasitaire en raison de conditions climatiques particulières ;
- des prix élevés des matières premières agricoles qui incitent à une protection accrue des cultures ;
- la diminution du prix des pesticides, par exemple quand des molécules tombent dans le domaine public ;
- les évolutions de la réglementation, notamment dans la viticulture où l'interdiction de substances dangereuses dans le cadre du plan Ecophyto a incité parfois les producteurs et productrices à avoir recours à des volumes plus importants de substances moins efficaces ;
- des raisons agronomiques^{39 40} :
 - la diminution du nombre d'espèces et le raccourcissement des rotations depuis le milieu des années 1990 (qui ont eu pour effet d'accroître le risque d'adventices, de parasites et de maladies des cultures, et sont rendus possibles grâce à l'usage de pesticides) ;
 - dans une moindre mesure, la suppression du labour – réalisée en dehors de toute logique agroécologique (i.e. couverture permanente du sol associée à une rotation diversifiée) – qui est en augmentation et aurait potentiellement conduit à une augmentation de la consommation d'herbicides ;

L'image de la clef de voute est d'ailleurs utilisée⁴¹ pour souligner le lien fort entre l'utilisation des pesticides et le fonctionnement actuel du système agricole, ces produits étant efficaces, peu coûteux, simples et rapides à mettre en œuvre.

Néanmoins, et en vis-à-vis de ces tendances, différentes démarches visant à favoriser une moindre utilisation de pesticides se développent, à l'image de la progression de l'agriculture biologique (la surface agricole en agriculture biologique ayant quasiment quadruplé en 15 ans).⁴²

Plus généralement, de plus en plus de travaux s'attachent à souligner les performances de systèmes agricoles moins utilisateurs de pesticides. Ainsi, d'après des études menées dans le cadre du plan Ecophyto sur le réseau des fermes Dephy⁴³, les exploitations agricoles économes en pesticides peuvent également être performantes sur les différentes composantes du développement durable : performance économique, environnementale et sociale.

³⁸ Notamment Guichard L, Dedieu F, Jeuffroy M-H, Meynard J-M, Reau R, Savini I., Le plan Ecophyto de réduction d'usage des pesticides en France : décryptage d'un échec et raisons d'espérer – 2017

³⁹ IGAS, CGEDD, CGAAER, Utilisation des produits phytopharmaceutiques – 2017

⁴⁰ Guichard L, Dedieu F, Jeuffroy M-H, Meynard J-M, Reau R, Savini I., Le plan Ecophyto de réduction d'usage des pesticides en France : décryptage d'un échec et raisons d'espérer – 2017

⁴¹ Meynard J.M., Girardin Ph., Produire autrement – 1991

⁴² Site de l'Agence Bio

⁴³ Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, de Réseau DEPHY – FERME, Synthèse des premiers résultats à l'échelle nationale – 2014

La baisse de l'utilisation des pesticides apparaît donc comme techniquement faisable mais les nombreux verrouillages (que la littérature documente largement) et la longue dépendance aux pesticides induisent une inertie au changement⁴⁴ :

- Verrouillages à l'échelle de l'exploitation : attachement psychologique, cession des terres sous conditions de pratiques similaires, risque de pertes de rendement, risques liés au changement important de pratiques, etc.
- Verrouillages sur le ciblage des aides et la cohérence des actions mises en place⁴⁵,
- Verrouillage sociotechnique⁴⁶ des filières : faible valorisation des produits (et donc faible incitation à engager des changements de système), mise en concurrence et alignement sur les cours mondiaux, lien entre les activités de conseil et de vente, etc.
- Dérèglement climatique, érosion de la biodiversité, etc.

2.3. Analyse de l'utilisation des pesticides selon les profils d'exploitations agricoles

2.3.1. Méthodologie

Afin de compléter les résultats issus de la revue de littérature détaillée aux chapitres précédents, nous avons mené une analyse à l'échelle des exploitations agricoles sur la base des données du Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA).

Elle nous a permis de classer les exploitations agricoles selon leur niveau de dépenses de pesticides par hectare :

1. Les exploitations les moins utilisatrices de pesticides.
2. Les exploitations les plus utilisatrices de pesticides.
3. Entre les deux, le groupe « médian ».

L'encadré ci-dessous résume la méthode (détaillée en annexe) qui a permis d'aboutir à cette typologie d'exploitations agricoles. En particulier, deux seuils, correspondant à deux niveaux de dépenses de pesticides par hectare ont été retenus pour distinguer les exploitations.

La littérature ne définissant pas de valeur unique permettant de distinguer les exploitations agricoles selon leur niveau d'utilisation de pesticides par hectare, nous avons fait le choix méthodologique ci-dessous, qui nous a semblé avoir le plus de sens pour l'analyse.

⁴⁴ INRA, « Cultiver et protéger autrement » Alternative aux phytosanitaires : mobiliser les leviers de l'agroécologie, du biocontrôle et de la prophylaxie pour une agriculture performante et durable – 2019

⁴⁵ IGAS, CGEDD, CGAAER, Utilisation des produits phytopharmaceutiques – 2017

⁴⁶ Guichard L, Dedieu F, Jeuffroy M-H, Meynard J-M, Reau R, Savini I., Le plan Ecophyto de réduction d'usage des pesticides en France : décryptage d'un échec et raisons d'espérer – 2017

Résumé méthodologique (plus de détail en annexe)

Pour répartir les exploitations agricoles en trois groupes selon leur niveau d'utilisation de pesticides (en dépenses de pesticides par hectare), deux seuils ont été utilisés :

- Le premier seuil permet de séparer les exploitations les moins utilisatrices de pesticides de celles qui se situent autour de la médiane⁴⁷. Ce seuil a été défini sur la base de l'objectif initial du plan Ecophyto en 2008 : la réduction de 50% des produits phytosanitaires entre 2008 et 2018. Il correspond ainsi à 50% de la moyenne des dépenses de pesticides par hectare en 2008, mesuré OTEX par OTEX⁴⁸.
- Le second seuil permet de séparer les exploitations qui se situent autour de la médiane de celles qui sont les plus utilisatrices de pesticides. Ce seuil est défini en « miroir » du premier : il correspond à un niveau d'utilisation de pesticides par hectare égal à 150% de la moyenne des dépenses de pesticides en 2008, mesuré également pour chaque OTEX.

L'objectif du plan ECOPHYTO de réduction en volume a ainsi été converti en un objectif de valeur (dépenses de pesticides corrigées de l'inflation des consommations intermédiaires/ha : cf. annexe a. pour les détails sur les implications de cette méthodologie).

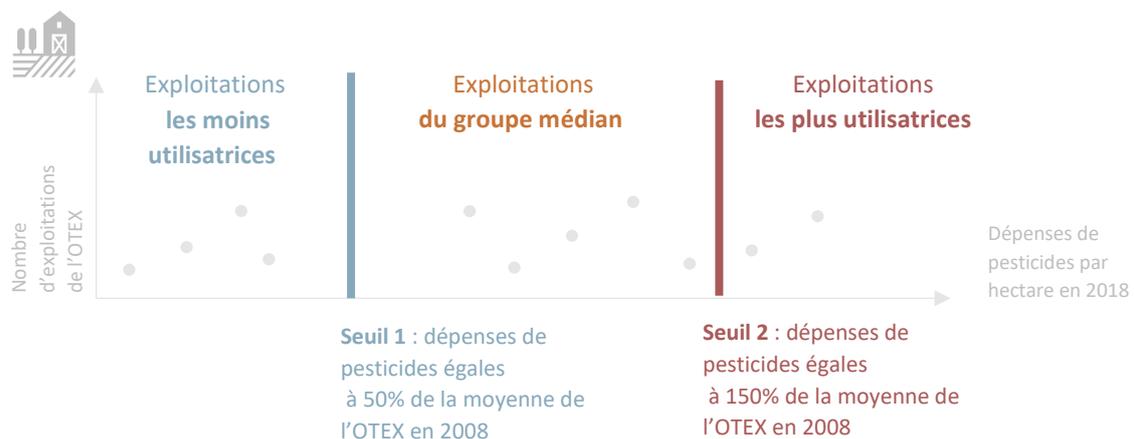


Figure 18 : Illustration des seuils permettant de catégoriser les exploitations selon 3 groupes, en fonction de leur utilisation de pesticides (Source : BASIC – 2020)

A d'autres niveaux de seuils correspondraient des résultats quantifiés différents, mais ils ne changeraient pas fondamentalement les résultats de la recherche. Néanmoins :

- Les deux parties suivantes permettent de comprendre l'impact de ces seuils sur les caractéristiques des trois groupes d'exploitations agricoles, notamment en termes d'effectifs, de surface, de stratégies d'acteurs, etc.
- Dans la suite de l'étude, une partie des résultats repose sur l'analyse des financements publics et privés selon ces trois profils d'exploitations agricoles. Au-delà des résultats quantifiés précis pour chaque groupe (qui dépendent du niveau des seuils), cette catégorisation a permis de faire ressortir des tendances globales et d'approfondir les réponses apportées aux questions de recherche.

⁴⁷ Médiane : 50% des exploitations ont des dépenses de pesticides par hectares supérieures à la médiane et 50% inférieures à la médiane

⁴⁸ Orientation Technico-économiques des exploitations agricoles, Recensement Agricole.

De plus, un focus particulier a été mené sur les exploitations en grandes cultures (OTEX 15 du RICA : céréales, oléagineux, protéagineux et OTEX 16 : cultures générales), qui sont les principales utilisatrices de pesticides comme décrit précédemment (cf. chapitre 2.1.3). C'est aussi le groupe d'exploitations le mieux représenté dans la base du RICA. Dans la suite du rapport, les parties de l'analyse concernant les grandes cultures sont indiquées par une bordure jaune à gauche du texte. De manière plus exceptionnelle et lorsque cela s'avère pertinent, nous élargissons le périmètre en proposant quelques résultats pour l'ensemble des exploitations (et non seulement les exploitations en grandes cultures).

2.3.2. Analyse des stratégies d'acteurs selon les profils d'exploitations agricoles

Au-delà de la distinction en fonction du niveau d'utilisation de pesticides, les exploitations qui composent chacun des trois groupes se différencient sur d'autres caractéristiques qui illustrent plus globalement leurs stratégies économiques. En voici quelques caractéristiques clés pour les exploitations en grandes cultures. (Les caractéristiques présentées dans le tableau ci-dessous sont des moyennes par groupes et ne reflètent pas les fortes hétérogénéités au sein des groupes, ni le fonctionnement réel des exploitations).

Zoom sur les exploitations en grandes cultures

Exploitation moyenne moins utilisatrice de pesticides	
Caractéristique générales	Pratiques agricoles
Taille moyenne : 92 hectares <i>Moyenne⁴⁹ : 123</i>	Rendements en blé tendre : 47,39 qtx / ha <i>Moyenne : 66,74</i>
Intensité en main d'œuvre : 0.016 UTA/ha Forte intensité en main d'œuvre <i>Moyenne : 0.012</i>	Diversification de la production (part des productions autres que grandes cultures) : 35% Productions diversifiées <i>Moyenne : 18%</i>
Part de la main d'œuvre salariée dans la main d'œuvre totale : 16% Recours majoritaire à de la main d'œuvre non salariée <i>Moyenne : 19%</i>	Part des légumineuses dans les rotations : 5% Part non négligeable <i>Moyenne : 1,6%</i>
	Dépenses de pesticides par hectares : 46 euros/hectare Soit 3,6 fois moins que la moyenne <i>Moyenne : 168</i>
Stratégie économique	
Production par hectare (nette) :	1 214 euros/hectare <i>Moyenne : 1 416 Euros/ha</i>
Production par UTA :	77 KEuros/UTA <i>Moyenne : 115k Euros/UTA</i>

⁴⁹ Moyenne de l'ensemble des exploitations en grandes cultures

Amortissement par hectare :	250 euros/hectare <i>Moyenne : 246 Euros/ha</i>
Consommations intermédiaires par hectare :	724 euros/hectare <i>Moyenne : 870 Euros/ha</i>
EBE par hectare :	603 euros/hectare <i>Moyenne : 548 Euros/ha</i>
Résultat (RCAI ⁵⁰ par UTANS ⁵¹) :	26 KEuros/UTANS <i>Moyenne : 29 KEuros/ha</i>
Total Bilan	296 920 euros <i>Moyenne : 373 928 euros</i>
Total Bilan par hectare	3 234 euros/ha <i>Moyenne : 3 044 Euros/ha</i>
Part des exploitations du groupe pratiquant la vente au détail :	15% des exploitations <i>Moyenne des exploitations : 9%</i>

Exploitation moyenne du groupe médian

Caractéristique générales

Taille moyenne :	127 hectares <i>Moyenne : 123</i>
Intensité en main d'œuvre :	0.011 UTA/ha <i>Moyenne : 0.012</i>
Part de la main d'œuvre salariée dans la main d'œuvre totale :	15% Recours majoritaire à de la main d'œuvre non salariée <i>Moyenne : 19%</i>

Pratiques agricoles

Rendements en blé tendre :	66,2 qtx / ha <i>Moyenne : 66,74</i>
Diversification de la production (part des productions autres que grandes cultures) :	16% Production spécialisée en grandes culture <i>Moyenne : 18%</i>
Part des légumineuses dans les rotations :	1,4% Part faible <i>Moyenne : 1,6%</i>
Dépenses de pesticides par hectares :	155 euros/hectare <i>Moyenne : 168</i>

Stratégie économique

Production par hectare :	1 285 euros/hectare <i>Moyenne : 1 416 Euros/ha</i>
Production par UTA :	115 KEuros/UTA <i>Moyenne : 115 KEuros/UTA</i>
Amortissement par hectare :	232 euros/hectare <i>Moyenne : 246 Euros/ha</i>

⁵⁰ RCAI : Revenu courant avant impôts

⁵¹ UTANS : Unité de travail annuel non salarié

Consommations intermédiaires par hectare :	804 euros/hectare <i>Moyenne : 870 Euros/ha</i>
EBE par hectare :	504 euros/hectare <i>Moyenne : 548 Euros/ha</i>
RCAI par UTANS :	28 KEuros/UTANS <i>Moyenne : 29 KEuros/ha</i>
Total Bilan	359 456 euros <i>Moyenne : 373 928 euros</i>
Total Bilan par hectare	2 820 euros/ha <i>Moyenne : 3 044 Euros/ha</i>
Vente au détail :	8% des exploitations <i>Moyenne des exploitations : 9%</i>

Exploitation moyenne plus utilisatrice de pesticides

Caractéristique générales

Taille moyenne :	120 hectares <i>Moyenne : 123</i>
Intensité en main d'œuvre :	0.016 UTA/ha <i>Moyenne : 0.012</i>
Part de la main d'œuvre salariée dans la main d'œuvre totale :	34% Recours important à de la main d'œuvre salariée <i>Moyenne : 19%</i>

Pratiques agricoles

Rendements en blé tendre :	77,1 qtx / ha <i>Moyenne : 66,74</i>
Diversification de la production (part des productions autres que grandes cultures) :	17% Production spécialisée en grandes culture <i>Moyenne : 18%</i>
Part des légumineuses dans les rotations :	1,2% Part faible <i>Moyenne : 1,6</i>
Dépenses de pesticides par hectares :	297 euros/hectare Soit 1,8 fois plus que la moyenne <i>Moyenne : 168</i>

Stratégie économique

Production par hectare :	2 192 euros/hectare <i>Moyenne : 1 416 Euros/ha</i>
Production par UTA :	136 KEuros/UTA <i>Moyenne : 115 KEuros/UTA</i>
Amortissement par hectare :	318 euros/hectare <i>Moyenne : 246 Euros/ha</i>
Consommations intermédiaires par hectare :	1 284 euros/hectare <i>Moyenne : 870 Euros/ha</i>
EBE par hectare :	750 euros/hectare <i>Moyenne : 548 Euros/ha</i>

RCAI par UTANS :	39 KEuros/UTANS <i>Moyenne : 29 KEuros/ha</i>
Total Bilan	493 357 euros <i>Moyenne : 373 928 euros</i>
Total Bilan par hectare	4 116 euros/ha <i>Moyenne : 3 044 Euros/ha</i>
Vente au détail :	11% des exploitations <i>Moyenne : 9%</i>

Ces différentes caractéristiques illustrent les stratégies d'acteurs très hétérogènes entre les trois groupes (malgré les grandes hétérogénéités au sein de chacun d'entre eux : quelques graphiques en annexes permettent d'en rendre compte). Ces stratégies se distinguent au moins sur trois critères interdépendants que sont les pratiques agricoles, les formes de travail et les stratégies économiques :

- Les exploitations les moins utilisatrices de pesticides adoptent plus généralement une stratégie économe (en intrants, en dépenses divers etc.). Les faibles dépenses de pesticides s'accompagnent plus généralement de consommations intermédiaires (pesticides, fertilisants, semences, etc.) moins importantes que la moyenne et donc de la mise en place d'une gestion alternative à la chimie pour la fertilisation, la gestion des ravageurs, etc. On constate que les productions sont plus diversifiées, avec notamment une place importante de l'élevage et des légumineuses, deux productions fondamentales à la gestion de la fertilité. Par conséquent, les intensités en main d'œuvre sont plus élevées que la moyenne (l'élevage étant particulièrement intensif en main d'œuvre) et les exploitations ont très majoritairement recouru à de la main d'œuvre non salariée (exploitants et associés, main d'œuvre familiale, etc.). Les niveaux de production, en volume et en valeur sont inférieurs à la moyenne mais en partie compensés par des dépenses de consommations intermédiaires moins élevées. Les exploitations de ce groupe sont moins capitalistes (le total bilan, qui donne une indication de cette intensité, est inférieur d'environ 20% à la moyenne). Néanmoins, les amortissements par hectare restent relativement élevés, et illustrent le besoin important d'investissement en équipements de ces exploitations (outils de désherbage mécaniques, équipements de triage, bâtiments de stockage, etc.). Le revenu par travailleur non salarié est par ailleurs légèrement dégradé par rapport à la moyenne des exploitations. Une analyse plus fine de l'hétérogénéité des situations permettrait de nuancer ce dernier point et serait rendu possible par l'établissement de sous-catégories. Plusieurs travaux récents proposent des analyses plus détaillées de ces tendances (sur des périmètres plus restreints que celui du groupe des exploitations les moins utilisatrices de pesticides de la présente étude - pratiques agroécologiques, exploitations en bio, etc.) : projet Agri'Income⁵², résultats des fermes Dephy⁵³, étude de France Stratégie⁵⁴ sur les performances économiques et environnementales de l'agriculture.
- À l'autre bout du spectre, les exploitations les plus utilisatrices de pesticides sont fortement spécialisées et présentent des rendements en blé tendre plus élevés (stratégie

⁵² INRAE, Agro Campus Ouest, VetAgro Sup, Hétérogénéité, déterminants et trajectoires du revenu des agriculteurs français – 2020

⁵³ Ministère de l'agriculture et de l'alimentation – les fermes Dephy : partout en France, des systèmes de production performants et économes en pesticides – 2020

⁵⁴ France Stratégie, Améliorer les performances économiques et environnementales de l'agriculture ; les coûts et bénéfices de l'agroécologie – 2020

de « volume »). Leur potentiel de production (en volume et en valeur) les distingue très fortement des exploitations les moins utilisatrices de pesticides. Leur haut niveau de production dépend fortement des niveaux d'intrants utilisés comme en témoignent leurs dépenses élevées de consommations intermédiaires (environ 50% plus élevés que la moyenne des exploitations). L'intensité en main d'œuvre y est également assez importante ainsi que les niveaux d'équipement (ces exploitations étant probablement fortement mécanisées, d'où les niveaux d'amortissements et le total du bilan également plus élevés que la moyenne). Ces exploitations ont par ailleurs fortement recours à de la main d'œuvre salariée (temps pleins en CDI ou CDD, temps partiels avec des contrats divers, etc.), en particulier non permanente (9% de la main d'œuvre totale), avec une forte productivité économique du travail. Ce type d'exploitation peut ainsi être qualifié de « patronale ». Le fait de recourir à des formes de main d'œuvre salariée impacte directement à la hausse l'indicateur de revenu par travailleur non salarié.

2.3.3. Les trois groupes d'exploitations agricoles selon leur niveau d'utilisation des pesticides

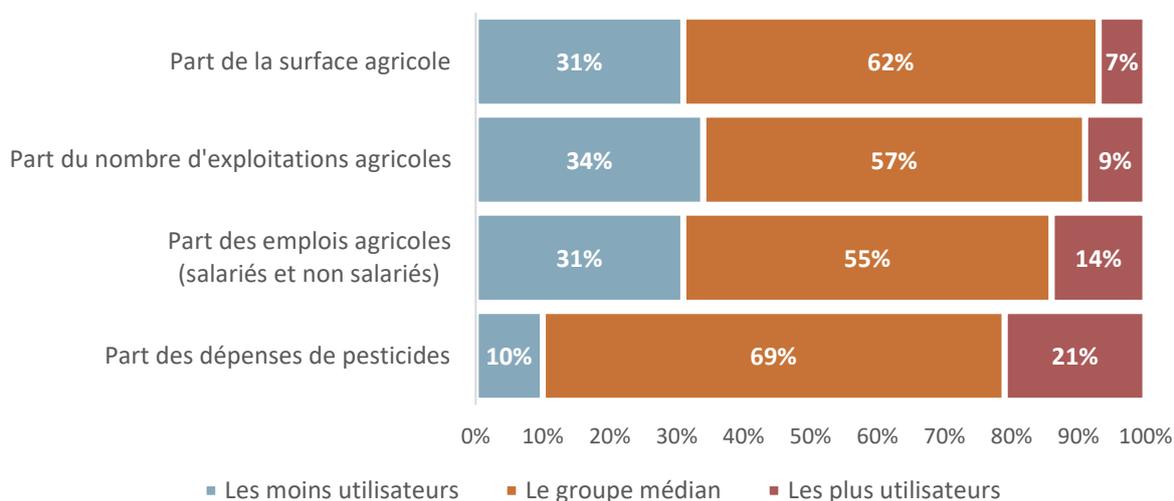


Figure 19 : Représentation des 3 profils d'exploitations agricoles selon la surface agricole, le nombre d'exploitations, les emplois agricoles et les dépenses de pesticides. (Source : BASIC d'après RICA – 2018)

Sur la base des seuils retenus, un tiers de l'ensemble des exploitations fait partie des moins utilisatrices de pesticides. Elles comptent pour 31% de la surface agricole et des emplois agricoles et 10% de dépenses de pesticides de l'ensemble des exploitations. De l'autre côté du spectre, les exploitations les plus utilisatrices de pesticides comptent pour 9% du nombre d'exploitations totales, 7% de la surface agricole, 14% des emplois agricoles et 21% des dépenses de pesticides globales.

Zoom sur les exploitations en grandes cultures

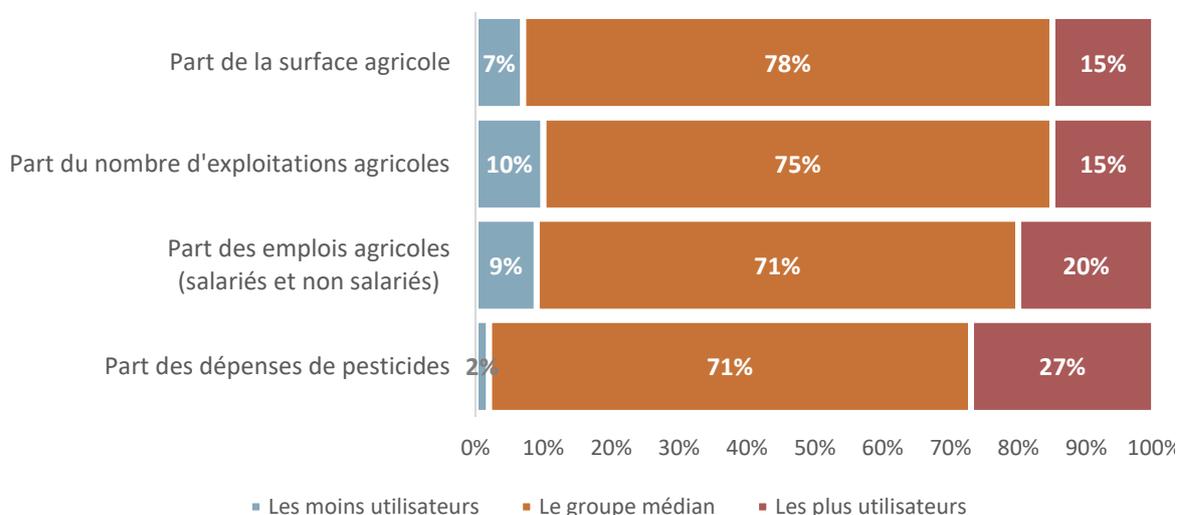


Figure 20 : Représentation des 3 profils d'exploitations agricoles en grandes cultures selon la surface agricole, le nombre d'exploitations, les emplois agricoles et les dépenses de pesticides. (Source : BASIC d'après RICA – 2018)

En grandes cultures, la représentation des trois groupes est très différente, avec un poids plus important du groupe des exploitations les plus utilisatrices de pesticides (15% de la surface agricole et des exploitations en grandes cultures, 27% de l'utilisation de pesticides en grandes cultures) et du groupe médian dans une moindre mesure.

En vis-à-vis, la part des exploitations les moins utilisatrices de pesticides est plus faible (7% de la surface agricole, 10% des exploitations et 2% des dépenses de pesticides).

Il semblerait également que le groupe des exploitations les moins utilisatrices de pesticides regroupe la grande majorité des exploitations en agriculture biologique : en identifiant les exploitations ayant reçues des aides à la conversion en 2018 (seul indicateur lié à la bio disponible dans le RICA), on observe que cela concerne 17% des exploitations les moins utilisatrices de pesticides, contre respectivement 1% et 0% des exploitations du groupe médian et des exploitations les plus utilisatrices de pesticides.

		Évolution 2008-2018				
Profils des exploitations agricoles	Orientation de production	Du nombre d'exploitations agricoles	De la surface agricole totale	Des emplois agricoles (salariés et non-salariés)	Des dépenses de pesticide globales	Des dépenses de pesticide/ha
Les moins utilisatrices	Ensemble	-6%	+ 11%	+1%	-1%	
	Grandes cultures	+ 17%	+ 27%	+20%	6%	-16%
Le groupe médian	Ensemble	-14%	-6%	-13%	-2%	
	Grandes cultures	-8%	-2%	-13%	-1%	+2%
Les plus utilisatrices	Ensemble	+ 24%	+ 69%	+5%	55%	
	Grandes cultures	+ 67%	+ 91%	+37%	97%	+3%

Tableau 2 : Evolutions des surfaces agricoles, du nombre d'exploitations et de l'intensité d'utilisation des pesticides des 3 groupes d'exploitations, 2008-2018. (Source : BASIC d'après un traitement du RICA)

Les évolutions entre 2008 et 2018 des trois groupes d'exploitations agricoles font apparaître un net renforcement des exploitations les plus utilisatrices de pesticides, particulièrement soutenu par celles en grandes cultures (quasi doublement de la surface et augmentation de deux tiers du nombre d'exploitations). On remarque aussi que la hausse globale des dépenses de pesticides est en quasi-totalité liée au renforcement de ce groupe.

Dans une moindre mesure, les exploitations les moins utilisatrices de pesticides se renforcent aussi, et plus nettement également en grandes cultures. Entre les deux, le groupe médian est en perte de vitesse.

Le tableau ci-dessous propose quelques éléments d'analyse de ces évolutions pour chacun des groupes.

Les moins utilisatrices de pesticides	<ul style="list-style-type: none"> - Le nombre d'exploitations les moins utilisatrices de pesticides a baissé moins vite (-6% entre 2008 et 2018) que la moyenne de l'ensemble des exploitations françaises (-9%). - En contrepoint, la surface agricole totale liée à ce groupe a augmenté (+11%), car comme pour l'ensemble des exploitations, la tendance est à l'agrandissement. - L'intensité de consommation de pesticides des exploitations de ce groupe a baissé (-11% de dépenses de pesticides par hectare), mais leur consommation cumulée (i.e. leurs dépenses de pesticides cumulées) reste quasi inchangée, car la surface agricole totale associée à ce groupe a augmenté. - En grandes cultures, ces dynamiques sont renforcées avec une augmentation du nombre d'exploitations (+17%), de la surface agricole (+27%) et en vis-à-vis une diminution plus forte de l'intensité de consommation de pesticides (-16% de dépenses de pesticides par hectare) ;
--	---

<p>Les plus utilisatrices de pesticides</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le nombre d'exploitations les plus utilisatrices de pesticides a augmenté de 24% en 10 ans, alors que la tendance globale est à la baisse du nombre d'exploitation en France. - La surface agricole totale associée à ce groupe a augmenté encore plus fortement de + 69% depuis 2008, en raison de la dynamique d'agrandissement de ces exploitations qui s'est cumulée à la hausse de leur nombre. - Leur consommation globale de pesticides (i.e. dépenses cumulées) a globalement suivi cette augmentation de surface (+55%). - En grandes cultures, ces dynamiques sont également renforcées : +2/3 du nombre d'exploitations, +91% de la surface agricole et un quasi doublement des dépenses de pesticides globales. Cette hausse particulièrement prononcée, est liée à une croissance de l'intensité de consommation de pesticides sur cette même période (+3%).
<p>Le groupe médian</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le groupe médian est en perte de vitesse, en termes de nombre d'exploitations (-14%) comme de surface agricole totale concernée (-6%, malgré la tendance d'agrandissement des exploitations). - Les dépenses globales de pesticides des exploitations de ce groupe restent cependant quasi inchangées car la baisse des surfaces a été compensée par une hausse de leur intensité de consommation de pesticides (+5% de dépenses de pesticides par hectare).

Tableau 3 : Analyse des évolutions des trois groupes d'exploitations agricoles (Source : BASIC - 2020)

Ces résultats font écho à l'observation d'un renforcement des disparités d'utilisation de pesticides selon les territoires et les productions détaillé dans le chapitre 2.2.3. : l'augmentation significative de l'utilisation des pesticides en grandes cultures est le résultat d'un renforcement des exploitations les plus utilisatrices de pesticides qui exercent en parallèle une intensité de recours aux pesticides de plus en plus forte (+3% de dépenses de pesticides par hectare entre 2008 et 2018).

Ces évolutions font également écho à la littérature et aux actualités récentes sur le sujet : selon Courleux et al.⁵⁵, on assiste à une dualisation de l'agriculture française et particulièrement en grandes cultures avec d'un côté une stratégie de « décommoditisation », et de l'autre un renforcement de la « vocation exportatrice ».

Zoom sur les entretiens d'acteurs, d'actrices⁵⁶

Entretien avec une personne salariée d'une agence de l'Etat

La ré-autorisation temporaire des néonicotinoïdes en France en réponse à la jaunisse de la betterave sucrière illustre la très forte dépendance de systèmes de production à l'utilisation de pesticides (groupes des exploitations les plus utilisatrices de pesticides), alors que d'autres systèmes, notamment ceux en agriculture biologique (groupe des exploitations les moins utilisatrices de pesticides), semblent mieux résister à cette crise.

⁵⁵ Agricultures Stratégies, Courleux F., Gaudoin C., Céréales françaises : de la vocation exportatrice à la décommoditisation - 2019

⁵⁶ Entretien anonymisé

3. Le rôle des soutiens publics dans la réduction de l'usage des pesticides

3.1. Panorama global des soutiens publics aux acteurs français de l'alimentation

Environ 23.2 milliards d'euros sont versés chaque année aux acteurs français de l'alimentation (agriculteurs et agricultrices, industries agroalimentaires, coopératives & négoce, instituts techniques agricoles, chambres d'agriculture, recherche et éducation agricole). Ces montants sont issus principalement :

- Du projet loi de finances pour 2020 : Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales de finances pour 2020 : Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales⁵⁷ ;
- Des concours publics de l'agriculture⁵⁸ ;
- De rapport de la Cour des Comptes⁵⁹ ;
- Des budgets d'éducation⁶⁰ et de recherche agricole nationaux et européens⁶¹ ;

À titre de comparaison, les soutiens publics représentent environ 10% du chiffre d'affaires de la distribution de produits alimentaires en France (qui s'élevait à 250 milliards d'euros en 2017⁶²).

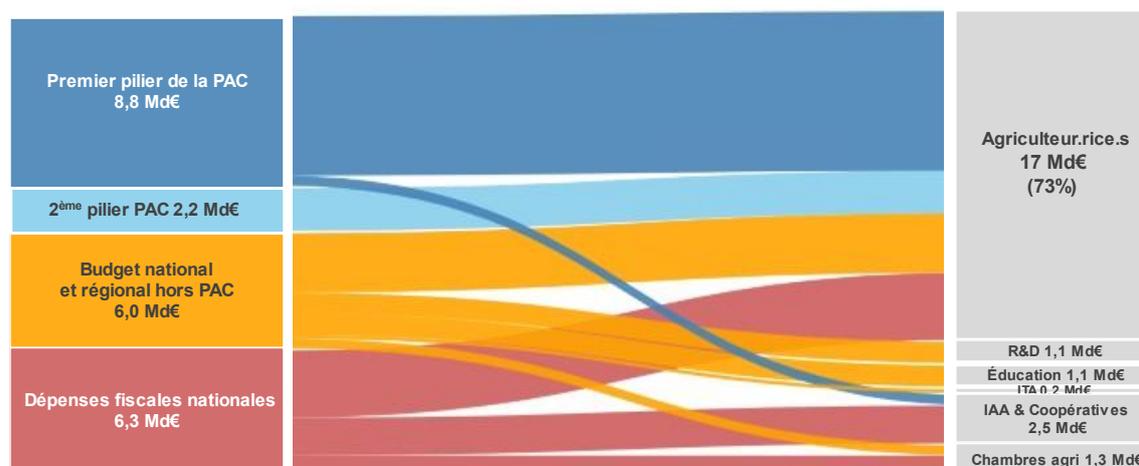


Figure 21 : Diagramme de flux des soutiens publics en 2018, selon le type de soutien, aux acteurs de l'alimentation en France (Source : BASIC d'après PLOF 2020, MINAGRI, CC⁶³)

⁵⁷ Projet de loi de finances pour 2020 : Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales

⁵⁸ Commission des Comptes de l'Agriculture de la Nation, Les concours publics de l'agriculture en 2018, 2019

⁵⁹ Cour des Comptes, Les chambres d'agriculture : façonner un réseau efficace, 2017

⁶⁰ Ministère de l'agriculture, Portrait de l'enseignement agricole – Edition 2018

⁶¹ Ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation, la R&D au service de l'agriculture, 2017 & budget Horizon Europe

⁶² ADEME, Les effets socio-économiques de l'alimentation en France – 2017

⁶³ Projet Loi de Finance 2020, Concours publics de l'agriculture et le portrait de l'enseignement agricole fourni par le ministère de l'agriculture et de l'alimentation, rapport de la Cour des Comptes, Les chambres d'agriculture : façonner un réseau efficace, le budget R&D agricole fourni par le ministère de l'enseignement supérieur

Sur les 3 dernières années, les soutiens publics sont en légère hausse (+ 3% entre 2017 et 2020). Ils se composent :

- pour 40 % : des budgets européens⁶⁴ via la Politique Agricole Commune (PAC), budgets du premier et de second pilier – montants stables depuis 2017 ;
- pour 29 % : des budgets de l'État, cofinancements du premier et du second pilier de la PAC et autres aides – soutiens en légère baisse (-8%) sur les 3 dernières années ;
- pour 23 % : des allègements de charge sociale et fiscale – des sommes en forte hausse (+15%) depuis 2017 ;
- enfin, pour 8 % : d'autres dépenses fiscales (majoritairement les allègements de charge sur le Gazole Non Routier) et quelques cofinancements régionaux – montants en hausse de 14% sur les 3 dernières années ;

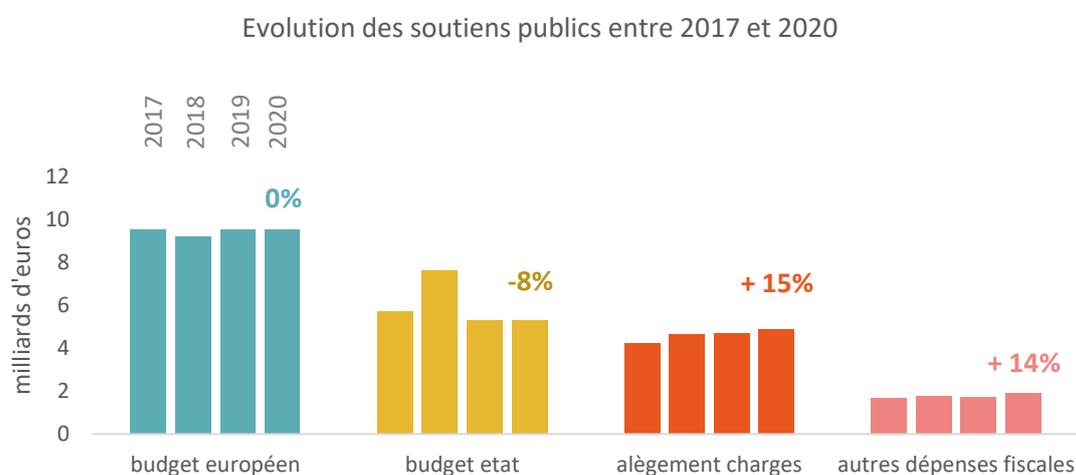


Figure 22 : Evolution des soutiens publics entre 2017 et 2020. (Source : PLOF – 2020)

Au total, près de deux tiers des soutiens publics sont des subventions (forme de soutien à peu près stable) et un peu moins d'un tiers sont des allègements de charge. Ces derniers sont en augmentation de 49% entre 2014 et 2020, soit une hausse de plus de 1,6 milliard d'euros⁶⁵. Ces allègements ont ainsi représenté près de 24 % des concours publics à l'agriculture en 2019, contre à peine plus de 11 % en 2013⁶⁶.

La divergence d'évolution entre les dépenses budgétaires (européennes et nationales) et les transferts fiscaux liés aux réductions de charges, qui se manifeste essentiellement par la très forte dynamique de réduction des cotisations sociales (allègements de cotisations patronales), tend à installer une structure de soutien à l'agriculture qui passe par le canal des prélèvements obligatoires⁶⁷. Ce faisant, cette tendance d'évolution est porteuse de conséquences :

⁶⁴ Les budgets européens dans le cadre des appels à projet Horizon Europe (H2020) ont également été pris en compte pour les financements vers la recherche. 285 millions d'euros ont été versés pour des appels à projet liés à la thématique « Sécurité alimentaire, agriculture durable, sylviculture » pour des projets de 2014-2020, soit un montant annuel d'environ 45 millions d'euros.

⁶⁵ Traitement du Réseau d'Information Comptable Agricole – extraction 2020

⁶⁶ Projet de loi de finances pour 2020 : Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales

⁶⁷ Projet de loi de finances pour 2020 : Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales

- en termes d'enjeux économiques : difficulté de cibler les soutiens sur des profils d'acteurs, perte de visibilité sur les profils des bénéficiaires, effet addictif plus fort que les aides (difficulté de supprimer les niches fiscales) ;
- en termes de répartition entre les exploitations des avantages procurés par les allègements fiscaux et sociaux : le manque d'informations a posteriori de la part des pouvoirs publics sur les profils des bénéficiaires et la répartition par catégorie d'acteurs de ces avantages fiscaux pouvant amener à s'interroger sur l'équité de traitement entre les agriculteurs et agricultrices.

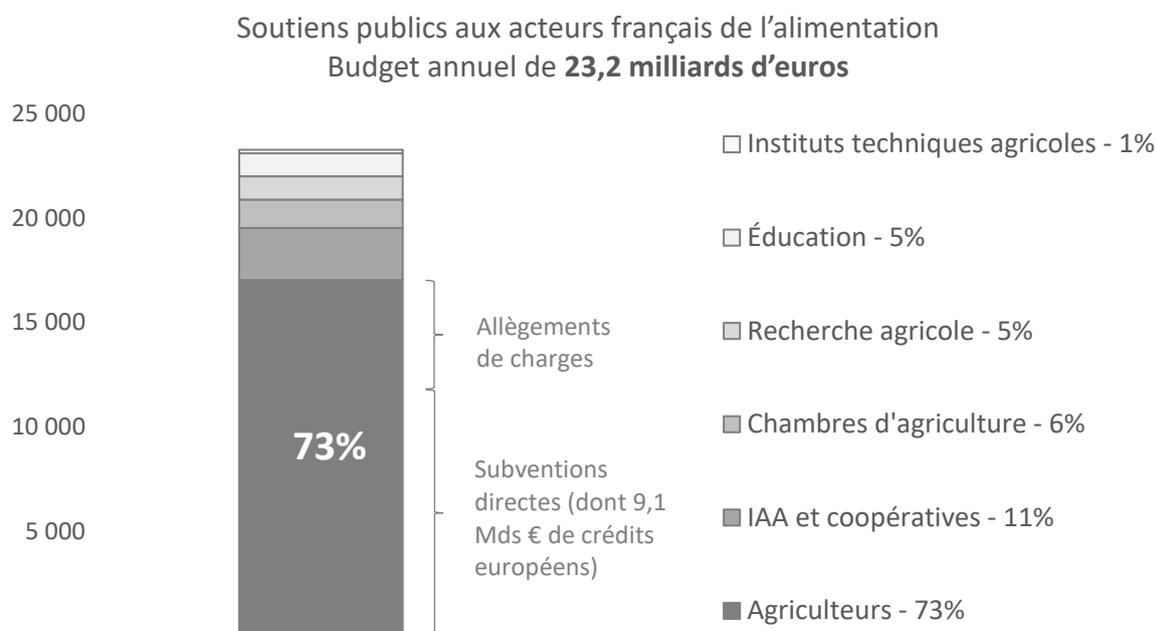


Figure 23 : Soutiens publics aux acteurs français de l'alimentation, répartition selon les types d'acteurs
(Source : BASIC d'après PLOF 2020, MINAGRI, CC⁶⁸)

Note : Les coûts de la protection sociale des agriculteurs et agricultrices ne sont pas pris en compte dans ce rapport.

Si l'on se concentre plus particulièrement sur le maillon agricole, on remarque qu'il reçoit environ 73% de l'ensemble des soutiens publics, soit près de 17 milliards d'euros en 2018. Il s'agit d'un niveau similaire à la moyenne européenne (selon l'OCDE⁶⁹, les 37 pays membres ont accordé un total de 279 milliards d'euros par an d'aides à l'agriculture entre 2017 et 2019, dont 72 % sont allés directement aux agriculteurs et agricultrices).

⁶⁸ Projet Loi de Finance 2020, Concours publics de l'agriculture et le portrait de l'enseignement agricole fourni par le ministère de l'agriculture et de l'alimentation, rapport de la Cour des Comptes, Les chambres d'agriculture : façonner un réseau efficace, le budget R&D agricole fourni par le ministère de l'enseignement supérieur

⁶⁹ OCDE, Politiques agricoles : suivi et évaluation – 2020

3.2. Analyse des soutiens publics en lien avec l'utilisation des pesticides, selon leurs intentions et leurs impacts

3.2.1. Identification des soutiens publics ciblés (plus ou moins directement) sur la réduction de l'usage de pesticides

Selon la littérature et au vu des règles d'obtention des différents soutiens publics, différents types d'aides ont été retenus comme étant ciblés sur la réduction de l'utilisation de pesticides (au sens où ces soutiens ont une intention en la matière). Ce ciblage est plus ou moins direct, dans le sens où certaines de ces aides publiques sont explicitement ciblées sur l'utilisation des pesticides alors que d'autres sont ciblées sur l'encouragement, plus globalement, de pratiques plus vertueuses pour l'environnement (le résultat ci-après est par conséquent plutôt surestimé).

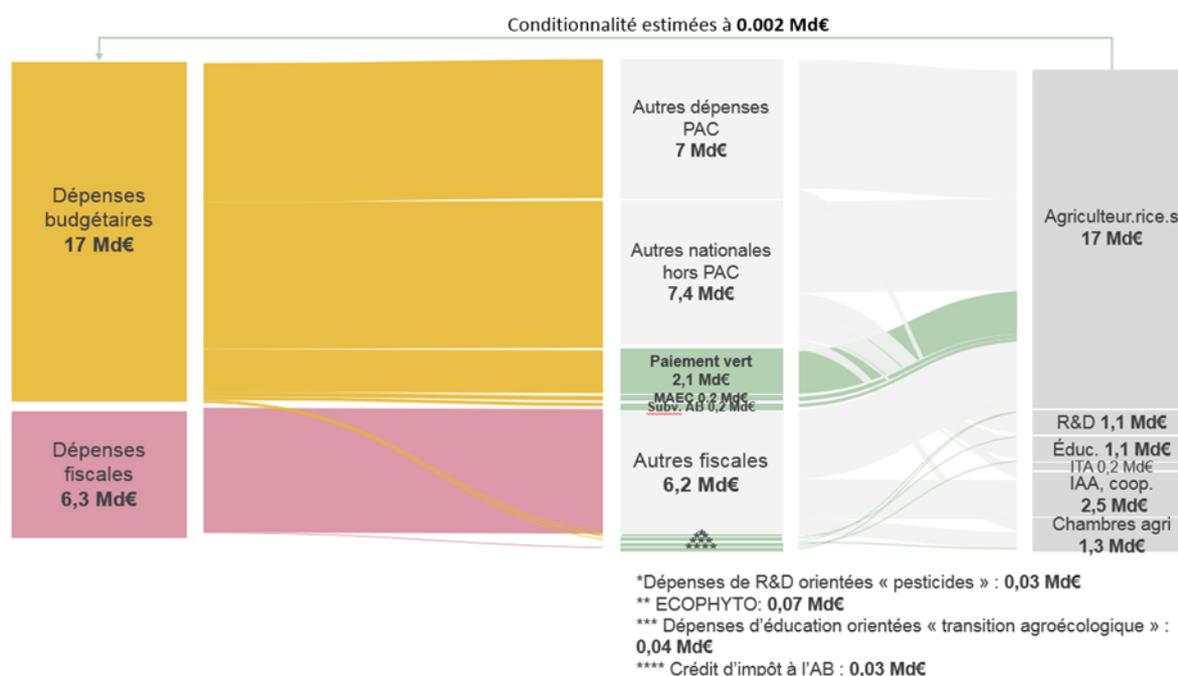


Figure 24 : Flux de soutiens publics selon leur type (dépenses budgétaires ou dépenses fiscales) et selon leur ciblage en lien avec l'utilisation de pesticides (Source : BASIC – 2020)

Les soutiens publics ciblés (plus ou moins directement) sur la réduction de l'utilisation des pesticides sont listés dans le tableau ci-dessous.

Types de soutiens publics	Lien avec l'utilisation des pesticides
Paiements verts	Lien indirect L'efficacité du paiement vert sera discutée plus tard dans le rapport, on peut néanmoins noter à ce stade que jusqu'en 2018, rien n'interdisait l'épandage de pesticides sur les surfaces d'intérêt écologiques (SIE), un des trois critères de l'obtention du paiement vert)
Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC)	Lien direct pour certaines MAEC
Subventions et les aides fiscales à l'agriculture biologique (conversion et maintien)	Lien direct dans le sens où l'agriculture biologique interdit l'utilisation d'une grande partie des pesticides
Soutiens publics qui rentrent dans le cadre du plan Ecophyto⁷⁰	Lien direct
Certains soutiens publics à la recherche, au prorata des programmes en lien avec la problématique des pesticides	Lien indirect
Certains soutiens publics à l'éducation, au prorata des programmes en lien avec la transition écologique et l'agroécologie	Lien indirect

Tableau 4 : Les soutiens publics ciblés (plus ou moins directement) sur la réduction de l'utilisation des pesticides (Source : BASIC - 2020)

⁷⁰ Pas de double comptage avec les autres soutiens car jusqu'en 2018, le plan Ecophyto finance d'autres mesures (fermes DEPHY, formations etc.) ;

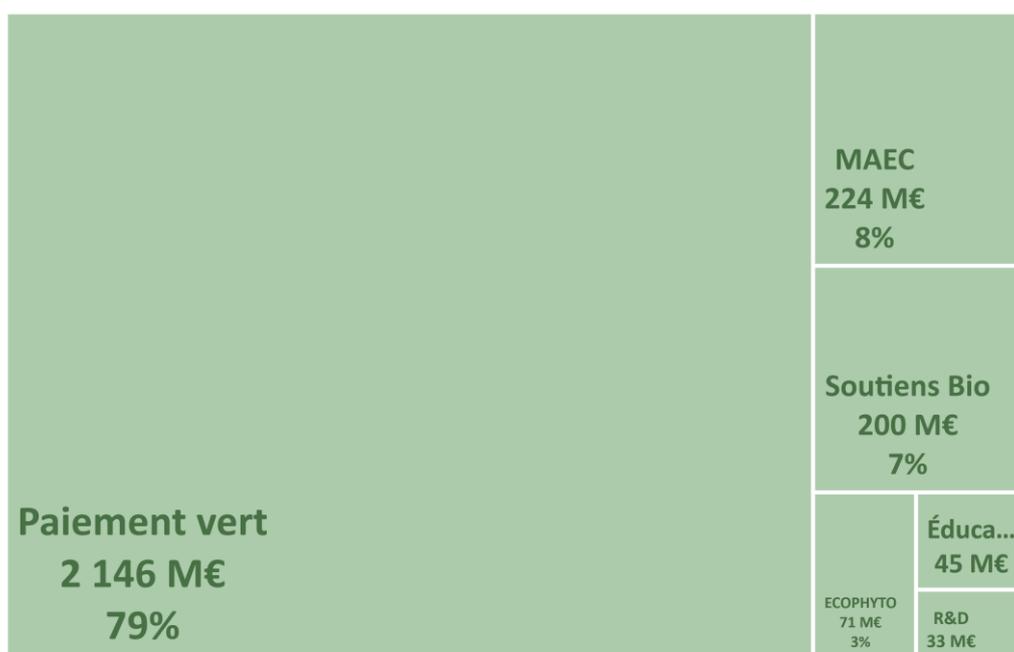
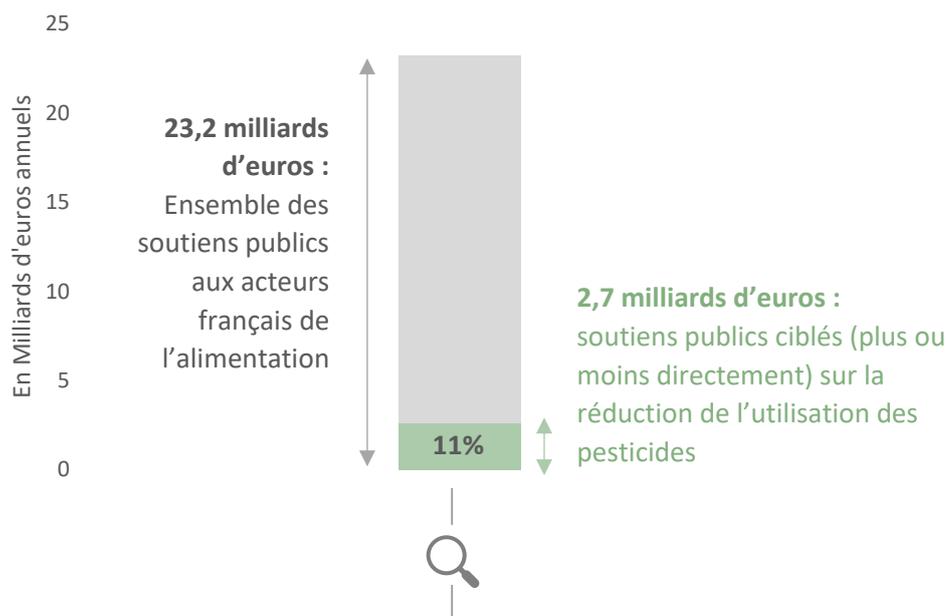


Figure 25 : Poids des soutiens publics ciblés (plus ou moins directement) sur la réduction de l'usage des pesticides dans l'ensemble des soutiens publics aux acteurs français de l'alimentation (Source : BASIC, 2020)

Au total, les soutiens publics ayant une intention sur la réduction des pesticides représentent environ 2,7 milliards d'euros par an, soit 11% du total des soutiens publics versés annuellement aux acteurs français de l'alimentation (23,2 milliards d'euros).

Ce résultat fait notamment écho aux conclusions du rapport récent de l'IGAS, du CGEDD et du CGAAER⁷¹ qui rappellent notamment que :

- Jusqu'à présent, les mesures prises pour la réduction ne sont pas suffisamment dimensionnées pour permettre de réduire significativement la dépendance aux pesticides.

⁷¹ IGAS, CGEDD, CGAAER, Utilisation des produits phytopharmaceutiques – 2017

- Les moyens alloués au plan Ecophyto en sont d'ailleurs un exemple marquant : avec un budget de 71 millions d'euros annuel - qui représente 0,3% de l'ensemble des soutiens publics aux acteurs français de l'alimentation - ces moyens sont sans commune mesure avec l'enjeu et « *ne permettent pas en l'état d'impulser une dynamique suffisante pour assurer une transition réelle vers des systèmes alternatifs* ».

Au-delà, certains soutiens publics n'ont pas été considéré comme ayant une intention sur la réduction de l'utilisation de pesticides, car bien qu'ils puissent participer à des changements ou à des maintiens de pratiques moins consommatrices de pesticides, leur périmètre d'attribution est trop large. C'est le cas par exemple :

- du Plan de Compétitivité et d'Adaptation des Exploitations Agricoles, (120 millions d'euros annuels⁷²) qui encourage la modernisation de l'appareil de production, l'innovation, et la combinaison entre performance économique, environnementale, sanitaire et sociale ;
- de l'aide l'indemnité compensatoire de handicap naturel qui vise à maintenir des productions dans des territoires où les conditions de productions sont plus difficiles qu'ailleurs, du fait de contraintes naturelles ou spécifiques. Ces exploitations peuvent par ailleurs être moins utilisatrices de pesticides (nous revenons sur ce point ci-après), mais l'intention de départ de cette aide n'est pas la réduction de l'utilisation des pesticides.

3.2.2. Les effets des soutiens publics sur la réduction de l'utilisation des pesticides

Sur les 2,7 milliards d'euros de soutiens publics ayant une intention sur la réduction de l'utilisation des pesticides, la quasi-totalité (97%) sont destinées aux agriculteurs et agricultrices. Ce fléchage largement orienté vers un seul des acteurs des filières alimentaires est dissonant avec les résultats des travaux sur les verrouillages à la diminution de l'utilisation des pesticides : les recherches soulignent en effet l'importance de prendre en compte le fait que les verrouillages interviennent tout au long des filières alimentaires⁷³, et concernent donc l'ensemble de ses acteurs : fabricants et distributeurs d'intrants, agriculteurs et agricultrices, coopératives, négoce, industries agroalimentaires, distributeurs, conseillers agricoles, etc.

⁷² Projet de loi de Finances pour 2018 : Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales

⁷³ Notamment Guichard L, Dedieu F, Jeuffroy M-H, Meynard J-M, Reau R, Savini I., Le plan Ecophyto de réduction d'usage des pesticides en France : décryptage d'un échec et raisons d'espérer – 2017



Figure 26 : Diagramme de flux des dépenses ayant une intention sur la réduction des pesticides, selon les acteurs du système alimentaire
(Source : BASIC - 2020)

Parmi l'ensemble des soutiens identifiés comme pouvant participer à une diminution des pesticides, il existe une grande hétérogénéité entre eux, notamment en termes de montants alloués, de règles d'allocation des soutiens, etc. Le tableau ci-dessous propose un récapitulatif très synthétique (car par ailleurs déjà très documenté par la littérature et les sites institutionnels) du fonctionnement de ces soutiens. En vis-à-vis, une revue de littérature a permis d'identifier des travaux sur leurs effets : la dernière colonne en donne les principales conclusions.

	Mécanismes de soutien	Effets a posteriori
Les soutiens à l'agriculture biologique 200M€	Conversion et maintien ⁷⁴ (166 millions d'euros en 2018) ; Crédits d'impôts : moins-value fiscale de 34 millions d'euros en 2018 ; Dépenses fiscales très diverses, (exonération de TFNB, TVA réduite sur les PPS bio...) ;	Dynamique de développement de la bio importante, bonne efficacité et peu d'effets d'aubaines notamment ⁷⁵ ; Les mesures de dépenses fiscales (crédits d'impôts, exonérations diverses etc.) sont peu suivies, mal encadrées, parfois peu incitatives, et ne sont pas efficaces ⁷⁶ ;

⁷⁴ Précisions sur les aides au maintien et leur évolution : les aides au maintien représentent environ 30 à 40% des aides à la conversion (environ 50M€ d'aides au maintien en 2018). Entre les deux derniers programmes de la PAC, il y a eu une revalorisation des aides à la conversion et au maintien, mais dans une moindre mesure. En 2017, une décision nationale abouti sur un non-renouvellement des aides au maintien au-delà de 2020. Mais certaines régions ont décidé de reprendre le financement pour quelques années supplémentaires (notamment Bretagne, Nouvelle Aquitaine, Occitanie). Les régions peuvent les prioriser (critères de priorisation : zones à fort enjeu environnemental, démarche collective, logique de structuration économique de filière...)

⁷⁵ I4CE, L'obligation de résultats environnementaux verra-t-elle la PAC ? – 2020

⁷⁶ Cour des Comptes, L'efficacité des dépenses fiscales relatives au développement durable – 2016

<p>Le Plan Ecophyto</p> <p>71 M€</p>	<p>Financement de programmes spécifiques et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réseau fermes DEPHY ; - Surveillance biologique du territoire ; 	<p>Plan jugé inefficace^{77 78}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas d'emprise sur les leviers majeurs de l'utilisation des pesticides - Pas de prise en compte des verrouillages sociotechniques ;
<p>Paiements verts (Aide PAC)</p> <p>2 146 M€</p>	<p>Paiements découplés, 30% des aides sous condition de : Surfaces d'Intérêt Écologique, Diversification des assolements, Maintien des prairies permanentes ;</p>	<p>Mesures trop laxistes : la quasi-totalité des exploitations y a droit sans changement de pratiques et quelques effets « pervers » comme le retournement des prairies (surfaces peu utilisatrices de pesticides)^{79 80} ;</p> <p>Pas de règle sur les volumes totaux de pesticides utilisés ;</p>
<p>MAEC (Aide PAC)</p> <p>225M€ (hors aide à la bio)</p>	<p>Très hétérogènes, dépendent des Programmes de développement rural régionaux (PDRR) ;</p>	<p>Mesures très couteuses en général, effets d'aubaine et possible réversibilité⁸¹ ;</p> <p>Seulement 20 M€⁸² (9%) sont liés à des enjeux de réduction des pesticides et toutes les MAEC ne sont pas efficaces (certaines n'incitent pas à des changements de systèmes, ni de pratiques) ;</p> <p>En grandes cultures, certaines exploitations participants à des MAEC en lien avec l'utilisation des pesticides ont des dépenses de pesticides plus faibles que des systèmes similaires en conventionnels⁸³ ;</p> <p>Subventions attribuées ne sont pas toujours proportionnelles au niveau d'exigence environnementale des cahiers des charges et des coûts générés⁸⁴ ;</p>
<p>Conditionnalité (Aide PAC)</p> <p>3 M€ (estimation) (N'apparaît pas dans les 2,6 milliards d'euros)</p>	<p>Octroi d'aides au Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE) avec pénalités sur l'ensemble des aides qui sont calculées en cas de non-respect des</p>	<p>BCAE n'incite pas au changement de pratiques⁸⁶</p> <p>Pas de règle sur les volumes totaux de pesticides utilisés</p> <p>5% des exploitations contrôlées, en majorité sont conformes ;</p>

⁷⁷ D. Potier, Pesticides et agro-écologie, les champs du possible – 2014

⁷⁸ Guichard L, Dedieu F, Jeuffroy M-H, Meynard J-M, Reau R, Savini I., Le plan Ecophyto de réduction d'usage des pesticides en France : décryptage d'un échec et raisons d'espérer – 2017

⁷⁹ Cour des Comptes Européenne, Le verdissement : complexité accrue du régime d'aide au revenu et encore aucun bénéfice pour l'environnement – 2017

⁸⁰ I4CE, L'obligation de résultats environnementaux verra-t-elle la PAC ? – 2020

⁸¹ I4CE, L'obligation de résultats environnementaux verra-t-elle la PAC ? – 2020

⁸² D. Potier, Pesticides et agroécologie, les champs du possible – 2014

⁸³ France Stratégie, Améliorer les performances économiques et environnementales de l'agriculture : les coûts et bénéfices de l'agroécologie – 2020

⁸⁴ France Stratégie, Améliorer les performances économiques et environnementales de l'agriculture : les coûts et bénéfices de l'agroécologie – 2020

⁸⁶ Cour des comptes, Gains d'efficacité et simplification en matière de conditionnalité : un défi encore à relever – 2016

<i>ayant une intention car c'est une forme de pénalité⁸⁵)</i>	critères et peuvent représenter jusqu'à 3 % à 5 % des aides ;	
Soutiens publics à l'éducation et à la recherche 33M€	Manque d'informations publiques disponibles pour un ciblage précis > besoin de plus de transparence sur le ciblage ; A défaut : soutiens au prorata des programmes de recherche en lien avec la problématique des pesticides et des programmes d'éducation en lien avec la transition écologique et l'agroécologie ⁸⁷ .	Manque d'informations disponibles sur les effets de ces programmes d'éducation et de recherche.

Tableau 5 : Soutiens publics avec une intention sur la réduction des pesticides : montants, fonctionnement et effets (Source : BASIC – 2020)

Au-delà de ces soutiens publics, il existe également d'autres mécanismes de fiscalité environnementales en lien avec l'utilisation des pesticides. Les recettes issues de ces mesures peuvent participer à financer les soutiens listés ci-dessus, ou d'autres activités en lien avec les pesticides :

- **La redevance pour pollution diffuse** : elle est payée par les distributeurs de pesticides. Les recettes de cette redevance étaient de 148,2 millions d'euros en 2017. Sur ce total, 41 millions ont été reversés à l'Agence française pour la biodiversité (AFB) pour le financement du plan Ecophyto et les 107,2 millions restant ont contribué aux budgets des agences de l'eau. Cette redevance est collectée par l'agence de l'eau Artois-Picardie⁸⁸. Par ailleurs, les montants collectés par cette redevance sont très inférieurs aux coûts de dépollution de l'eau liés à l'utilisation de pesticides en France qui s'élèveraient, selon une étude du CGDD de 2011, de 260 à 360 millions d'euros⁸⁹. Selon le projet de loi de finances pour 2019⁹⁰, les niveaux de taux actuels de sont pas dissuasifs pour diminuer les utilisations de pesticides, et notamment du fait de la faible élasticité-prix à l'achat de ces produits. Sachant qu'historiquement, les mécanismes de redevance sont davantage des instruments financiers alimentant un dispositif d'aides que des outils d'incitation-dissuasion⁹¹ ;
- **La taxe sur les ventes de produits phytopharmaceutiques** : elle est établie à 0.9% du chiffre d'affaires des fabricants de pesticides. Les recettes de cette taxe s'élèvent en 2020 à 4.2 millions d'euros. Elle est collectée par l'Anses et permet de financer les dispositifs de contrôle des établissements de phytopharmacovigilance⁹² ;

⁸⁵ La conditionnalité n'est pas une forme de soutien public mais une pénalité sur les soutiens octroyés en cas de non-respect de certaines règles. A ce titre, elle ne fait pas partie des 2.6 milliards d'aides ayant été identifiés comme ayant une intention sur la réduction de l'utilisation de pesticides.

⁸⁷ Cf. annexes méthodologiques

⁸⁸ Projet de loi de finances pour 2020, jaunes budgétaires – 2019

⁸⁹ CGDD, Coûts es principales pollutions agricoles de l'eau – 2011

⁹⁰ Sénat, Projet de loi de finances pour 2019 : Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales - 2019

⁹¹ J.C. Flory, Les redevances des agences de l'eau - 2003

⁹² CGDD et al., Rapport sur l'impacts environnemental du budget de l'Etat – 2020

- **La taxe relative à l'évaluation et au contrôle de la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques et à leurs adjuvants** : est payée par les fabricants de pesticides lors d'un dépôt d'une demande d'autorisation de mise sur le marché. Les recettes s'élèvent à 15 millions d'euros par an. Elle est récoltée par l'Anses et permet de payer le coût administratif de l'évaluation des dossiers⁹³ ;
- **La TVA réduite sur les pesticides autorisés en agriculture biologique** : depuis 2011, la réduction de TVA sur l'ensemble des pesticides a pris fin. Seuls les pesticides autorisés en agriculture biologique continuent de bénéficier de cette TVA réduite ;

L'efficacité de ces mesures fiscales est difficilement évaluable tant elles sont hétérogènes en termes de niveau de taxation, d'acteurs ciblés, d'utilisation des recettes de la taxe, etc.

Par ailleurs et comme le souligne D. Potier dans son rapport d'évaluation du plan Ecophyto⁹⁴, seuls des pays scandinaves (Danemark, Suède, ainsi que la Norvège) disposent, comme la France, d'une fiscalité spécifique sur les pesticides. Le rapport précise par ailleurs que ces mesures ne se sont pas avérées efficaces sur le court terme (le rapport date de 2014), alors qu'en contrepoint, les dépenses de pesticides ont diminué dans certains pays dépourvus de taxe (Italie, Portugal, Roumanie, Royaume-Uni). La partie 5 du rapport de D. Potier approfondit ce point en identifiant plus précisément les politiques publiques en lien avec la réduction des pesticides mises en place par trois pays – Le Danemark, la Suède et l'Allemagne – et leurs effets a posteriori.

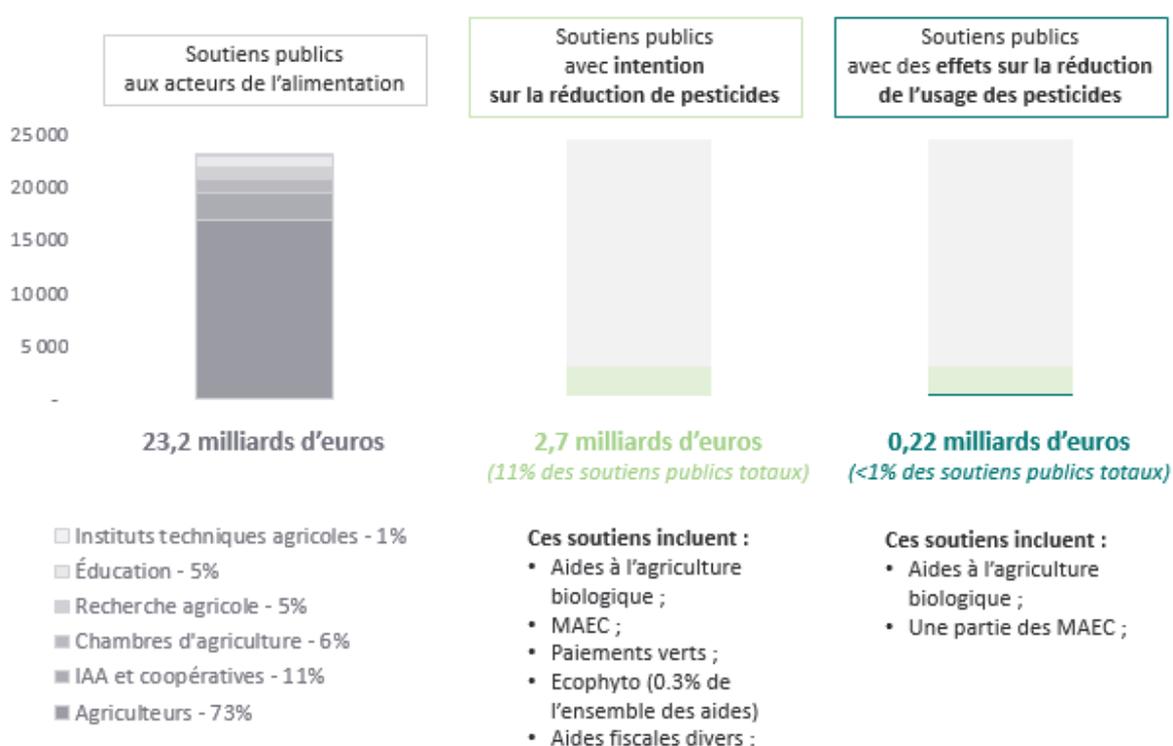


Figure 27 : les soutiens publics ayant un effet sur la réduction de l'utilisation des pesticides (Source : BASIC, 2020)

Parmi l'ensemble des soutiens ayant une intention sur la réduction des pesticides, la littérature existante et les entretiens menés permettent d'isoler ceux qui ont un effet a posteriori sur l'utilisation

⁹³ CGDD et al., Rapport sur l'impacts environnemental du budget de l'Etat – 2020

⁹⁴ D. Potier, Pesticides et agro-écologie, les champs du possible – 2014

de pesticides (cf. tableau 5, dernière colonne pour les exemples de rapport et de citation concernant les effets de ces soutiens). À ce titre, deux types de soutiens produisent des effets :

- **Les soutiens à l'agriculture biologique qui ont représenté environ 200 millions d'euros** en 2018 (sans oublier que le moteur de développement de l'agriculture biologique repose également sur le développement de la demande, non totalement satisfaite par la production nationale).
- **Certaines mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC)** : une étude récente de I4CE⁹⁵ montre que les MAEC sont très hétérogènes et qu'il est difficile d'apprécier leurs effets. Le rapport le plus récent que nous ayons trouvé et qui investigate les effets de ces mesures est celui de France Stratégie⁹⁶. Il étudie certaines MAEC ayant des critères sur la réduction des pesticides dans le secteur des grandes cultures⁹⁷ et montre qu'elles ont des effets positifs. Nous n'avons pas trouvé d'études montrant que des MAEC avec des critères de réduction sur les pesticides n'ont pas d'effets. Nous faisons donc l'hypothèse conservatrice que l'ensemble des MAEC ayant des critères sur la réduction des pesticides ont des effets positifs. Or selon D. Potier⁹⁸, ces MAEC correspondent à un budget d'environ 20 millions d'euros (soit 9% du total des MAEC). L'étude tient néanmoins à souligner le manque d'informations et de visibilité sur l'ensemble de ces soutiens, leur fonctionnement et leurs effets ;

Ainsi, **sur les 23,2 milliards de soutiens publics annuels aux acteurs de l'alimentation en France, seulement 0,22 milliards (moins de 1%), ont un effet positif sur la réduction de l'utilisation des pesticides**. Au-delà de ces effets, les paroles des acteurs et des actrices interviewés soulignent les limites actuelles de ces mécanismes de soutien (cf. paragraphe ci-dessous).

Zoom sur les entretiens d'acteurs, d'actrices⁹⁹

Entretiens avec des agricultrices et agriculteurs en grandes cultures conventionnelles et bio, et un agriculteur en viticulture bio

Lors des entretiens menés avec des agriculteurs et agricultrices, plusieurs limites ont été soulignées sur les deux types de soutien ayant des effets sur la réduction de l'utilisation de pesticides (agriculture biologique et MAEC) :

- Concernant les **retards de paiements** : bien qu'ils soient assez fréquents en agriculture (MAEC, assurances, etc.), le phénomène est largement amplifié en bio : certains paiements seraient arrivés avec 2 ans de retard. La trésorerie d'une exploitation agricole étant un réel enjeu, les retards peuvent poser des problèmes sérieux. Si un mécanisme de financement est connu pour ses retards de paiements, cela peut par ailleurs fortement freiner les acteurs à y participer.
- Concernant le **poids administratif de ces soutiens** : que ce soient pour l'accompagnement d'une conversion au bio ou pour faire partie d'une MAEC, l'ensemble des démarches administratives sont parfois qualifiées de « parcours du combattant ». Autre exemple : en viticulture, la transition vers des systèmes plus économes en intrants va de pair avec un

⁹⁵ I4CE, L'obligation de résultats environnementaux verra-t-elle la PAC ? – 2020

⁹⁶ France Stratégie, Améliorer les performances économiques et environnementales de l'agriculture : les coûts et bénéfices de l'agroécologie, 2020

⁹⁷ « MAEC Systèmes » comme par exemple les MAEC « grandes cultures niveau 2 » sur limons profonds (Betterave-triticale-luzerne-blé-chaivre-PdT-blé...) et les MAEC « grandes cultures zones intermédiaires » sur sols argilo-calcaires à cailloux (Tournesol- blé- colza-blé-orge...).

⁹⁸ D. Potier, Pesticides et agroécologie, les champs du possible – 2014

⁹⁹ D'après des échanges avec Anne Charlotte Beaugrand (agricultrice en grandes cultures bio), Gaël Avenel (agriculteur en grandes cultures bio), Rémi Seingier (agriculteur en grandes cultures bio), Julien Denis (agriculteur en grandes cultures en conversion bio) et des agriculteurs « anonymisés » (en grandes cultures conventionnelles et en viticulture conventionnelle).

besoin de renforcement de la main d'œuvre, qui doit être formée et compétente. Elle permet de réaliser des travaux autrefois réglés par la chimie. Mais le coût ainsi que la disponibilité de cette main d'œuvre sont très limitants. Il existe certains soutiens pour embaucher à moindre coût mais les formalités sont également qualifiées de trop compliquées.

- Concernant l'**insuffisance des soutiens à l'agriculture biologique**, notamment au regard des difficultés économiques que pose la période de conversion : une des principales limites de l'évolution des systèmes agricoles vers des modèles plus économes en intrants est le poids de la dette. Avec trop d'emprunts, l'exploitant n'ose pas prendre des risques et initier les changements nécessaires. Or ces changements, techniques peuvent requérir des investissements importants. D'après l'un des agriculteurs interviewés, l'investissement nécessaire à sa conversion s'élevait à environ 300 000 euros : matériel de désherbage mécanique performant, mais aussi infrastructures de stockage et de triage à la pointe... En effet, le désherbage mécanique étant un peu moins efficace que celui obtenu grâce au recours à la chimie, il y a un plus fort risque d'avoir des « corps étrangers » dans la récolte, laquelle doit être parfaitement nettoyée pour pouvoir être valorisée correctement ; d'où l'importance d'avoir des équipements performants. Des ordres de grandeurs des coûts des investissements nécessaires, recueillis dans le cadre des interviews, sont listés ci-dessous :

Type d'investissement	Ordre de grandeur du coût
Bineuse	Entre 30 et 45 000 euros
Herse étrille	Autour de 20 000 euros
Herse rotative	Entre 15 et 20 000 euros
Un bâtiment de stockage (avec cases de ventilation indépendantes)	Autour de 200 000 euros
Des équipements de tri	Autour de 50 000 euros

En vis-à-vis, les soutiens à la bio ne permettent pas de couvrir l'ensemble de ces dépenses. Il y a bien des aides à l'investissement à hauteur de 60% des coûts (soutiens régionaux), mais les plafonds sont trop bas selon les personnes interviewées (agriculteur en grandes cultures en Ile-de-France). Pour l'agriculteur concerné, les aides auraient pu permettre de financer la partie matérielle mais pas les bâtiments ni les équipements de tri. C'est ce qui l'a freiné dans sa conversion (non réalisée finalement) ; d'autant que les références pour ces plafonds se fondent sur du matériel bas de gamme qui ne fonctionne que sur des productions courantes et n'est donc pas adapté pour développer des cultures particulières. Il faut également prendre en compte que les fréquences de retour à l'investissement sont plus importantes en agriculture biologique qu'en agriculture conventionnel car les équipements sont plus utilisés (désherbage mécanique par exemple).

- Concernant le **besoin de prise en compte des hétérogénéités des territoires dans les politiques de soutiens publics** : cette limite fait écho avec le point précédent et le fait que l'arrêt ou la réduction de l'utilisation des pesticides implique notamment de désherber mécaniquement. Or, selon les zones géographiques, la réalisation technique de ce désherbage mécanique est plus ou moins complexe d'après les personnes interviewées (la bineuse ayant par exemple du mal à passer sur certains territoires). Il faut donc pouvoir

investir dans du matériel très performant avec une fréquence de renouvellement plus importante du fait de l'usure. Les soutiens à l'investissement pendant la conversion en bio ne prennent pas cela en compte, les grilles se basant sur le matériel le moins cher.

- Concernant le **rôle de la demande sociétale dans la dynamique de conversion à l'agriculture biologique** : la demande en produits bio et le consentement à payer supérieur des consommateurs jouent un rôle majeur pour nourrir la dynamique de conversion en bio des agriculteurs et agricultrices, au-delà des soutiens publics qui apparaissent encore insuffisants aux yeux des personnes interviewées. Il est donc légitime de se demander ce qui pourra se passer quand le marché sera saturé, en particulier en termes de besoins de soutiens publics supplémentaires.
- Enfin, concernant les **limites sur les effets des MAEC**, les entretiens que nous avons conduits viennent renforcer les résultats de la revue de littérature menée sur le sujet : ces soutiens peuvent au moins permettre de maintenir des systèmes peu utilisateurs de pesticides (zones de marais etc.), sans forcément inciter à des transformations de systèmes. Les effets d'aubaines sont très importants selon les personnes interviewées, beaucoup d'exploitations répondant aux critères des cahiers des charges des MAEC sans changer leurs pratiques. Ce sont d'ailleurs majoritairement ces types d'exploitations qui sont les plus intéressées par ce mécanisme. Pour les autres, l'intérêt n'est souvent pas assez fort pour y participer (en lien notamment avec le poids administratif de la démarche, le manque de lisibilité quant à son fonctionnement et à ses critères d'évaluation, et les retards de paiements). En Normandie par exemple, lors de la fusion des régions, un grand nombre de MAEC ont été définies, mais l'enveloppe n'a pas été suffisante pour couvrir le coût très élevé de leur mise en place du fait du degré de complexité des démarches. D'après les entretiens menés, ces soutiens n'auraient pas vraiment fonctionné dans cette région a posteriori.

Zoom sur le plan ECOPHYTO : les raisons d'une inefficacité

Le plan ECOPHYTO est au cœur de la politique de réduction de l'utilisation des pesticides en France. Le premier plan (2008-2015) a été doté d'un budget total de **361 millions d'euros**, financé par la redevance pour pollution diffuse (194 millions d'euros), complété de crédits d'État et de crédits issus des autres parties prenantes du plan.

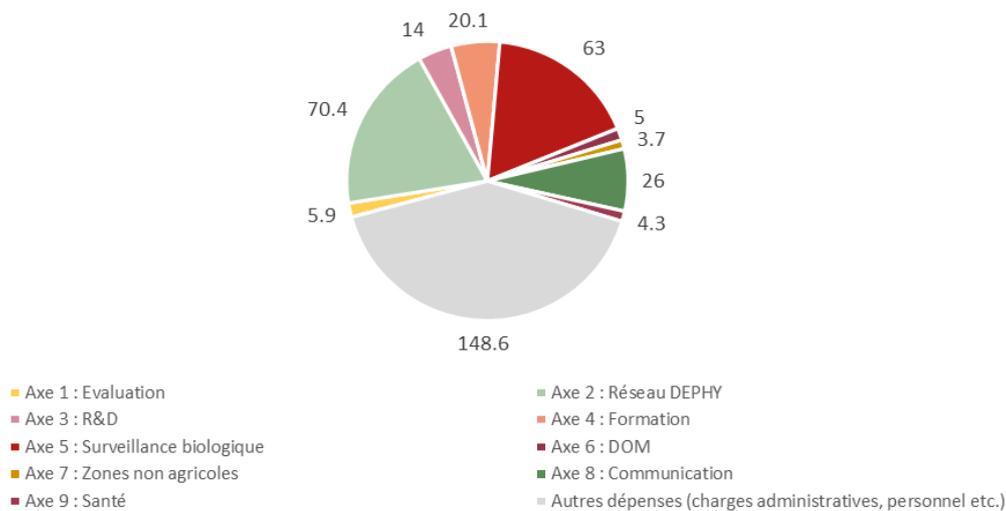


Figure 28 : Dépenses du plan Ecophyto sur la période 2009-2015
(Source : IGAS – 2017, Potier – 2014 & L. Guichard et al. – 2017)

Ce premier plan n'a pas atteint ses objectifs (comme en témoignent les tendances de l'utilisation des pesticides de ces 10 dernières années). Les raisons de son inefficacité ont été analysées, notamment par D. Potier en 2014¹⁰⁰ et par L ; Guichard et al. en 2017¹⁰¹. En voici deux principales :

- « **Le plan n'a pas d'emprise sur les leviers majeurs de l'usage des pesticides** : choix des cultures, des systèmes de culture et des assolements, ainsi que les stratégies d'aménagement et de gestion de l'espace. Ces choix sont eux-mêmes influencés par les politiques publiques (notamment la Politique Agricole Commune) ainsi que par le fonctionnement des filières et des marchés, sujets quasi absents du plan » ;
- « **Les actions n'ont ciblé que les agriculteurs et leurs conseillers, sans tenir compte des effets de verrouillage sociotechnique**, c'est-à-dire des interdépendances qui relient l'ensemble des acteurs économiques engagés dans la logique de systèmes agricoles pour lesquels les pesticides jouent un rôle de pivot. »

Les acteurs soulignent néanmoins l'importance de maintenir l'existence du plan Ecophyto, en étendant son emprise à des leviers nouveaux, et en améliorant sa cohérence avec l'ensemble des politiques publiques et stratégies économiques ayant un lien direct ou indirect avec les pratiques d'utilisation des pesticides.

Pour donner une suite à cette première phase, le plan Ecophyto II+¹⁰² matérialise les nouveaux engagements du Gouvernement, et notamment le nouvel objectif de réduction de l'utilisation des pesticides de 50% d'ici 2025.

Bien que ce deuxième plan se dote d'un budget un peu plus élevé – 71 millions d'euros annuels (dont 41 millions d'euros pour la pollution diffuse) – cela ne représente que 3% du total des soutiens publics versés annuellement aux acteurs de l'alimentation.

Les deux actions principales de ce nouveau plan sont le renforcement du réseau des Fermes Dephy et la mise en place des certificats d'économies de pesticides. Un programme de recherche spécifique a également été adossé au plan et doté de 30 millions d'euros.

¹⁰⁰ D. Potier, Pesticides et agro-écologie, les champs du possible – 2014

¹⁰¹ Guichard L, Dedieu F, Jeuffroy M-H, Meynard J-M, Reau R, Savini I., Le plan Ecophyto de réduction d'usage des pesticides en France : décryptage d'un échec et raisons d'espérer – 2017

¹⁰² Ministère de la Transition écologique et solidaire, Plan Ecophyto II+ - 2018

3.3. Analyse des soutiens publics aux agriculteurs et agricultrices, et du lien avec l'utilisation de pesticides

3.3.1. Les soutiens publics fléchés vers les agriculteurs et agricultrices, et les conséquences sur la performance économique des exploitations

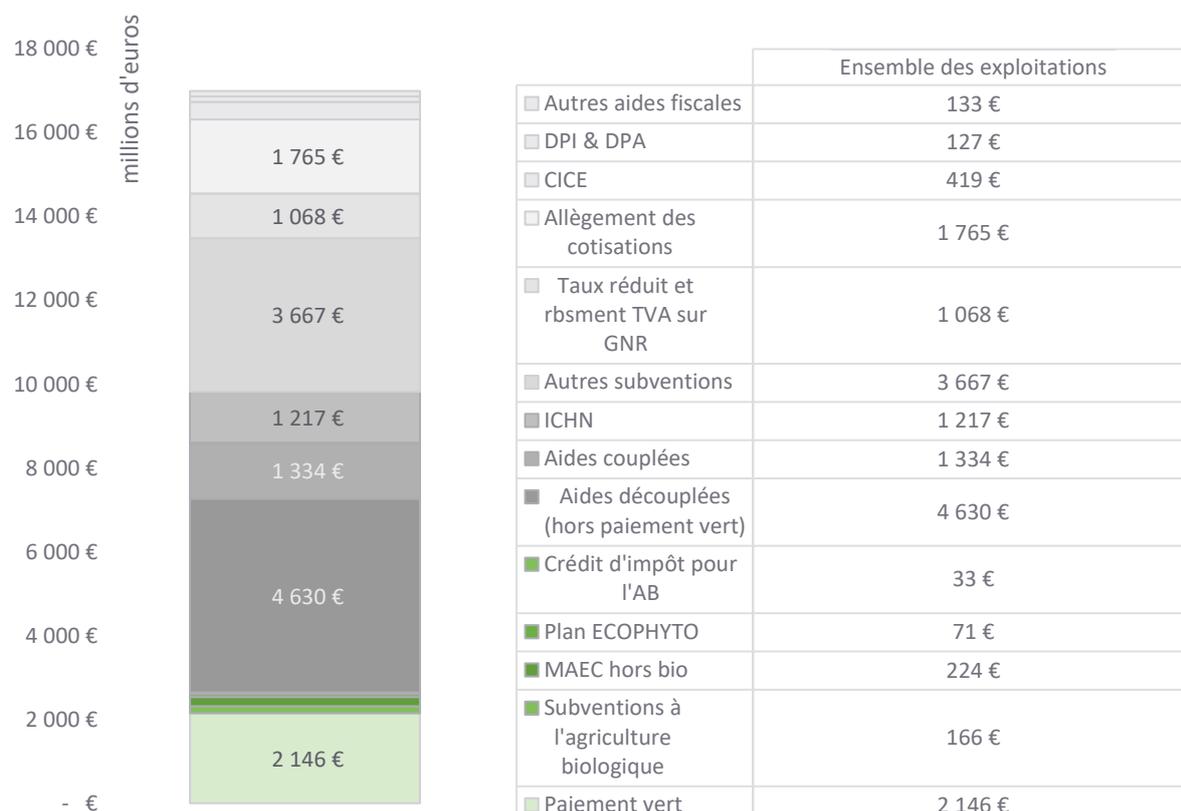


Figure 29 : Détails des soutiens publics aux agriculteurs et agricultrices selon les types d'aides
(Source : BASIC d'après PLOF, MINAGRI, 2020)

Note : les soutiens en verts sont ceux ayant une intention sur la réduction de l'usage des pesticides (cf. partie 3.2.)

Les agriculteurs et agricultrices sont les premiers destinataires des soutiens publics aux acteurs de l'alimentation. Sur les 23,2 milliards d'euros annuels, ils en reçoivent 73%, soit environ 17 milliards d'euros :

- 13,6 milliards d'euros sont des subventions directes : 9,1 milliards proviennent de crédits européens et 4,2 milliards proviennent de budget national et 0,3 milliards des régions ;
- 3,4 milliards d'euros sont des allègements de charge : allègements des cotisations individuelles (495 millions €) et patronales (1270 millions €), taux réduit (850 millions €) et remboursement (218 millions €) de la TVA sur le gasoil non routier, CICE (419 millions €), DPI & DPA (127 millions €) ainsi que divers abattements sur les bénéficiaires et crédits d'impôts (à l'agriculture biologique (33 millions €), remplacement pour congés (18 millions €)...)

L'analyse des comptes de résultats des exploitations permet de rendre compte du poids de ces soutiens dans l'économie des fermes.

Compte de résultat des exploitations agricoles
Keuros par unité de travail annuel non salarié - 2018

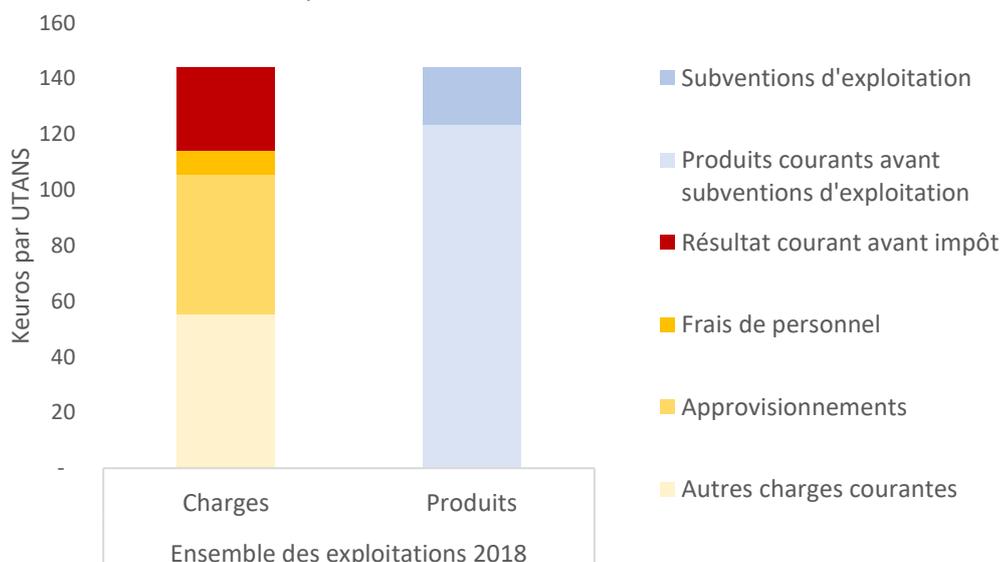


Figure 30 : Compte de résultat des exploitations agricoles, en milliers d'euros par unité de travail annuel non salarié en 2018. (Source : BASIC d'après RICA)

La performance économique de l'agriculture est très fortement liée aux montants des soutiens publics qu'elle reçoit :

- les subventions d'exploitations représentaient, en 2018, 70 % du résultat (RCAI/Utans : résultat courant avant impôt par unité de travail annuel non salarié) des exploitations agricoles¹⁰³ ;
- en prenant en compte les allègements de charge et les subventions d'investissement, les aides publiques représentent environ 114% du résultat courant avant impôt ;

La subvention d'exploitation moyenne atteint 32 000 euros avec une dispersion marquée entre les productions. Le poids des aides est particulièrement important pour les exploitations en grandes cultures et en élevage (hors lait).

¹⁰³ Réseau d'Information Comptable Agricole

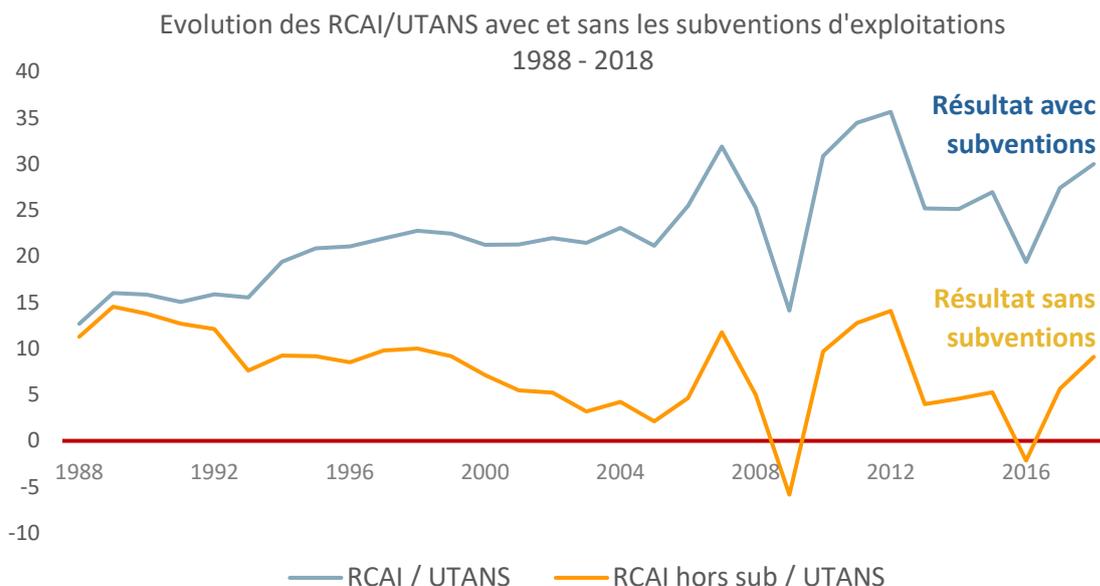


Figure 31 : Évolution des résultats courants avant impôt / Unité de travail annuel non salarié, avec et sans les subventions d'exploitations, 1988 – 2018. (Source : BASIC d'après RICA, 2020)

L'importance des soutiens publics dans le revenu des agriculteurs et agricultrices augmente depuis 30 ans (cf. ci-dessus). Ces évolutions reflètent par ailleurs des changements de mécanismes des soutiens publics et notamment à travers les différentes réformes de la Politique Agricole Commune (PAC).

Les soutiens publics occupant une place très importante dans l'économie des exploitations, ils participent à orienter les choix stratégiques des agriculteurs et agricultrices.

Or seulement 15% du total des soutiens publics qu'ils reçoivent, soit environ 2,6 milliards d'euros, ont une intention sur la réduction de l'utilisation des pesticides (le maillon agricole étant le receveur quasi unique de ce type d'aide. Ramenées à l'ensemble des acteurs de l'alimentation, les soutiens ayant une intention sur la réduction de l'utilisation des pesticides représentent 11% de l'ensemble des soutiens publics : cf. partie précédente 3.2.1.). De plus, comme indiqué au chapitre précédent, les études d'impact existantes à ce jour montrent qu'à peine plus de 1% de l'ensemble des soutiens publics au maillon agricole produit un effet a posteriori sur la réduction de l'utilisation des pesticides.

Répartition des soutiens publics
avec une intention sur la réduction des pesticides, selon les filières
2018

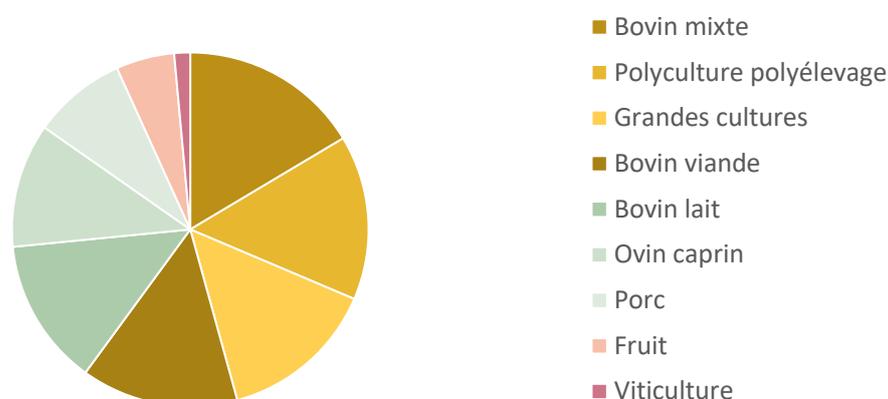


Figure 32 : Répartition des soutiens publics avec une intention sur la réduction de l'utilisation des pesticides selon les filières
(Source : BASIC d'après RICA, 2020)

La répartition de ces soutiens ayant une intention sur la réduction des pesticides est très hétérogène selon les productions :

- 2/3 de ces soutiens sont reçus par les exploitations d'élevage (bovins majoritairement). Alors que ces exploitations sont par ailleurs peu utilisatrices de pesticides : elles représentent 14 % des dépenses de pesticides en 2018. Il faut cependant rappeler que ces mêmes exploitations achètent de l'alimentation animale (céréales, tourteaux etc.), dont la production est dans la plupart du temps utilisatrice de pesticides.
- 14% de ces aides sont fléchées sur les exploitations spécialisées en grandes cultures (en majorité des paiements verts, mesures inefficaces sur la réduction de l'utilisation des pesticides^{104 105}).

3.3.2. Analyse des soutiens publics selon les profils d'exploitations agricoles

L'importance des soutiens publics dans la performance économique des exploitations selon leur profil d'utilisation de pesticides

Zoom sur les exploitations en grandes cultures

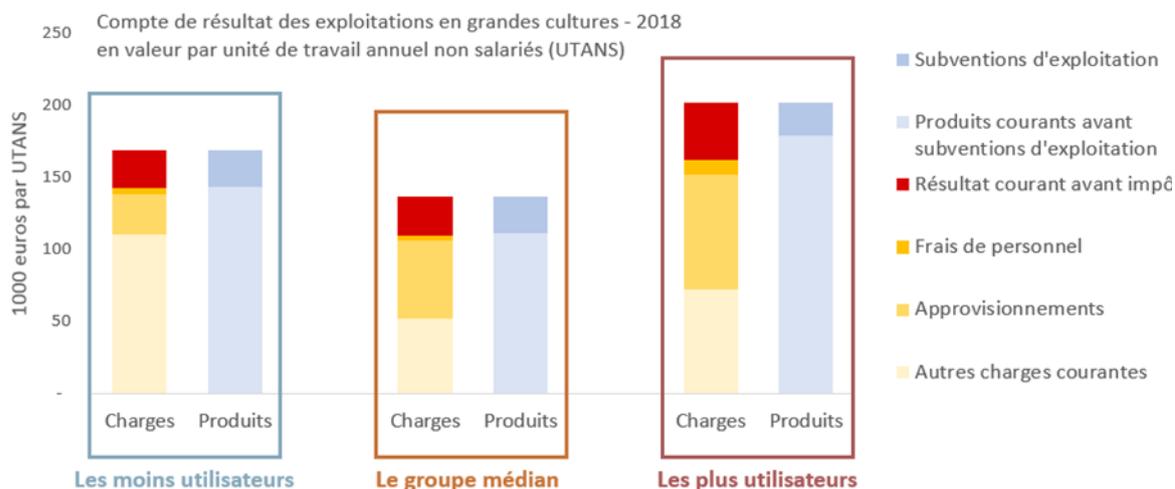
En comparaison avec l'ensemble des exploitations, les performances économiques des exploitations en grandes cultures, sont davantage dépendantes des soutiens publics : en moyenne en 2018, les subventions représentaient 85% du résultat (RCAI/UTANS)¹⁰⁶ de ces exploitations (contre 70% pour l'ensemble des exploitations).

¹⁰⁴ Cour des Comptes Européenne, Le verdissement : complexité accrue du régime d'aide au revenu et encore aucun bénéfice pour l'environnement – 2017

¹⁰⁵ I4CE, L'obligation de résultats environnementaux verra-t-elle la PAC ? – 2020

¹⁰⁶ RCAI/Utans : résultat courant avant impôt / Unité de travail annuel non salariée

Figure 33 : Compte de résultat des exploitations agricoles



en grandes cultures en KEuros par unité de travail annuel non salarié en 2018. (Source : BASIC d'après RICA)

L'analyse des comptes d'exploitations de résultats des exploitations moyennes des trois groupes permet de préciser les stratégies globales des acteurs :

- D'un côté, les exploitations les plus utilisatrices de pesticides ont des niveaux de production et des résultats (RCAI) plus élevés que la moyenne (l'ensemble étant ramené à l'unité de travail annuel non salarié : Utans). Ces observations sont à mettre en lien avec un plus fort degré de spécialisation des exploitations sur une culture par rapport à l'ensemble des exploitations, des niveaux de rendements plus élevés en moyenne, et un système « patronal » qui recourt davantage à une main d'œuvre salariée (ce qui influe sur les résultats exprimés ci-dessus par unité de travail annuel non salarié car pour un même volume de main d'œuvre et un résultat équivalent, une exploitation avec une part plus importante de travail non salarié a un résultat / Utans plus faible) ;
- De l'autre, les exploitations les moins utilisatrices de pesticides ont des niveaux de production élevés mais des résultats moins importants par Utans. Ce qui s'explique notamment par des stratégies d'acteurs qui recourent davantage à une main d'œuvre non salariée, avec également des productions plus diversifiées ;
- Entre les deux groupes, les exploitations du groupe médian génèrent moins de valeur et légèrement moins de résultat par unité de travail annuel non salarié, comparé aux deux autres groupes ;

Ces différences de résultats économiques en fonction des trois groupes viennent renforcer à nouveau le constat de la dualisation de la production de grandes cultures en France¹⁰⁷.

Ces résultats font aussi état d'une différence significative de dépendance aux subventions selon les groupes, même si le niveau de subventions exprimé en euros par exploitation est sensiblement le même pour les trois.

La dépendance du résultat aux aides est ainsi plus forte pour les exploitations les moins utilisatrices de pesticides (97%, du fait d'un résultat par Utans plus faible) et le groupe médian (93%), alors qu'elle est plus modérée pour les plus utilisatrices de pesticides (57%, du fait d'un résultat plus élevé).

¹⁰⁷ Agricultures Stratégies, Courleux F., Gaudoin C., Céréales françaises : de la vocation exportatrice à la décommoditisation - 2019

Ces moyennes globales par groupe doivent cependant être nuancées, et notamment pour les raisons suivantes :

- Chaque groupe correspond évidemment à une grande diversité d'exploitations, de pratiques, de stratégies, etc. ;
- L'exemple des fermes DEPHY a montré que la diminution de l'utilisation des pesticides peut mener à des performances économiques au moins égales (encadré rouge sur les résultats du réseau DEPHY ci-dessous). Ces exemples sont confortés par des études récentes, notamment de France Stratégies¹⁰⁸ et de l'INRAE via le projet Agri'Income¹⁰⁹.

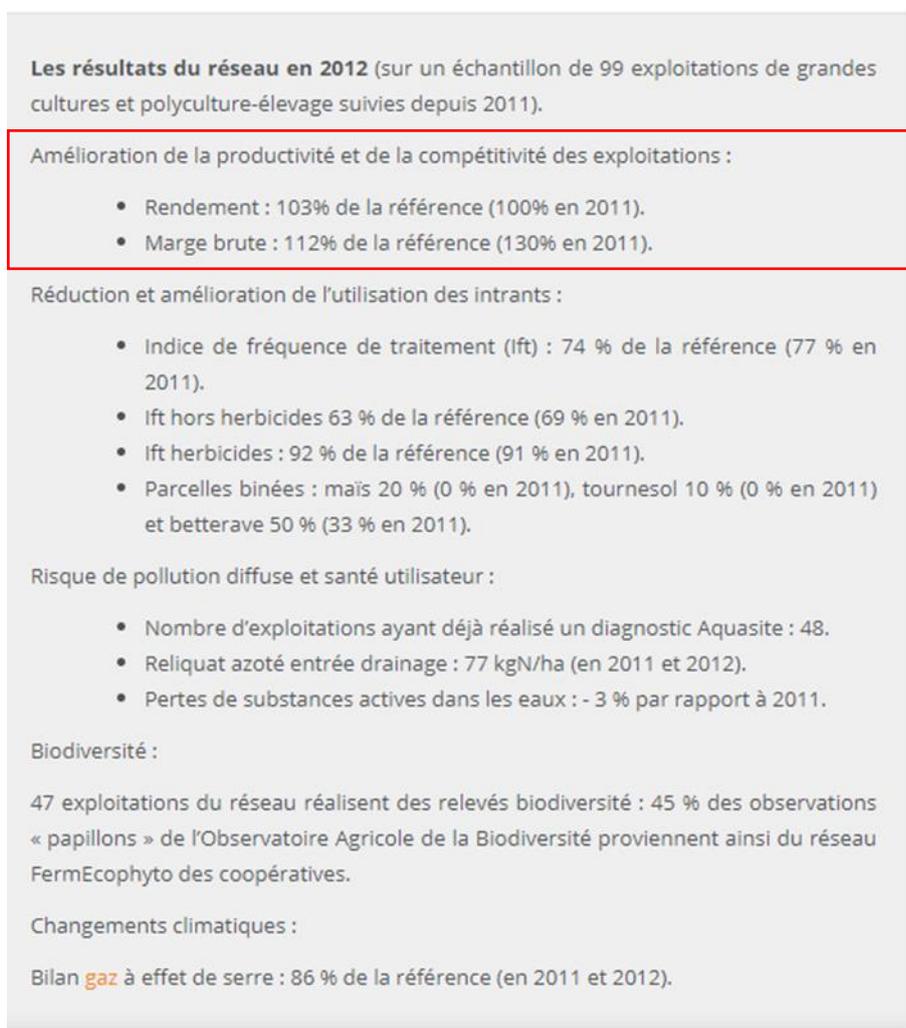


Figure 34 : Les résultats du réseau DEPHY en 2012 sur les exploitations en grandes cultures et polyculture-élevage (Source : InVivo Agro)

Les performances économiques de ces exploitations pourraient également être discutées à la l'aune d'une analyse complémentaire sur les coûts cachés adossés aux pratiques de chacun des groupes. L'analyse du BASIC sur la création de valeur et les coûts cachés des produits phytosanitaires de synthèse¹¹⁰ donne des éléments et des pistes de réflexion sur ce sujet, à l'échelle européenne.

¹⁰⁸ France Stratégie, Améliorer les performances économiques et environnementales de l'agriculture ; les coûts et bénéfices de l'agroécologie – 2020

¹⁰⁹ INRAE, Agro Campus Ouest, VetAgro Sup, Hétérogénéité, déterminants et trajectoires du revenu des agriculteurs français – 2020

¹¹⁰ BASIC, Analyse de la création de valeur et des coûts cachés des produits phytosanitaires de synthèse, à paraître

Pour compléter l'analyse du lien entre les soutiens publics et l'utilisation de pesticides, les deux parties suivantes proposent de renverser le regard par rapport au chapitre précédent : **au lieu d'identifier les intentions des soutiens sur la réduction de l'utilisation des pesticides (approche « guichet »), nous proposons de partir des comptes des exploitations (approche « receveur ») pour identifier les soutiens qui bénéficient davantage :**

- Aux exploitations les moins utilisatrices des pesticides ;
- Aux exploitations les plus utilisatrices de pesticides ;

Et ainsi de pouvoir questionner les effets de ces soutiens sur les pratiques de ces exploitations.

Les soutiens publics des exploitations les moins utilisatrices de pesticides

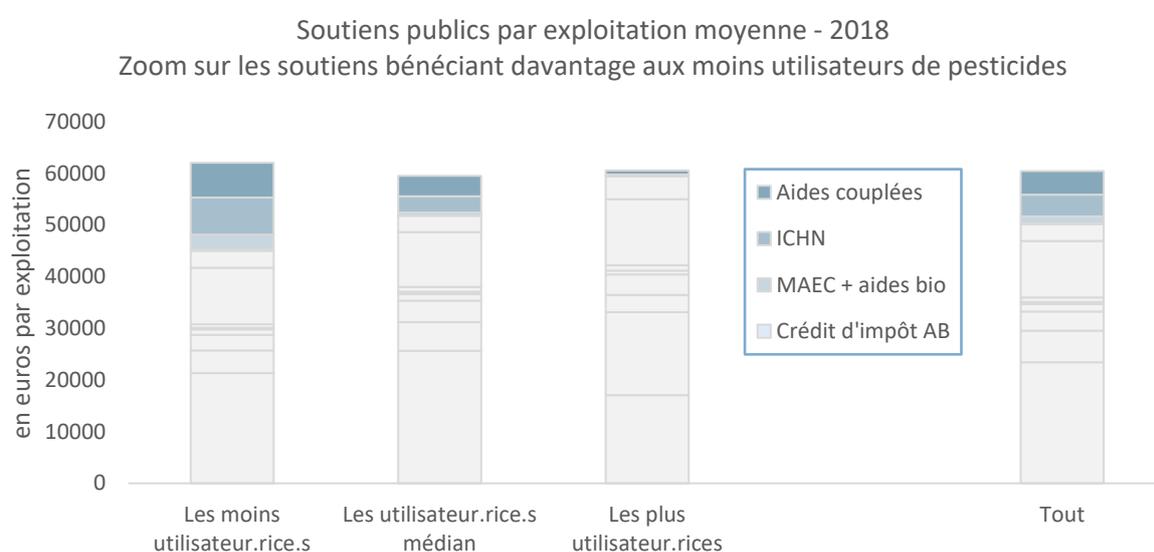


Figure 35 : Soutiens publics selon les profils d'exploitations agricoles, 2018 – Zoom sur les soutiens bénéficiant davantage aux exploitations les moins utilisatrices de pesticides (Source : BASIC, d'après RICA – 2020)

Le montant total des soutiens publics reçus par les exploitations moyennes des trois groupes (toutes OTEX confondues) sont proches :

- 62 054 euros par exploitation et par an pour le groupe des moins utilisatrices de pesticides ;
- 59 500 euros par exploitation et par an pour le groupe médian ;
- 60 541 euros par exploitation et par an pour le groupe des plus utilisatrices de pesticides ;

Mais la composition de ces soutiens est très hétérogène selon ces trois groupes. Par rapport à la moyenne de l'ensemble des exploitations, **les moins utilisatrices de pesticides reçoivent en moyenne davantage de certains soutiens.** À ce titre, quatre types de soutiens sont concernés :

- **Les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) et les soutiens à l'agriculture biologique** : les exploitations les moins utilisatrices de pesticides touchent en moyenne 2,2 fois plus de ces soutiens qu'une exploitation moyenne (histogramme de droite, nommé « Tout », dans la Figure 35 qui représente la moyenne de l'ensemble des exploitations agricoles) ;

- **Les aides couplées** : les exploitations les moins utilisatrices de pesticides touchent en moyenne 1,5 fois plus de ces soutiens qu’une exploitation moyenne. Ces aides se composent majoritairement de primes animales et d’aides couplées aux cultures (légumineuses notamment) . Elles sont très majoritairement dédiées à l’élevage (86% du total des aides couplées).
- **L’indemnité compensatoire de handicap naturel** : les exploitations les moins utilisatrices de pesticides touchent en moyenne 1,7 fois plus de ces aides qu’une exploitation moyenne. L’ICHN et une aide qui vient soutenir les agriculteurs et agricultrices installé(e)s dans des territoires où les conditions de production sont plus difficiles qu’ailleurs, du fait des contraintes naturelles ou spécifiques¹¹¹.

Parmi ces soutiens, les aides au bio et les MAEC étant des aides identifiées comme ayant une intention et un effet sur la réduction des pesticides, les résultats obtenus permettent de vérifier la cohérence des deux approches proposées (« guichet » *versus* « receveur »). Les autres soutiens identifiés comme ayant une intention sur la réduction des pesticides n’ont pu être distingués dans cette partie de l’analyse, par manque de données disponibles dans le RICA, c’est notamment le cas du paiement vert non identifiable parmi l’ensemble des aides découplées.

Cette seconde approche « receveur » permet ainsi d’identifier des soutiens qui bénéficient davantage aux exploitations les moins utilisatrices, alors qu’ils n’ont pas d’intention sur la réduction des pesticides. C’est le cas pour l’ICHN et les aides couplées dont le montant moyen d’une exploitation peu utilisatrice est plus important que pour l’ensemble des exploitations. Ces aides participent au maintien de systèmes de production plus économes en pesticides (les raisons de la faible utilisation de pesticides pour ces systèmes peuvent être diverses : conditions pédologiques et/ou climatiques qui freinent l’intensification des modèles notamment).

Pour résumer, **les soutiens publics aux agriculteurs et agricultrices ayant une relation avec l’utilisation des pesticides** (intention sur la réduction de pesticides et/ou qui bénéficient davantage aux exploitations les moins utilisatrices de pesticides) **peuvent être distinguer en deux catégories** :

- **Les soutiens « incitatifs »** : existence d’une intention de départ sur la réduction de l’utilisation des pesticides. Ces soutiens peuvent inciter à des changements de pratiques, voire de systèmes. L’exemple le plus illustrant est celui des soutiens à la conversion à l’agriculture biologique.
- **Les soutiens de « maintien »** : s’ils n’ont pas d’intention de départ sur la réduction de l’utilisation des pesticides, les montants associés reçus par les exploitations les moins utilisatrices sont supérieurs à la moyenne. Ce sont les soutiens qui permettent de maintenir des systèmes de productions plus économes en pesticides, et souvent plus généralement en intrants. L’ICHN fait par exemple parti de cette catégorie de soutiens (l’ensemble des MAEC seraient difficilement classifiables dans l’une ou l’autre de ces deux catégories : alors que certaines peuvent participer à des changements de pratiques, d’autres permettent de maintenir des systèmes économes en intrants).

¹¹¹ Site internet du Ministère de l’Agriculture et de l’Alimentation : <https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-que-lichn>

Les soutiens publics des exploitations les plus utilisatrices de pesticides

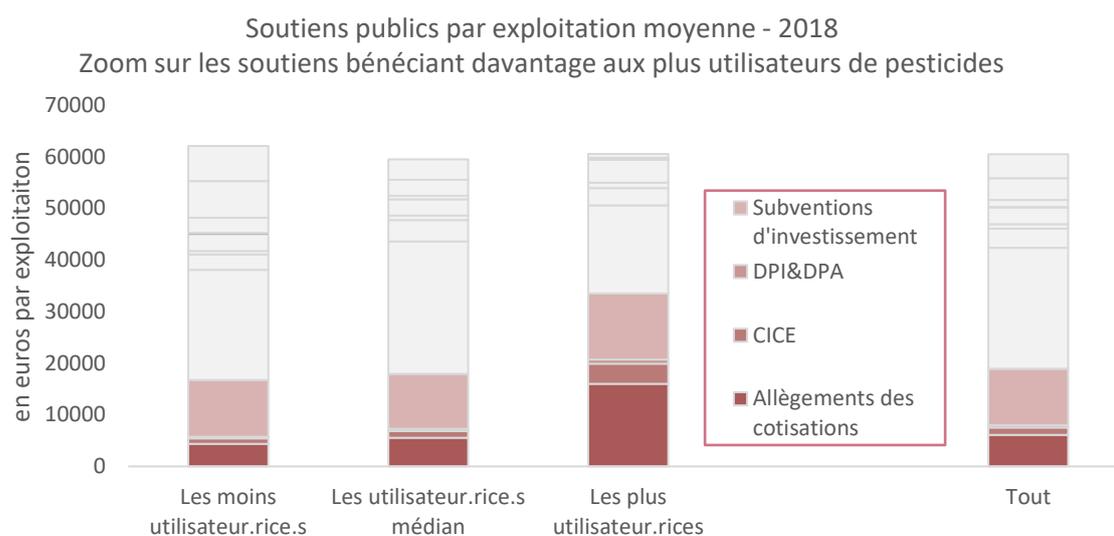


Figure 36 : Soutiens publics selon les profils d'exploitations agricoles, 2018 – Zoom sur les soutiens bénéficiant davantage aux exploitations les plus utilisatrices de pesticides
(Source : BASIC, d'après RICA – 2020)

Il n'existe pas de soutiens publics ayant une intention sur l'augmentation de l'utilisation des pesticides des exploitations agricoles.

Néanmoins, l'approche par « receveur » permet d'identifier les soutiens qui bénéficient davantage aux exploitations les plus utilisatrices de pesticides (au sens où une exploitation moyenne de ce groupe reçoit davantage de ce soutien). Ces soutiens sont de plusieurs types :

- **Les allègements de cotisations** : les exploitations les plus utilisatrices de pesticides bénéficient en moyenne de 2,6 fois plus de ces aides qu'une exploitation moyenne (ces allègements représentent 26% des soutiens reçus par les exploitations les plus utilisatrices de pesticides, contre 10% en moyenne pour l'ensemble des exploitations). Ces aides se composent à 72% d'allègements de cotisations patronales et à 28% d'allègements de cotisations individuelles.
- **Le crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE)** : les exploitations les plus utilisatrices de pesticides bénéficient en moyenne de 2,7 fois plus de ces aides qu'une exploitation moyenne. Ce crédit d'impôt n'est pas spécifique à l'agriculture et concerne toutes les entreprises employant des salariés. Il a pour but de soulager financièrement les entreprises en leur permettant d'investir plus facilement. **À noter qu'il est transformé depuis 2019 en allègement de cotisations sociales.**
- **Les déductions d'impôts pour aléas¹¹² et pour investissements¹¹³** : les exploitations les plus utilisatrices de pesticides bénéficient en moyenne de 1,7 fois plus de ces aides qu'une exploitation moyenne. Les déductions pour aléas constituent une déduction d'impôts sous réserve qu'une épargne ait été constituée (sous la forme d'épargne bancaire ou de stock). Les déductions pour investissement constituent une déduction d'impôt suite à un investissement (matériel, bétail, parts sociales de coopératives agricoles...).

¹¹² Déduction sous réserve qu'une épargne professionnelle ait été constituée (les intérêts capitalisés ne sont pas soumis à l'impôt)

¹¹³ Déduction au cours des cinq exercices qui suivent sa réalisation pour acquisition et production de stocks de produit ou animaux dont le cycle de rotation est supérieur à un an ou acquisition de parts sociales de sociétés coopératives agricoles

- **Les subventions d'investissement, dans un moindre mesure** : les exploitations les plus utilisatrices de pesticides bénéficient en moyenne de 1,2 fois plus de ces aides qu'une exploitation moyenne. Les subventions d'investissement se composent de la dotation jeune agriculteur, de subventions pour les bâtiments, le matériel, les terres agricoles, etc.

Les soutiens qui bénéficient davantage aux exploitations les plus utilisatrices de pesticides sont principalement des mécanismes d'allègements de charges (mécanismes de soutiens en forte hausse ces dernières années et qui, pour rappel, représentent en 2019 24% des soutiens publics aux agriculteurs et agricultrices)¹¹⁴ ;

Zoom sur les exploitations en grandes cultures

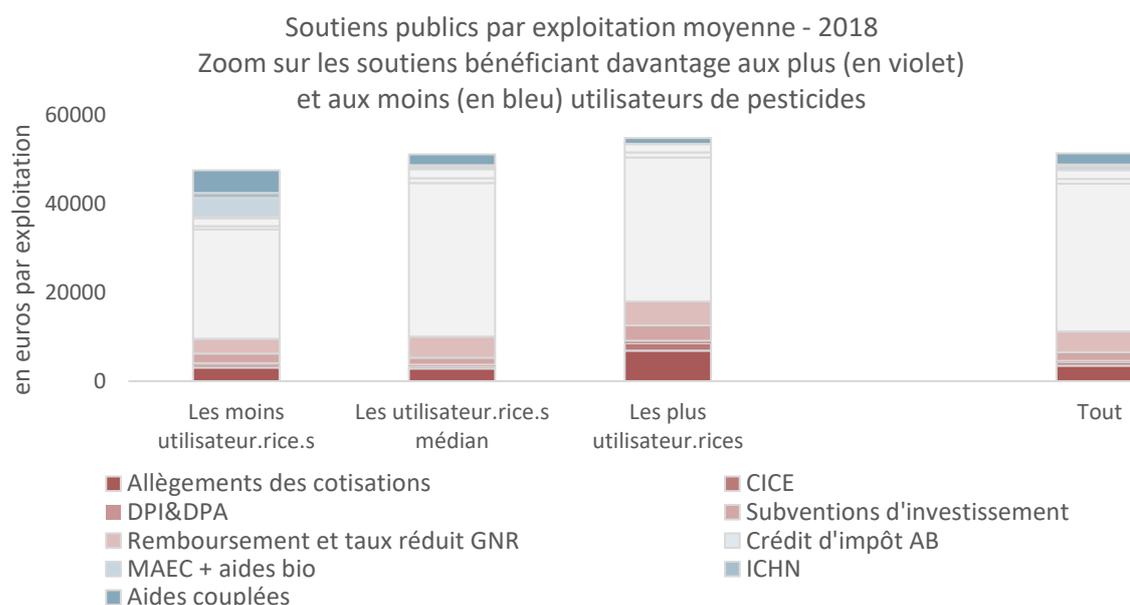


Figure 37 : Zoom sur les grandes cultures : Soutiens publics selon les profils d'exploitations agricoles, 2018 - Zoom sur les soutiens bénéficiant davantage aux plus (en violet) et aux moins (en bleu) utilisateurs de pesticides (Source : BASIC, d'après RICA – 2020)

L'analyse par « receveur » pour les exploitations en grandes cultures permet de spécifier un peu plus les observations énoncées précédemment.

Premier élément, **les exploitations en grandes cultures les plus utilisatrices de pesticides bénéficient en moyenne de 15% d'aides en plus** que les exploitations les moins utilisatrices de pesticides. **Ramené à l'hectare, cette tendance s'inverse** (ces exploitations étant de taille plus importante) : **elles bénéficient de 12% de soutiens en moins que les exploitations les moins utilisatrices, mais de 9% de plus qu'une exploitation moyenne.**

Deuxième chose, concernant les soutiens qui bénéficient majoritairement à l'un des groupes d'exploitations, **la principale différence par rapport aux tendances observées sur l'ensemble des exploitations repose sur le taux réduit sur le gasoil non routier**, qui bénéficie davantage (+10% environ) aux exploitations les plus utilisatrices. Ces résultats sont également valables lorsque qu'on ramène les soutiens à l'hectare.

¹¹⁴ Projet de loi de finances pour 2020 : Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales

Ces deux résultats qui concernent les exploitations en grandes cultures sont à mettre en lien avec les stratégies des acteurs très différentes et qui ont des conséquences sur les soutiens reçus. Deux exemples viennent illustrer ce point :

- les exploitations les plus utilisatrices de pesticides ont davantage recours à une main d'œuvre salariée : ce qui a pour effet immédiat des niveaux d'allègements de charges (patronales, CICE notamment), plus élevés ;
- les exploitations les plus utilisatrices de pesticides ont une consommation de fuel plus importante par exploitation et par hectare (toujours selon les données du RICA, et notamment du fait de leur plus forte spécialisation en grandes cultures – la diversification pouvant être associée à des activités moins mécanisées), et donc un niveau de la réduction de taxe sur le gasoil non routier plus élevé également.

Ces éléments permettent d'apporter des compléments aux travaux de F. Purseigle¹¹⁵ sur la croissance d'une agriculture de « firme »¹¹⁶ - tant une partie des caractéristiques des exploitations les plus utilisatrices de pesticides font écho à ce modèle – avec recours accru à une main d'œuvre salariée, sous-traitée en délégation du travail...¹¹⁷, en mettant en exergue les liens de ces modèles avec les niveaux d'utilisation de pesticides.

Sans qu'il soit possible d'isoler « le facteur propre » des soutiens et leur influence directe dans l'utilisation de pesticides par les exploitations (phénomène multi-déterminé¹¹⁸), on observe néanmoins que :

- **les mécanismes d'allègements fiscaux représentent une part croissante des soutiens publics** (sachant que ces mesures d'allègements fiscaux dépendent des politiques nationales et non du cadre européen) ;
- **ce sont les exploitations les plus utilisatrices de pesticides qui bénéficient majoritairement de ces mécanismes ;**
- **ces exploitations sont de plus en plus nombreuses, occupent une surface agricole de plus en plus grande et ont des dépenses de pesticides de plus en plus importantes par hectare.**

En résumé, le diagramme ci-dessous illustre les flux d'aides publiques en fonction des trois groupes d'exploitations identifiées à partir du RICA :

¹¹⁵ Notamment François Purseigle, Geneviève Nguyen, Pierre Blanc, Le nouveau capitalisme agricole : de la ferme à la firme – 2017

¹¹⁶ Agriculture hautement capitaliste, installée sur les marchés des matières premières, avec de nouvelles formes de propriété du capital agricole, de nouvelles formes d'organisation sociale et économique (selon INRA, 2014)

¹¹⁷ Geneviève Nguyen, François Purseigle, Julien Brailly et Bruno Legagneux, Sous-traitance et délégation du travail : marqueurs des mutations de l'organisation de la production agricole – 2020

¹¹⁸ Guichard L, Dedieu F, Jeuffroy M-H, Meynard J-M, Reau R, Savini I., Le plan Ecophyto de réduction d'usage des pesticides en France : décryptage d'un échec et raisons d'espérer – 2017

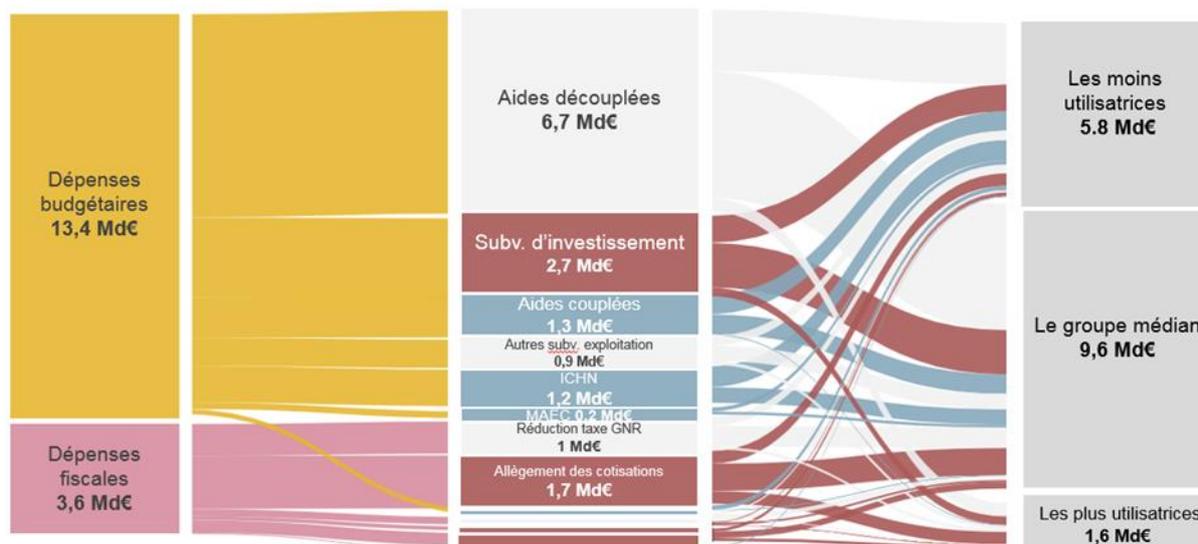


Figure 38 : fléchage des soutiens publics selon les profils des exploitations agricoles (Source : BASIC - 2020)

Les exploitations les plus utilisatrices de pesticides (7% de la SAU, 9% du nombre d'exploitations) reçoivent :

- 9% du total des soutiens publics ;
- 17% des soutiens publics qui leur bénéficient davantage (soutiens en violet) : allègements de cotisations, CICE, déductions aléas et investissements, subventions d'investissements ;

Les exploitations les moins utilisatrices de pesticides (31% de la SAU, 34% du nombre d'exploitations) reçoivent :

- 34% du total des soutiens publics
- 56% des soutiens publics qui leur bénéficient davantage (soutiens en bleu) : MAEC, soutiens à l'agriculture biologique, aides couplées, ICHN ;

Zoom sur les entretiens d'acteurs, d'actrices¹¹⁹

Entretiens avec des agricultrices et agriculteurs en grandes cultures conventionnelles et bio

Parmi les systèmes les plus utilisateurs de pesticides on retrouve plus souvent des systèmes patronaux avec un « gestionnaire » à leur tête dont le rôle est justement d'optimiser la gestion des exploitations. Sachant qu'en agriculture, le rôle des soutiens publics est primordial dans les stratégies économiques. La présence de cette fonction dédiée à la gestion peut participer au fait que les exploitations les plus utilisatrices de pesticides activent davantage l'ensemble des mécanismes fiscaux dont elles peuvent bénéficier. Le gestionnaire est souvent très au fait de l'ensemble des mécanismes activables, ce qui n'est pas systématiquement le cas pour les structures familiales par exemple où l'investissement de chacun dans les travaux culturels laisse parfois peu de temps pour les démarches administratives.

¹¹⁹ D'après des échanges avec Anne Charlotte Beaugrand (agricultrice en grandes cultures bio), Gaël Avenel ((agriculteur en grandes cultures bio), Rémi Seingier (agriculteur en grandes cultures bio), Julien Denis (agriculteur en grandes cultures en conversion bio) et un agriculteur anonymisé (en grandes cultures conventionnelles).

Par ailleurs, certains effets pervers des mécanismes d'allègements fiscaux ont été soulignés lors des échanges :

- les soutiens sur les achats de matériels font parfois monter les prix du matériel (également en bio) ;
- les allègements de taxe sur le foncier non bâti ne sont pas forcément déduits des fermages ;
- les incitations fiscales qui incitent à renouveler souvent du matériel neuf pour optimiser le revenu font aussi que le taux d'endettement des exploitations augmente. Alors qu'un agriculteur très engagé financièrement et avec peu de capitalisation propre sur l'exploitation est beaucoup moins enclin à engager une conversion vers la bio.

Au-delà des mécanismes d'allègements fiscaux, les soutiens à la méthanisation ont également été mentionnés comme pouvant bénéficier majoritairement à des systèmes plus utilisateurs d'intrants (ils ne sont pas identifiables dans le RICA). Selon certains acteurs, quand on favorise la méthanisation à travers des mécanismes de soutiens publics, on favorise des systèmes qui cultivent des plantes dépendantes de l'irrigation, de la fertilisation azotée et des pesticides, souvent semées en dérobées, avec un objectif d'optimisation de la biomasse produite. Très rares sont les agriculteurs en bio ou autres systèmes bas intrants qui bénéficient de ces soutiens car les systèmes ne sont pas adaptés. Ce sont des soutiens orientés sur l'agro-industrie.

3.3.3. Les évolutions des soutiens publics aux différents types d'agriculteurs et agricultrices

Depuis 10 ans, on observe un certain rééquilibrage des soutiens en faveur des exploitations les moins utilisatrices de pesticides. Ce sont principalement les différentes réformes de la Politique Agricole Commune qui ont participé à un rééquilibrage des aides : Agenda 2000, réforme de Luxembourg, Bilan de Santé, réforme 2013.

	Ensemble des exploitations	Les moins utilisateurs	Le groupe médian	Les plus utilisateurs
Aides découplées (DPB, paiements verts, paiements redistributifs)	-2%	+9 ppt ¹²⁰	-11 ppt	+2 ppt
Subventions à l'investissement	+4%	-2 ppt	-3 ppt	+ 5 ppt
Autres subventions d'exploitations	+14%	-	-2 ppt	+2 ppt
Primes animales	-18%	+1 ppt	-1 ppt	-
MAEC	+26%	+22 ppt	- 20 ppt	-
ICHN	+19%	- 1 ppt	+ 1 ppt	-
Subventions à l'AB	<i>N'existait pas en 2008</i>			
Prime herbagère	<i>N'existe plus en 2018</i>			

Figure 39 : Evolutions des principales aides de la Politique Agricole Commune entre 2008 et 2018 selon les profils des exploitations (Source : BASIC d'après RICA – 2020)

Ce rééquilibrage concerne d'ailleurs majoritairement les deux soutiens identifiés comme ayant des effets sur la réduction de pesticides : les MAEC et les aides à l'agriculture biologique (non existants en 2008).

Mais cette dynamique de redistribution vers les moins utilisateurs de pesticides reste faible et particulièrement sur les soutiens qui représentent les plus gros montants : aides découplées et subventions à l'investissement (là où la marge de manœuvre est potentiellement la plus grande, au vu des volumes de soutiens). Si on la remet en vis-à-vis des tendances haussières d'utilisation des pesticides depuis 2008, ces évolutions nourrissent le constat d'une inefficacité et d'une insuffisance de ces mesures (d'autant que leurs effets peuvent se trouver diminués par les politiques et mécanismes d'allègements fiscaux qui semblent agir à contre-courant).

3.4. Analyse des soutiens publics aux autres acteurs de l'alimentation

Sur les 23,2 milliards de soutiens publics annuels aux acteurs français de l'alimentation, un peu plus de 6 milliards (26%) ne sont pas fléchés vers les agriculteurs et agricultrices, mais vers les autres acteurs du système alimentaire : recherche, éducation, instituts agricole, chambre d'agriculture, autres entreprises privées (industries agroalimentaires, négoce etc.). Ces soutiens publics sont très hétérogènes (nature des soutiens, critères, montants etc.) et dans la plupart du temps difficilement traçables.

¹²⁰ Point de pourcentage

L'analyse de leur lien avec l'enjeu de l'utilisation des pesticides n'est pas envisageable au regard des informations disponibles publiquement (données, rapports d'activités etc.) : bien qu'ils soient à peu près possibles d'identifier les types d'acteurs du système alimentaire – hors maillon agricole – qui reçoivent ces différents soutiens publics, les informations que nous avons pu collecter ne permettent pas de faire le lien entre ces soutiens publics et l'utilisation de pesticides.

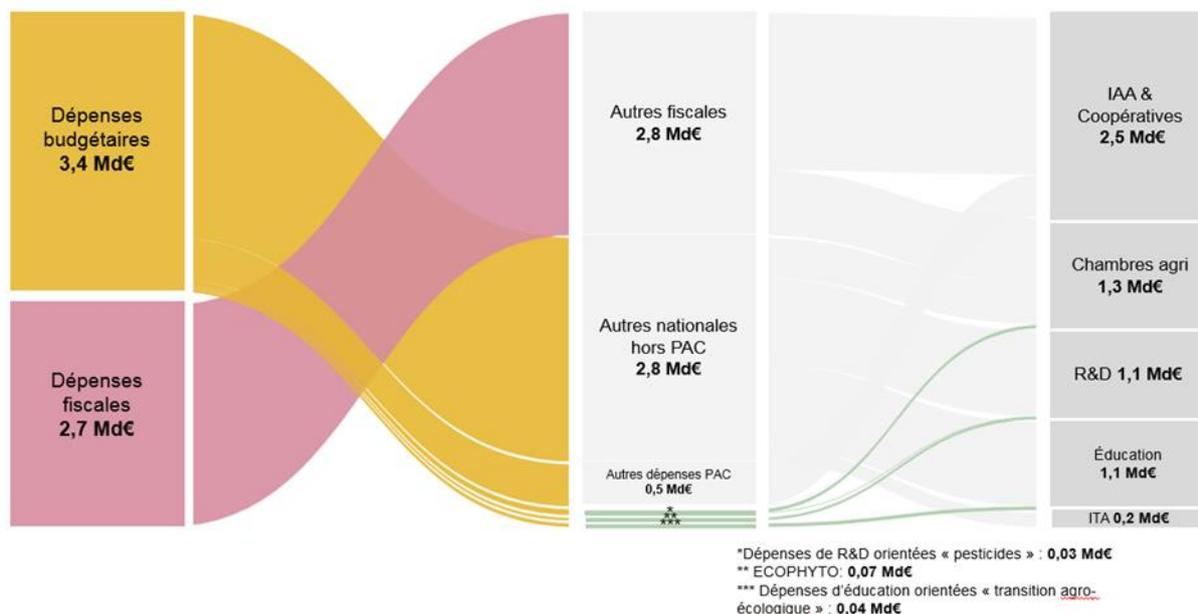


Figure 40 : Diagramme de flux des soutiens publics vers les acteurs de l'alimentation hors agriculteurs et agricultrices (Source : BASIC – 2020)

Néanmoins, le tableau ci-dessous propose des estimations de soutiens publics en lien avec l'enjeu de l'utilisation des pesticides. Ces premiers résultats ne prétendent pas se baser sur une démonstration précise de l'existence de ce lien, et sont davantage présentés pour fournir des ordres de grandeur et souligner la difficulté de la recherche sur ces maillons, en proposant quelques pistes méthodologiques pour alimenter la réflexion sur ce sujet (dont les grandes lignes sont données en annexe, maillon par maillon).

Maillon	Montant de soutiens publics en lien avec l'enjeu de réduction de l'utilisation des pesticides	Commentaires méthodologique
Recherche publique (périmètre : INRAE)	33 millions d'euros (environ 0.1% du total des soutiens publics)	<ul style="list-style-type: none"> • Proratisation du budget public de l'INRAE, sur la base des projets qui abordent la question des pesticides ;
Éducation	45,2 millions d'euros (environ 0.2% du total des soutiens publics)	<ul style="list-style-type: none"> • Proratisation du budget public en fonction des programmes scolaires en lien avec la transition écologique et l'agroécologie ;

Chambre d'agriculture	45 millions d'euros (Ecophyto : double compte) (environ 0.2% du total des soutiens publics)	<ul style="list-style-type: none"> • Comptabilisation des financements Ecophyto (à défaut d'informations suffisantes sur le détail des missions menées par les chambres) ;
Instituts Techniques Agricoles	ITAB : environ 1.3 millions de soutiens publics ¹²¹ (< 0.01% de l'ensemble des soutiens publics) Non classifiables pour le reste des instituts	<ul style="list-style-type: none"> • Manque d'information sur les programmes et l'utilisation des soutiens public ; • Budget public très faible en comparaison avec l'ensemble des soutiens publics ;
Soutiens publics aux entreprises privées (CICE, crédit impôt recherche)	Non classifiables	<ul style="list-style-type: none"> • Manque d'information sur la nature des financements et leur utilisation ; • Budget public très faible en comparaison avec l'ensemble des soutiens publics ;

Au global ce sont environ 78 millions d'euros de soutiens publics supplémentaires qui pourraient être comptabilisés comme ayant une intention sur la réduction de l'utilisation des pesticides (sans compter les 45 millions d'euros d'Ecophyto déjà pris en compte dans la partie agricole). Ils représentent 3% des 2,7 milliards d'euros mentionnés en amont du rapport. Ce chiffre mériterait cependant d'être consolidé avec des informations supplémentaires pour le rendre utilisable et notamment pour :

- prendre en compte l'ensemble de la recherche publique : ici, nous considérons seulement le budget de l'INRAE (qui rassemble à lui seul environ 2/3 des soutiens publics à la recherche) ;
- identifier dans les soutiens publics aux instituts agricoles et aux entreprises privées ceux qui sont en lien avec la réduction de l'utilisation des pesticides (bien qu'au vu des montants totaux de soutiens publics pour les instituts agricoles notamment, ça ne puisse changer qu'à la marge les résultats) ;

Zoom sur les entretiens d'acteurs, d'actrices¹²²

Entretiens avec un agriculteur en grandes cultures bio, et une salariée d'une union de coopératives agricoles

La recherche a beaucoup tardé, entre autres par manque de moyens et de définition d'un cap précis, à montrer que les systèmes sans pesticides fonctionnent et à expliquer de quelle manière. D'après les personnes que nous avons interviewées, il y aurait peu d'incitations à expérimenter, pour un agriculteur ou une agricultrice, de nouvelles pratiques sur quelques hectares : la perte de

¹²¹ Sénat, Situation de l'institut technique de l'agriculture biologique – 2020 & site de l'ITAB

¹²² D'après des échanges avec Gaël Avenel (agriculteur en grandes cultures bio) et une salariée d'une coopérative - entretien anonymisé

revenus serait immédiate, car ces changements ne sont que partiels. Cependant, ces expérimentations sont fondamentales au niveau technique, et il y aurait besoin de les sécuriser et les envisager dans un cadre plus collectif d'animation territoriale et en lien avec la recherche agronomique. Les entretiens que nous avons menés font néanmoins ressortir une vigilance à la multiplication de financements de « pilotes » qui ne deviennent jamais des systèmes. Le passage entre les deux échelles semble d'après eux souvent négligé.

4. Le rôle des financements privés dans la réduction de l'utilisation des pesticides

4.1. Périmètre des financements privés analysés

Cette partie de l'étude a pour ambition d'analyser le lien entre les financements privés aux acteurs de l'alimentation en France et les dynamiques d'utilisation de pesticides. Plus particulièrement, il s'agit de comprendre si les principaux mécanismes de financements privés à disposition de ces acteurs viennent renforcer les conclusions de la partie précédente, ou au contraire, viennent les freiner, voire les inverser.

Les financements privés analysés concernent les mécanismes d'apports de capitaux par des agents extérieurs, ainsi que les financements assurantiels. L'analyse ci-après en investigate les principaux flux, sans rentrer dans les détails de chacun d'eux, l'idée étant de proposer une vision globale de l'effet que peuvent avoir de tels financements sur les pratiques d'utilisation des pesticides. Le schéma ci-dessous permet de rendre compte, à l'échelle d'une structure économique (exploitation agricole, entreprise agro-industriel...) de la place de ces financements privés analysés (encadrés en rouge), parmi les autres principaux flux financiers qui viennent structurer le compte de résultat et le bilan des différents acteurs privés du système alimentaire (agriculteurs et agricultrices, coopératives, industriels, etc.).

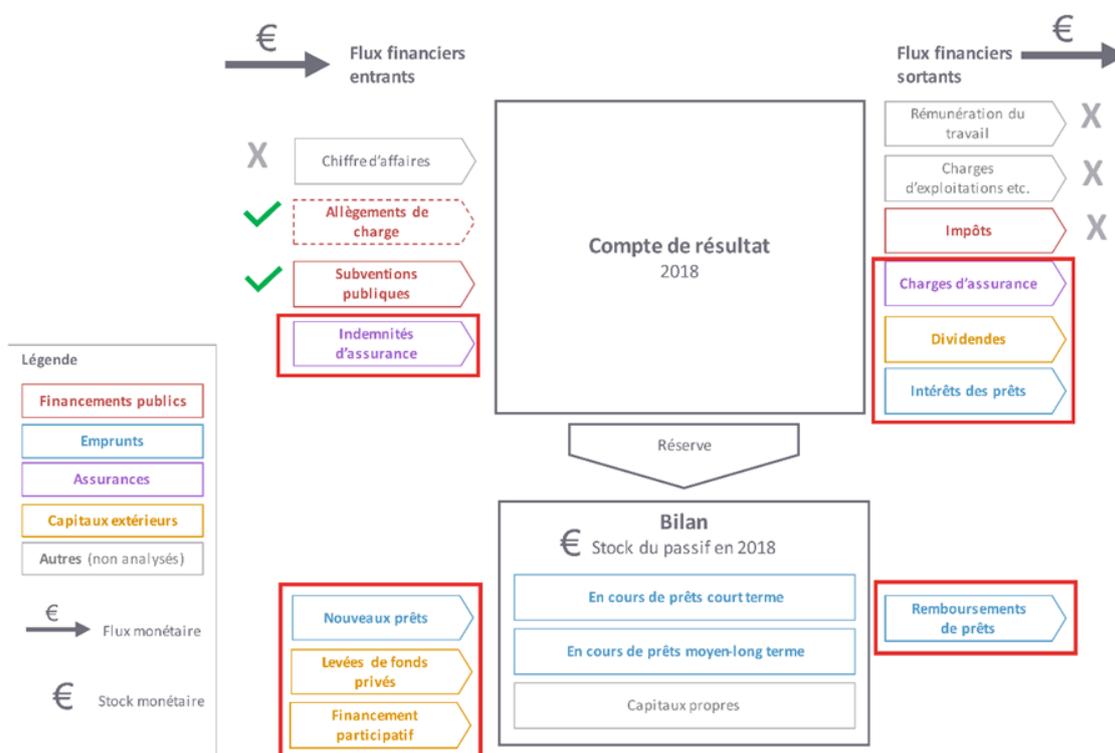


Figure 41 : Représentation schématique des financements privés analysés en vis à vis des autres financements des structures économiques (Source : BASIC – 2020)

Certains de ces financements concernent le compte de résultat des acteurs économiques :

- les flux entrants de financements privés (hors chiffre d'affaires) : Indemnités d'assurance par exemple ;
- dans certains cas, l'analyse regarde également les flux sortants financiers pour compléter l'analyse (remboursements de prêts, intérêts, charges d'assurances, etc.) ;

D'autres financements concernent le passif du bilan de ces acteurs économiques (l'actif n'est pas représenté car l'étude ne s'attache pas à analyser le patrimoine des acteurs) :

- les flux entrants de financements privés du passif : nouveaux prêts, levées de fonds, financements participatifs ;
- les flux sortants de financements privés (lorsque nécessaire pour compléter l'analyse) : remboursements de prêts ;
- les stocks de financements privés : encours de prêts court et moyen terme...

La nature des flux financiers privés est très différente de celles des soutiens publics. En effet, la majorité d'entre eux s'octroient avec une contrepartie et une temporalité pluriannuelle (fonctionnement typique des emprunts par exemple).

Plusieurs conséquences en découlent :

- Faire la somme totale de l'ensemble des financements privés listés précédemment n'a pas de sens car les flux sont de nature différente, de temporalité différente... C'est là une différence importante avec les soutiens publics analysés au chapitre 3. qui n'ont pas de contrepartie et dont il est possible d'estimer les montants annuels.
- Une partie de l'analyse des financements privés doit être raisonnée en « flux » et l'autre en « stock », afin de prendre en compte leur temporalité pluriannuelle : par exemple, un acteur économique peut octroyer un nouveau prêt d'une certaine somme en 2020, mais avoir un encours de prêt à 2020 (ensemble des sommes empruntées qui doivent encore être remboursées) d'un tout autre montant ;

Le lien entre les financements privés et les stratégies d'acteurs est également très différent de celui qui concerne les soutiens publics. En effet, les financements privés sont davantage liés à ces stratégies, et aux besoins de financement qui y sont associés. Par comparaison, la destination des soutiens publics dépend davantage des intentions des décideurs publics et des politiques de « guichet », que ce soit au niveau européen, national ou régional. Ainsi, les exploitations les plus utilisatrices de pesticides se caractérisent par des besoins plus importants de financement en raison de leur plus haut niveau de dépenses de consommations intermédiaires, de main d'œuvre et leur modèle économique globalement plus intensif en capital, comme démontré au chapitre 2.3.2.

4.2. Analyse des flux financiers privés aux agriculteurs et agricultrices

4.2.1. Quantification des financements privés des moyennes et grandes exploitations agricoles

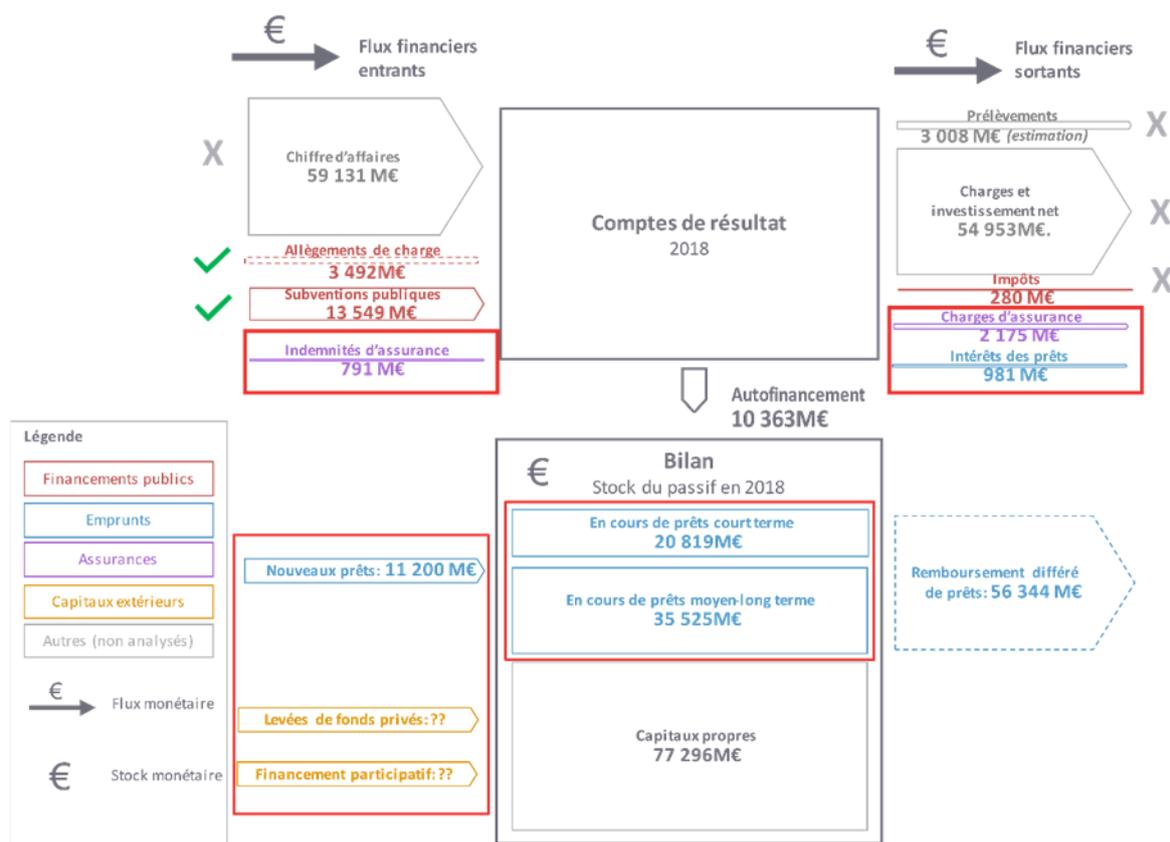


Figure 42 : Représentation schématisée et montants 2018 des financements privés analysés en vis à vis des autres financements des exploitations agricoles moyennes et grandes (Source : BASIC d'après RICA – 2020)
 Note : les valeurs monétaires proviennent du RICA dont le périmètre couvre les moyennes et grandes exploitations. Les petites exploitations représentent moins de 5% du potentiel de production national.

Le graphique ci-dessus présente le panorama global des financements publics et privés des exploitations agricoles françaises en 2018 que nous avons pu reconstituer. Sa lecture peut se faire en deux temps : tout d'abord les flux qui concernent leur compte de résultat consolidé au niveau national, puis les flux et les stocks associés à leur passif consolidé.

Concernant le compte de résultat :

- Les flux entrants de financement privé analysés plus en détail dans les chapitres qui suivent sont essentiellement constitués des indemnités d'assurance (pour un montant de 791 millions d'euros en 2018). En comparaison avec les autres flux entrants – chiffre d'affaires des exploitations (59 131 millions d'euros) et soutiens publics (17 041 milliards d'euros) – ces indemnités ont un poids très faible dans le compte de résultat (environ 1% du total).
- Les flux sortants de financements privés analysés ci-après concernent les charges d'assurance (pour un montant de 2 175 millions d'euros en 2018) et les intérêts versés sur les prêts (pour 981 millions d'euros en 2018). Ils ne représentent que 5% du total des flux sortants (charges, prélèvements divers, impôts et taxes...);

Les principaux financements privés, en montant total, concernent davantage le passif des exploitations agricoles :

- Le flux le plus important est associé aux nouveaux prêts octroyés¹²³ (bancaires et non bancaires), dont le montant total est estimé à environ 11 200 millions d’euros¹²⁴ en 2018. Ce montant est assez proche du montant annuel d’aides publiques reçu par les agriculteurs en 2018 (aides PAC, aides régionales etc. : 13 546 millions d’euros¹²⁵ en 2018) : les exploitations reçoivent ainsi à peu près autant d’argent public sous forme de subventions qu’elles en empruntent sous forme de crédits à des établissements.
- Les principaux stocks de financements privés correspondent aux encours de crédits de court, moyen et long terme. Ils s’élèvent à 56 milliards d’euros pour l’ensemble des exploitations agricoles (dont environ 1/3 d’emprunts court-terme).
- Un dernier type de financement privé plus émergent pour les exploitations agricoles concerne les levées de fonds privés et les financements participatifs. Leurs montants totaux ne sont pas quantifiables au vu des informations disponibles publiquement que nous avons pu récolter. Cependant, les ordres de grandeur que nous avons pu estimer tendent à montrer que les levées de fonds ne représentent a priori qu’une part anecdotique du passif (alors que par comparaison, elles s’élèvent à 873 millions € pour les industries agroalimentaires)

Flux financiers privés	Opérateurs	Détails
Emprunts	Banques	<ul style="list-style-type: none"> • Domination des structures mutualistes • Intervenants historiques : Crédit agricole • Deux banques « challengers » : Crédit mutuel et banques populaires • Banques secondaires : CIC et BNP
	Autres opérateurs	<ul style="list-style-type: none"> • Organismes prêteurs : coopératives et négoce • Captives de constructeurs de machines agricoles
Assurances	Assureurs	<ul style="list-style-type: none"> • Domination des structures mutualistes • Peu d’assureurs proposent l’assurance récolte : Groupama, Crédit agricole, Aviva, AXA Pro...
Apports de capitaux extérieurs	Fonds d’investissement	<ul style="list-style-type: none"> • Nouvelles formes de financements en faisant appel à des capitaux extérieurs • Exemple de la société Labeliance – 53,5 millions d’euros d’opérations en 2017
	Entreprise de finance participative	<ul style="list-style-type: none"> • Forme croissante de financement mais reste minoritaire • Exemple de la plateforme Blue Bees : 3.6 millions d’euros de projets agricoles, en 2014
	Sociétés foncières	<ul style="list-style-type: none"> • Exemple de Terre de Liens

Tableau 6 : Nature des opérateurs des financements privés aux exploitations agricoles (Source : BASIC - 2020)

¹²³ Certains prêts sont octroyés par des institutions publiques (BPI France). Nous les prenons tout de même en compte dans cette partie des financements privés car les mécanismes de financements sont similaires aux prêts « conventionnels » (et éloignés des mécanismes de subvention ou d’allègements de charges analysés dans la partie 3 de cette étude).

¹²⁴ Crédit Mutuel, Le nouveau paysage du financement bancaire de l’agriculture – 2018

¹²⁵ Par rapport à la partie 3.3. qui mentionne 17 milliards d’euros de soutiens publics aux agriculteurs en 2018, les 13,5 milliards mentionnés ici représentent les subventions (soutiens hors mécanismes d’allègements fiscaux)

Les financements privés aux exploitations agricoles sont liés à un grand nombre d'opérateurs de nature différente. La majorité des montants engagés transitent par des structures mutualistes (banques et assurances) qui sont les intervenants historiques du secteur. Au-delà de ces acteurs, deux particularités méritent d'être soulignées :

- Les emprunts des exploitations agricoles ne se font pas seulement auprès des banques. Une partie non négligeable d'entre eux (en particulier une majorité des emprunts de court terme), est contractée auprès des coopératives, des négociants ou des captives de constructeurs de machines agricoles qui fournissent chaque année les intrants aux agriculteurs et agricultrices.
- Les types de financements plus émergents (financement participatif, apports de capitaux par des fonds d'investissement, sociétés foncières...), sont liés à des intervenants plus récents que les opérateurs historiques : Labeliance, Blue Bees, Terre de Liens, etc.

4.2.2. Analyse des emprunts des exploitations agricoles

Contexte sur les emprunts des exploitations agricoles

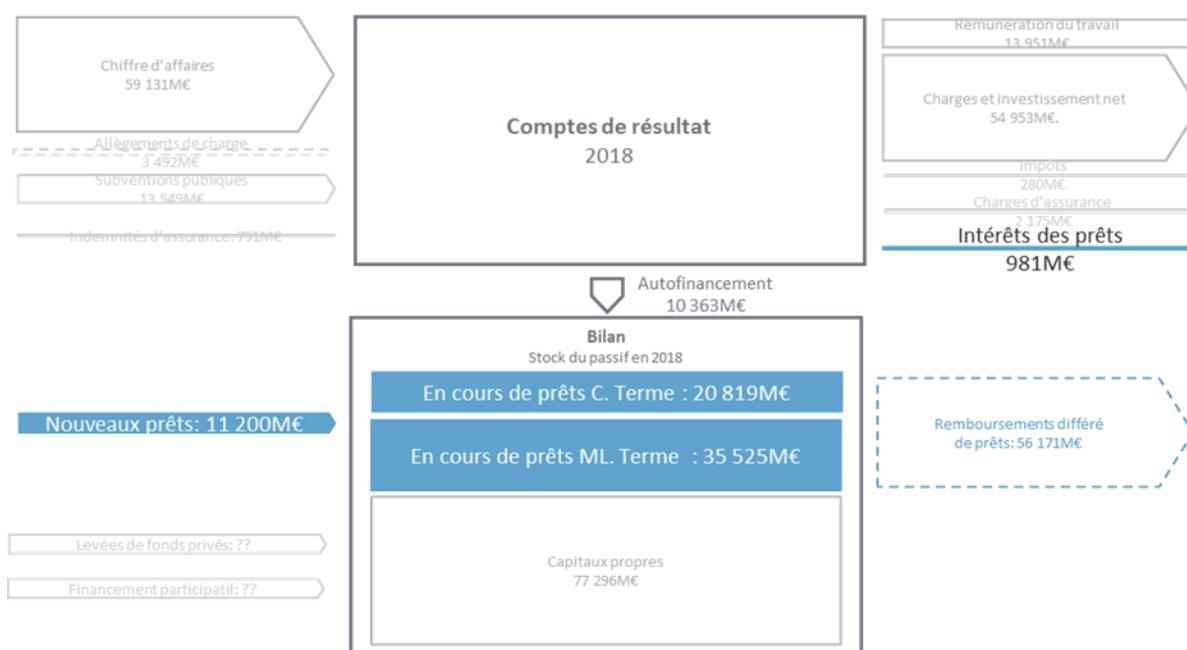


Figure 43 : Quantification des emprunts des exploitations agricoles, 2018
(Source : BASIC - 2020)

Les nouveaux emprunts des exploitations agricoles se sont élevés à un montant total de 11,2 milliards d'euros en 2018. En vis-à-vis, ces mêmes exploitations avaient des encours de prêts de plus de 56 milliards d'euros la même année, qui étaient constitués :

- pour un peu plus d'1/3 par des emprunts à court terme, soit 20,8 milliards d'euros à rembourser dans les 2 ans qui suivent leur octroi. Ces montants permettent de couvrir essentiellement les dépenses liées au cycle de production des exploitations : achat d'engrais, semences, pesticides, alimentation pour le bétail, petit matériel...

- Les 2/3 restants concernent des emprunts de moyen et long terme, soit 35,5 milliards d’euros en 2018 qui sont remboursables au-delà de 2 ans après leur octroi. C’est la forme majoritaire de financement privé des exploitations agricoles. Ces emprunts permettent de couvrir les dépenses d’investissement des exploitations : matériel agricole, véhicules, installations, bâtiments, travaux...

Stock de crédits aux acteurs de l’alimentation de 2012 à 2017

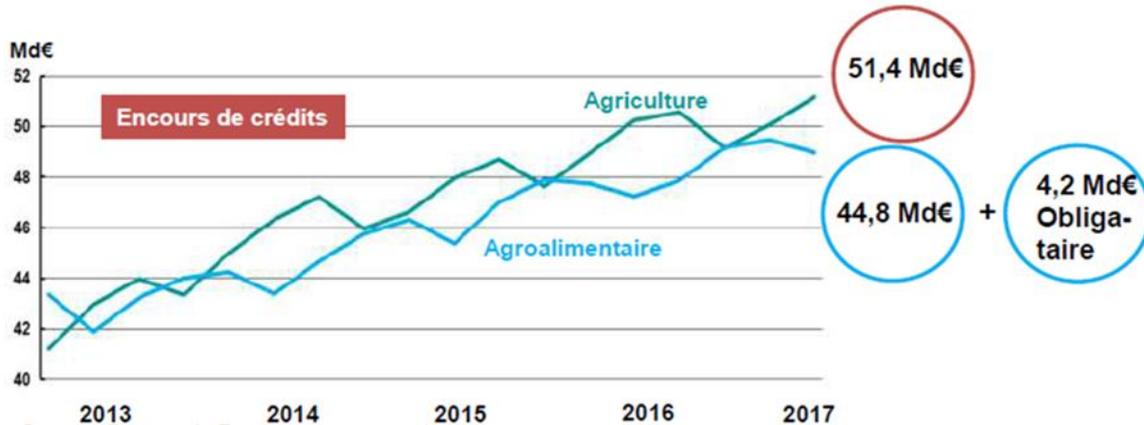


Figure 44 : Stocks de crédits aux acteurs de l’alimentation de 2012 à 2017
(Source : Crédit Mutuel¹²⁶ - 2018))

En analysant rétrospectivement l’évolution des demandes de financements privés des exploitations agricoles, on s’aperçoit qu’elles sont en hausse régulière et significative (une dynamique également valable pour les industries agroalimentaires) : les stocks des crédits aux agriculteurs et agricultrices ont ainsi augmenté de plus de 35% depuis 2012, passant de 41 milliards d’euros cette année-là à 51,4 milliards d’euros en 2017 et 56 milliards d’euros en 2018.

Cette dynamique haussière peut s’expliquer en partie par un contexte financier favorable à l’investissement sur la décennie écoulée, caractérisé par le (très) faible niveau des taux d’intérêts. Ces bas taux d’intérêts peuvent expliquer également la baisse observée des intérêts payés par les agriculteurs et agricultrices (de l’ordre de 13% entre 2012 et 2016), alors que les stocks d’encours de crédits augmentaient.

Cet contexte favorable d’offre de financement privé a par ailleurs coïncidé avec une période de dépenses croissantes des exploitations agricoles, pour plusieurs raisons :

- une augmentation du prix des terres agricoles (croissance de + 70% du prix des terres libres sur les 15 dernières années) ;
- une dynamique de transformation et d’agrandissement des exploitations agricoles : augmentation des tailles des exploitations (x2 en 30 ans), des tailles des machines et des bâtiments, financiarisation des exploitations...
- une augmentation des activités extra-agricoles des exploitations : investissements dans la production d’énergie renouvelable...
- une dynamique d’évolution des pratiques agricoles : achats de nouveaux outils économes en intrants, développement du numérique...
- une multiplication des aléas (en particulier climatiques) et un investissement accru dans l’adaptation et la prévention.

¹²⁶ Crédit Mutuel, Le nouveau paysage du financement bancaire de l’agriculture – 2018

Encours crédit terme par activité en millions €

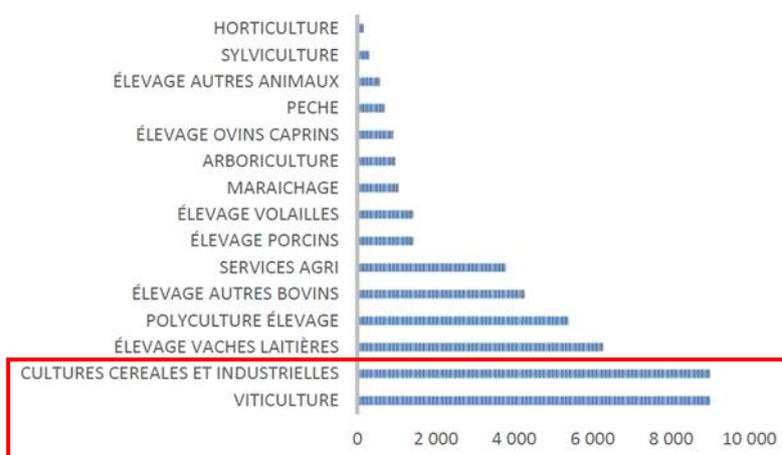


Figure 45 : Encours crédit terme par activité agricole
(Source : Crédit Mutuel¹²⁷ - 2018)

En termes de productions agricoles, ce sont les grandes cultures et la viticulture qui sont les principales concernées par ces dynamiques : ces deux productions représentent à elles seules 35% des stocks de prêts bancaires en 2018. Sans oublier que ce sont également les deux productions les plus utilisatrices de pesticides (84% des dépenses de pesticides en 2009, cf. chapitre 2).

Zoom sur les exploitations en grandes cultures

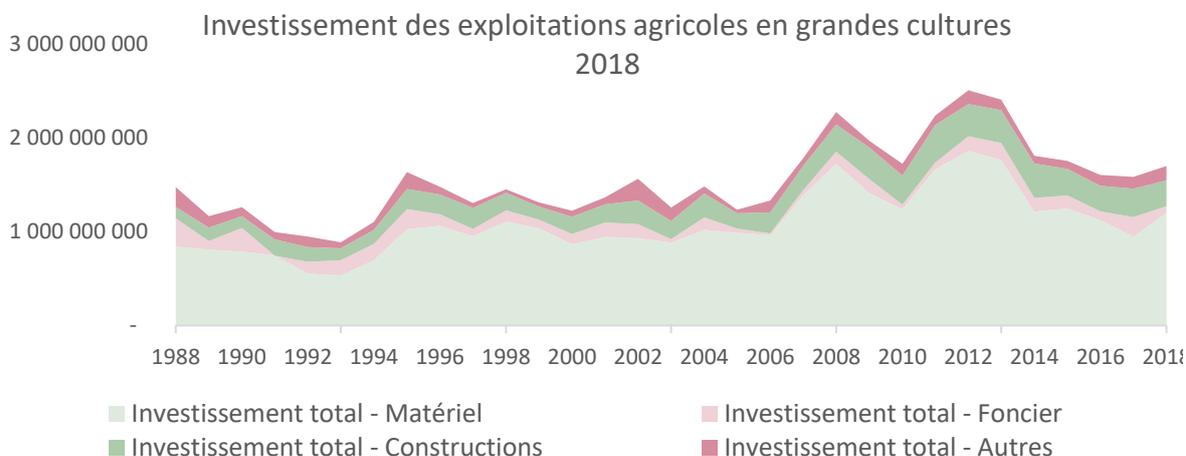


Figure 46 : Investissement (achats – cessions) des exploitations agricoles en grandes cultures
(Source : BASIC d'après RICA – 2020)

Les investissements des exploitations en grandes cultures sont en hausse (+20% environ entre 1988 et 2018), et la majorité d'entre eux sont destinés à l'achat de matériel. Sur les dernières années, cette dynamique s'explique par une reprise de l'investissement liée à la poursuite de l'agrandissement des fermes (adaptation du matériel, des bâtiments etc. aux nouvelles échelles de production), aux investissements dans de nouvelles technologies (agriculture de conservation par exemple), au développement de nouveaux marchés (agriculture biologique et besoin

¹²⁷ Crédit Mutuel, Le nouveau paysage du financement bancaire de l'agriculture – 2018

d'équipements sur le désherbage mécanique, de matériel de tri...), à l'intégration de nouvelles activités à la ferme comme la transformation de produits¹²⁸.

Parmi l'ensemble de ces investissements, les achats de matériel représentent environ 2/3 des sommes totales et s'expliquent en partie par les spécificités des pratiques agricoles en grandes cultures (importance technique et culturelle du machinisme agricole), mais aussi par les mécanismes de défiscalisation mises en place par les pouvoirs publics (autorisation de suramortissement¹²⁹) qui incitent à l'achat de matériel neuf et à son renouvellement fréquent, avec pour conséquence un suréquipement des exploitations agricoles¹³⁰.

En vis-à-vis, les investissements liés au foncier agricole semblent très faibles : même s'ils sont potentiellement sous-estimés sur le graphique précédent (car parfois acquis par l'individu et non par l'exploitation), leur faible niveau peut s'expliquer par la prévalence du fermage qui est encore la forme majoritaire d'accès au foncier (y compris dans les logiques d'agrandissement des exploitations)

Les différences d'emprunts selon les profils d'exploitations agricoles

Pour investiguer les différences de niveau d'emprunts et d'accès aux mécanismes de financement privé, nous avons mené une analyse plus approfondie sur le secteur des grandes cultures, en utilisant les groupes d'exploitations agricoles identifiés sur la base du RICA (cf. méthodologie décrite dans le chapitre 2.3) qui permettent de faire le lien entre ces financements et les pratiques et stratégies des agriculteurs et agricultrices.

Zoom sur les exploitations en grandes cultures

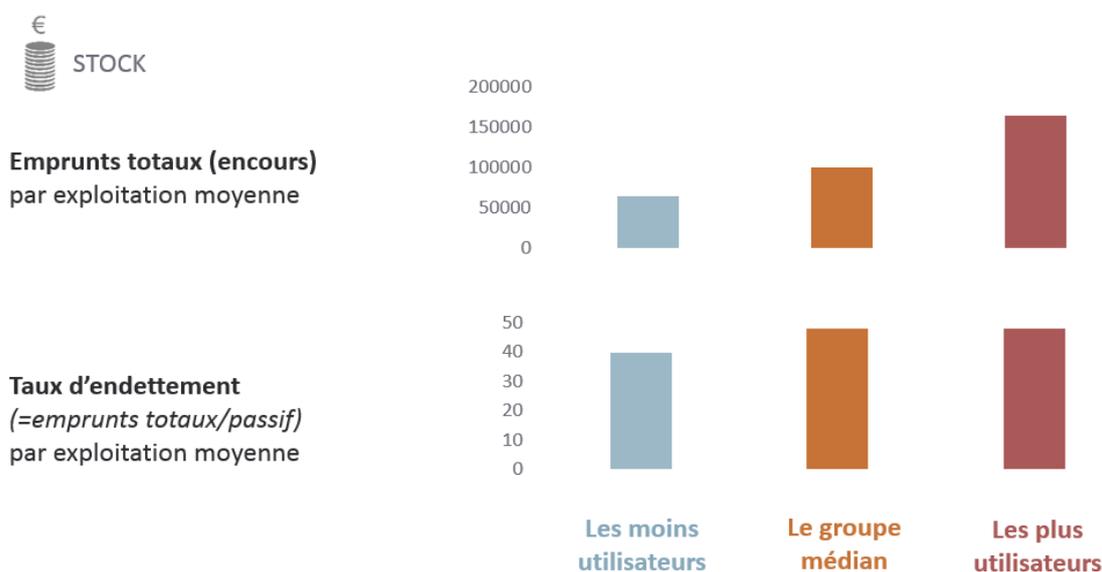


Figure 47 : Emprunts totaux et taux d'endettement 2018 selon les profils d'exploitations agricoles (Source : BASIC d'après RICA – 2020)

En grandes cultures, les exploitations les plus utilisatrices de pesticides ont davantage recours aux emprunts (2,6 fois plus d'emprunts totaux en 2018 par rapport aux moins utilisatrices de pesticides

¹²⁸ Entretien anonymisé du cas d'étude

¹²⁹ Ministère des finances et des comptes publics, De la mesure en faveur de l'investissement productif : le suramortissement - 2016

¹³⁰ Entretien anonymisé du cas d'étude

- un écart qui se réduit à 1,6 si on prend le périmètre de l'ensemble des exploitations et non seulement celui des grandes cultures). Ce résultat est cohérent avec les différences de stratégies d'acteurs détaillées dans le chapitre 2.3 et dans la partie précédente.

Ce résultat renforce les différences observées sur les financements publics, puisque ces mêmes exploitations en grandes cultures - les plus utilisatrices de pesticides - reçoivent en moyenne 15% de soutiens publics en plus par exploitation que les moins utilisatrices de pesticides. (Cette différence est valable uniquement sur le périmètre des grandes cultures. Sur l'ensemble des productions les niveaux de soutiens publics reçus par les plus utilisatrices et les moins utilisatrices de pesticides sont similaires).

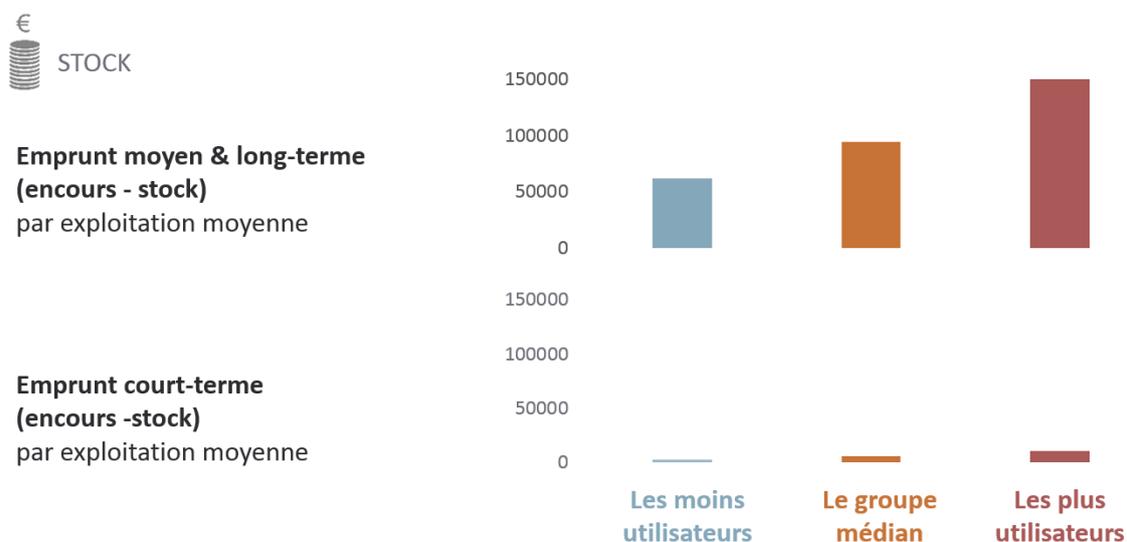


Figure 48 : Emprunts moyen et long-terme et emprunts court terme selon les profils d'exploitations agricoles (Source : BASIC d'après RICA – 2020)

La différence de recours aux emprunts selon les profils d'exploitations est plus marquée pour les emprunts à court-terme (4 fois plus élevés pour les exploitations les plus utilisatrices de pesticides), même si cette différence est à nuancer au vu des montants en jeu : environ 10 000 euros soit en moyenne 15% de l'Excédent brut d'exploitation des exploitations agricoles. Ces emprunts couvrent majoritairement les achats d'intrants (pesticides, engrais, semences etc.), il est donc logique que les exploitations les moins utilisatrices de pesticides y aient moins recours (du fait de leurs stratégies plus économes, en pesticides comme plus généralement pour l'ensemble des intrants).

Les critères d'accès aux financements

Au-delà de stratégies des agriculteurs et agricultrices, l'accès aux financements privés, et notamment aux emprunts, est également déterminé par les mécanismes d'octroi des établissements (bancaires ou non) qui se basent sur des critères précis. Nous avons donc analysé dans quelle mesure les trois groupes d'exploitations établis à partir du RICA parviennent à répondre à ces critères.

Pour ce faire, nous nous sommes basés sur les principaux critères utilisés par les établissements bancaires qui restent les principaux émetteurs de prêts pour les exploitations agricoles (ils couvrent les emprunts de moyen et long terme, ainsi qu'une partie des emprunts de court terme, l'autre partie étant couverte par les coopératives, les négociants et les captives de matériel agricole).

Intitulé de l'indicateur	Définition de l'indicateur	Critère d'éligibilité au prêt
Capacité de financement	Dettes à court terme / Produit total	< 50%
Poids de la dette	Annuités / Excédents bruts d'exploitation	< 65 %
Encours des prêts à long et moyen terme	Total de l'encours des prêts	< 5 x Excédent Brut d'Exploitation

Tableau 7 : Indicateurs d'éligibilité à l'octroi d'un prêt auprès de banques (Source : BASIC – 2020)

Le tableau ci-dessus présente les trois principaux indicateurs utilisés par la plupart des établissements bancaires¹³¹ pour caractériser l'éligibilité d'une exploitation agricole à l'octroi d'un prêt. Au regard de leur définition (deuxième colonne du tableau), un premier constat est que les exploitations ayant un niveau d'emprunt déjà important (relativement à leur activité globale : production, EBE etc.) seront pénalisées pour l'octroi d'un nouvel emprunt.

Zoom sur les exploitations en grandes cultures

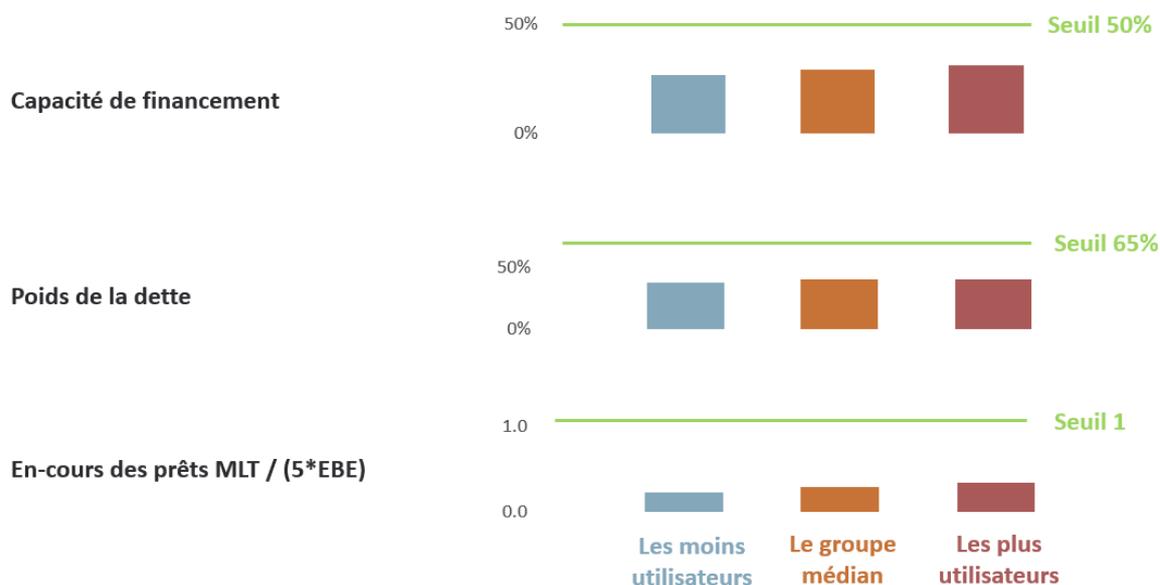


Figure 49 : Critères d'éligibilité aux prêts bancaires et résultats selon les profils d'exploitations agricoles en grandes cultures (Source : BASIC – 2020)

Les trois groupes d'exploitations agricoles établis à partir du RICA dans le secteur des grandes cultures présentent tous en moyenne des indicateurs en dessous des seuils fixés par les établissements bancaires. Quel que soit le groupe, les exploitations semblent théoriquement éligibles à l'octroi de nouveaux prêts. Les principaux critères quantifiés utilisés par les établissements bancaires ne semblent donc pas instaurer de discriminations sur l'accès aux prêts en lien avec les profils d'exploitations identifiés selon leur niveau d'utilisation de pesticides.

¹³¹ Entretien anonymisé

Le niveau de ces indicateurs est plus élevé (et donc plus proche des seuils) pour les exploitations les plus utilisatrices de pesticides. Ce profil d'exploitations agricoles intéresse davantage les établissements bancaires en termes de services financiers à leur offrir, puisque, comme illustré dans la partie précédente, ce sont elles dont le fonctionnement dépend le plus des flux monétaires. Néanmoins, quand ces exploitations ont des indicateurs qui se rapprochent trop des seuils, elles sont considérées comme à risque financièrement parlant, et plus fragiles au regard des critères des banques. Concernant les exploitations les moins utilisatrices de pesticides, le fait qu'elles soient en moyenne très en-dessous des seuils n'est pas forcément jugé favorablement par les banques qui peuvent y voir un manque d'effet de levier financier et une sous-utilisation de leur potentiel économique et financier.

Zoom sur les entretiens d'acteurs, d'actrices¹³²

Entretiens avec des agricultrices et agriculteurs en grandes cultures conventionnelles et bio, et un salarié d'une banque mutualiste

Au-delà des critères quantitatifs utilisés par la plupart des établissements bancaires, l'aversion au risque des banques peut prendre d'autres formes plus difficilement mesurables : elles peuvent par exemple être réticentes à prêter à des systèmes agricoles moins connus, plus récents ou plus anecdotiques (comme les systèmes plus économes en intrants). Selon certains acteurs interviewés, les banques ne s'intéressent pas, la plupart du temps, à la technique agricole employée : en bio par exemple, il arrive qu'il faille justifier de la perte de rendements. Quand le système agricole n'est pas encore complètement stabilisé, cela peut poser des problèmes pour la demande d'un emprunt. Selon certains acteurs interviewés, cela a pu freiner les conversions en bio pendant les années 1990-2000.

Récemment, les institutions bancaires voient de plus en plus un intérêt dans l'accompagnement du développement de l'agriculture biologique (notamment pour des raisons de diversification de leur portefeuille d'actifs et d'accompagnement de la demande sociétale). Le développement de références technico-économiques sur la bio permet par ailleurs de donner plus de visibilité aux banques sur ce type de systèmes agricoles. Dans les années à venir, les critères d'accès aux financements pourraient donc évoluer pour prendre en compte les réalités financières différentes de ces systèmes. Ainsi, aujourd'hui la discrimination entre le bio et le non bio n'est plus la norme. Au contraire, il est probable qu'au vu de la forte demande pour ce type de produits, la participation des agriculteurs et agricultrices à la filière bio permette de rassurer les banques sur les débouchés. Cela se traduit aussi du côté des industries agroalimentaires : certaines banques cherchent à identifier celles qui développent leurs activités en réponse à la demande en hausse continue des consommateurs, afin de les soutenir pour diversifier les portefeuilles d'actifs.

Cependant, ces avancées sur l'agriculture biologique sont beaucoup plus balbutiantes concernant les autres pratiques et systèmes agricoles plus économes en intrants, tant leurs modèles sont diversifiés. Cela rend plus difficile l'appréhension du besoin financier des exploitations agricoles qui les mettent en œuvre, et la définition de critères quantitatifs adaptés pour leur octroyer des prêts.

Plus globalement, les entretiens que nous avons menés ont permis de souligner que malgré une tendance à l'adaptation récente des institutions bancaires aux systèmes bio, aucune d'entre elles ne propose de mécanismes qui favoriseraient plus largement aux systèmes agricoles économes en intrants, pourtant de plus en plus reconnus comme plus vertueux.

¹³² D'après des échanges avec Anne Charlotte Beaugrand (agricultrice en grandes cultures bio), Gaël Avenel (agriculteur en grandes cultures bio), Rémi Seingier (agriculteur en grandes cultures bio) et des entretiens anonymisés (salarié d'une banque mutualiste et agriculteur en grandes cultures conventionnelles)

Par ailleurs, une partie des emprunts est octroyée en dehors des établissements bancaires : une part importante des emprunts à court terme est octroyée auprès des coopératives et des entreprises de négoce. Même si la part concernée par ce type d'acteurs n'est pas quantifiable avec les informations disponibles publiquement, elle pourrait concerner une majorité de ces emprunts de court terme d'après les interviews d'acteurs menées pour la présente étude.

Ces emprunts de court terme se font souvent sous une forme différente de ceux octroyés auprès des établissements bancaires : il est par exemple très fréquent que les coopératives proposent aux agriculteurs et agricultrices de payer les intrants fournis au moment de la livraison de la récolte. Comptablement, cela prend la forme d'un emprunt à court terme (sur quelques mois) qui permet à la coopérative de sécuriser son approvisionnement en matière première auprès de l'agriculteur/l'agricultrice concerné(e), la coopérative pouvant se rembourser sur une partie de la récolte livrée.

Selon certains entretiens d'acteurs que nous avons menés¹³³, les exploitations plus économes en intrants peuvent être désavantagées dans les négociations de financement avec les coopératives ou les entreprises de négoce, car elles sont moins importantes pour l'équilibre économique de ces derniers. En effet, ces exploitations plus économes ont en moyenne une production agricole moins importante et surtout des achats d'intrants plus faibles, ces achats représentant une composante indispensable de la construction des marges bénéficiaires des coopératives¹³⁴.

Ces différents points mériteraient cependant d'être creusés plus avant, et la disponibilité actuelle des informations sur le sujet rendent difficile l'analyse plus approfondie des problématiques de discrimination des exploitations à ces sources de financement de court terme, en fonction de leurs pratiques.

Zoom sur les entretiens d'acteurs, d'actrices¹³⁵

Entretiens avec des agricultrices et agriculteurs en grandes cultures conventionnelles et bio, un salarié d'une coopérative agricole et une salariée d'une union de coopératives agricoles

Selon les personnes interviewées, un grand nombre de coopératives et d'unions de coopératives ont construit des modèles économiques fortement dépendants de la vente de pesticides, à tel point qu'il leur est aujourd'hui (très) difficile de sortir de cette stratégie. Certains ont même déclaré avoir l'impression que les changements drastiques d'orientation à ce maillon de la chaîne étaient plus difficiles que pour les agriculteurs, au vu de l'importance de la vente des pesticides dans les marges de bon nombre de coopératives.

C'est toujours vrai aujourd'hui, même si les coopératives et les unions tentent de se diversifier : ventes de services, investissements sur les techniques de biocontrôle, agriculture de précision, etc. Ainsi, une des personnes interviewées a déclaré que la stratégie principale de diversification économique de la coopérative au sein de laquelle elle travaille repose aujourd'hui sur le conseil en matière d'équipements en agriculture de précision. L'objectif étant ainsi de pouvoir récolter un grand nombre de données permettant ensuite de fournir des analyses et des recommandations à

¹³³ Entretien anonymisé

¹³⁴ Entretien anonymisé

¹³⁵ D'après des échanges avec Anne Charlotte Beaugrand (agricultrice en grandes cultures bio), Julien Denis (agriculteur en grandes cultures en conversion bio) et avec des personnes de coopératives ou d'unions de coopératives – entretiens anonymisés

leurs membres (via une plateforme de mutualisation de la recherche sur les nouvelles pratiques agricoles de précision).

Ces orientations sont d'autant plus déterminantes, d'après les entretiens menés, que les coopératives ont un rôle clef à jouer dans la transition des systèmes agricoles car elles peuvent ouvrir la porte aux débouchés nécessaires à des modèles plus économes en intrants (allongement des rotations culturales, production de légumineuses, etc.). D'où l'intérêt clairement exprimé lors des entretiens, de faire évoluer ce maillon qui est en partie responsable de la vente des pesticides en France. Autrement dit, les dynamiques de transition pourraient se voir accélérées via une plus forte incitation des coopératives à motiver leurs membres à réduire les utilisations de pesticides.

Mais des freins persistent pour pouvoir faire évoluer les coopératives et les unions vers de nouveaux modèles économiques, au-delà de la seule question de la place des ventes de pesticides dans les marges de ces structures.

Une des principales difficultés réside dans la fonction des conseillers. D'après certains entretiens menés, il est beaucoup plus risqué pour les conseillers agricoles de recommander des solutions de biocontrôle, qu'ils maîtrisent moins bien la plupart du temps. L'appui technique est beaucoup plus complexe tant les situations, les techniques, les systèmes sont différents. Lors d'une transition de système, les réponses techniques ne sont pas immédiates, ce qui incite par ailleurs les agriculteurs et agricultrices à s'autonomiser, ce qui est d'autant plus vrai que le système est particulier.

Aujourd'hui, d'après les interviews que nous avons menées, certaines discriminations peuvent exister entre les systèmes, du fait du rôle et de la structuration des coopératives et des unions :

- Il est probable que les systèmes plus économes en intrants bénéficient moins des avantages proposés par les coopératives, puisque la majorité de ces dernières ont un modèle économique étroitement lié à l'activité de vente d'intrants. L'exemple le plus répandu est l'avance de paiement sur les pesticides, engrais, semences, etc., même si les bio peuvent en bénéficier également.
- La plus grande discrimination qui persiste reste le maillage insuffisant du territoire par des coopératives qui proposent de valoriser des produits en bio et des produits spécifiques issus de systèmes bas intrants (légumineuses par exemple).

4.2.3. Analyse des flux assurantiels selon les profils d'exploitations agricoles

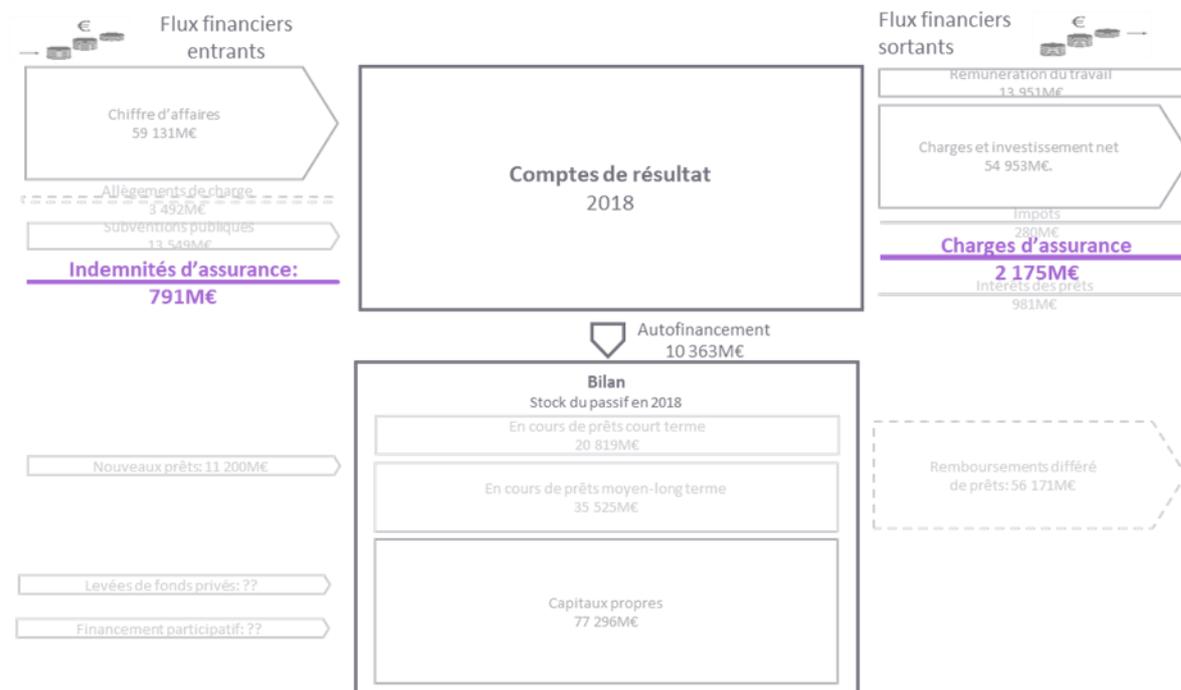


Figure 50 : Quantification flux financiers assurantiels des exploitations agricoles, 2018
(Source : BASIC d'après RICA – 2020)

Concernant les financements assurantiels, les exploitations agricoles ont payé 2 175 millions d'euros de charges d'assurance (primes et franchises) en 2018 et ont reçues en vis-à-vis environ 791 millions d'euros d'indemnités la même année. Ces montants concernent principalement trois types d'assurance :

- l'assurance des personnes : en cas d'arrêt maladie par exemple pour la prise en charge partielle des services de remplacement ;
- l'assurance du matériel et des bâtiments (tout ou partie) : en cas d'incidents divers comme les incendies...
- l'assurance récolte : assurance de la production agricole contre les aléas (climatiques, ravageurs...

Zoom sur l'assurance récolte

Les critères de l'assurance récolte sont fixés par l'État, qui prend en charge une partie des primes de cette assurance (65% du niveau socle, puis prise en charge dégressive) pour un montant total de 125 millions d'euros en 2018 pour les dépenses publiques¹³⁶. Les compagnies d'assurance ne s'équilibrent pas financièrement sur cette offre et seules quelques compagnies d'assurance la proposent.

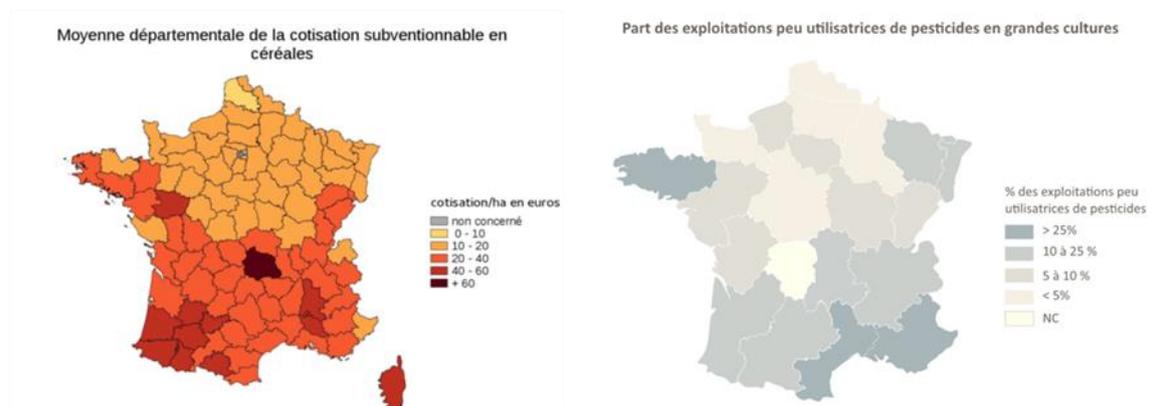
Globalement les contrats d'assurance récolte reposent sur :

- des cotisations qui dépendent de l'orientation de production de l'exploitation (céréales, fruits, vigne, etc.) et de la localisation (zones plus ou moins exposées aux risques). Depuis

¹³⁶ Agriculture Stratégies, Sécheresse, partie 3/3 : les assurances récoltes : un dispositif qui nécessite d'être révisé pour faire vraiment partie de la réponse – 2020

les 15 dernières années, on assiste à une augmentation des cotisations du fait de la hausse des coûts des composantes prises en charge : matériel de plus en plus technologique, augmentation des risques climatiques, etc.

- des indemnités qui dépendent des rendements et des prix de référence des produits.



Source: MINAGRI, Assurance multirisque climatique des récoltes: réponses aux questions fréquemment posées, 2017

Source: BASIC, d'après RICA 2018

Les exploitations du Sud de la France sont davantage exposées à des risques de perte de récolte (sécheresses par exemple) : elles s'assurent davantage et payent des cotisations plus élevées par hectare (carte de gauche). Ce sont aussi majoritairement les zones du Sud de la France qui connaissent les proportions les plus fortes d'exploitations les moins utilisatrices de pesticides (carte de droite).

L'assurance récolte reste assez impopulaire chez les agriculteurs (notamment du fait de mauvais historique de gestion) : seulement 30% de la surface agricole utile hors prairies est couverte par l'assurance récolte en 2018 – il faudrait atteindre 65% selon les compagnies d'assurance pour assurer la viabilité économique de cette assurance.

Zoom sur les exploitations en grandes cultures

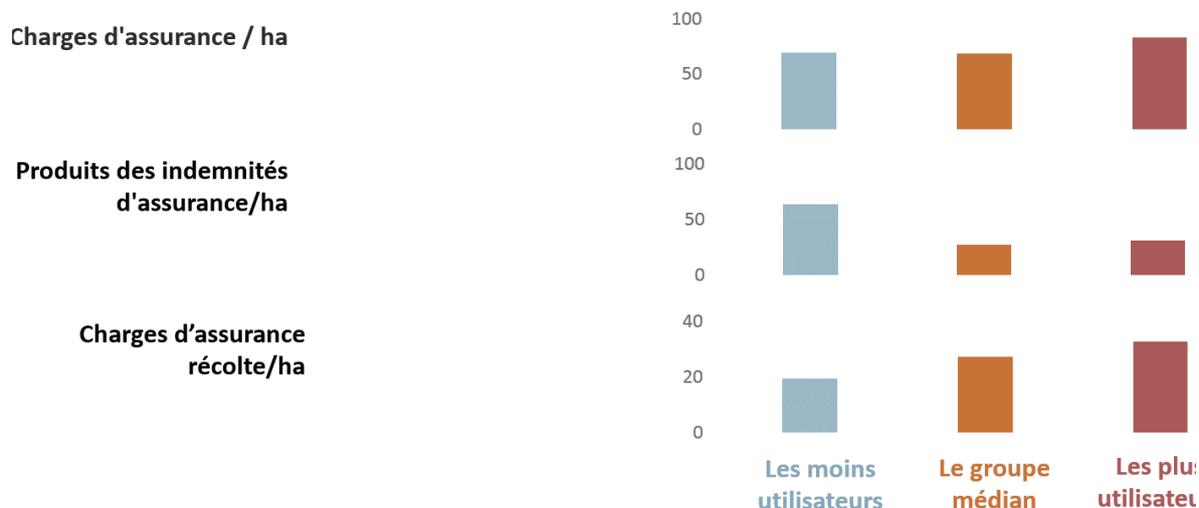


Figure 51 : Flux assurantiels 2018 selon le profil des exploitations agricoles (Source : BASIC d'après RICA - 2020)

L'analyse menée à partir des groupes d'exploitations identifiés à partir du RICA montre que, dans les grandes cultures, les exploitations les moins utilisatrices de pesticides s'assurent moins que les autres exploitations (charges d'assurance par hectare 16% plus faible en moyenne). Cette différence est accentuée pour l'assurance récolte.

Plusieurs hypothèses peuvent expliquer cette situation : la logique des agriculteurs/agricultrices plus économes (stratégie de réduction des charges), le choix de n'assurer qu'une partie de leurs surfaces agricoles (d'autant plus que les exploitations les moins utilisatrices de pesticides sont les plus diversifiées ; elles n'assurent donc potentiellement que les productions les plus à risque) ...

En vis-à-vis, les exploitations les moins utilisatrices de pesticides reçoivent davantage d'indemnités d'assurance. Une des explications réside potentiellement dans la carte présentée plus haut qui montre que ces exploitations, même si elles ont tendance à moins s'assurer, sont davantage localisées dans des zones à risque, et subissent donc davantage d'aléas sur leur production.

Zoom sur les entretiens d'acteurs, d'actrices¹³⁷

Entretiens avec des agricultrices et agriculteurs en grandes cultures conventionnelles et bio, un salarié d'une assurance et un salarié d'une coopérative agricole

D'après les entretiens menés, dans la grande majorité des cas, les assurances ont des référentiels, des mécanismes et une offre de conseil qui sont « datés » et qui n'évoluent pas avec les dynamiques récentes (manque de référentiels sur les rendements, les prix, les fonctionnements techniques de systèmes bas intrants notamment). L'inertie au changement est forte pour ce type d'acteurs, et certaines productions ne peuvent toujours pas ou difficilement être assurées (c'est le cas des plantes à parfum, aromatiques et médicinales). Ce constat est particulièrement visible pendant le processus de transition vers un autre système agricole. Par exemple, d'après les personnes interviewées, il y a une forte inadéquation entre les réalités techniques et économiques du système en transition et les référentiels proposés par les assurances (rendements, prix etc.) pendant la période de conversion vers la bio.

Les autres limites des mécanismes assurantiels qui ont été soulevée lors des entretiens concernent les versements des indemnités qui arrivent très tardivement, ainsi que le coût de l'assurance récolte, et les niveaux élevés des taux de franchise qui font qu'il est souvent difficile de les déclencher. Globalement, l'assurance semble être assez mal perçue par les agriculteurs d'après les interviews que nous avons menées, et les agricultrices qui utilisent moins d'intrants poursuivent généralement une stratégie globale économe et d'autonomisation vis-à-vis de ce type d'institutions.

4.2.4. Analyse des apports des autres formes de capitaux extérieurs aux agriculteurs et agricultrices

Les autres formes de financement privé des exploitations agricoles regroupent les financements participatifs et les levées de fonds privées. Ils sont assez anecdotiques en termes de volume monétaire par rapport aux autres types de financement privé étudiés précédemment (sans qu'il soit possible de les quantifier précisément avec les informations disponibles à ce jour).

¹³⁷ D'après des échanges avec Anne-Charlotte Beaugrand (agricultrice en grandes cultures bio), Rémi Seingier (agriculteur en grandes cultures bio), Julien Denis (agriculteur en grandes cultures, en conversion bio), et entretiens anonymisés

Les financements participatifs concernent principalement des projets agroécologiques ou environnementaux et prennent majoritairement la forme d'un appel aux dons des citoyens (avec contrepartie : produits, services...). Dans certains cas, ils peuvent prendre la forme d'un emprunt rémunéré. Quelques-unes des principales plateformes qui proposent ce type de service sont : BlueBees (3,6 M€ de projets agricoles financés en 2014), Miimosa, Agrilend...

Quant aux levées de fonds privées, elles servent à augmenter le capital d'entreprises agricoles en y faisant entrer des investisseurs extérieurs. A priori, ce mécanisme de financement des exploitations agricole reste assez rare en France, pas uniquement ciblé sur des projets agroécologiques ou environnementaux, et le fait d'un petit nombre de structures comme Labeliance Invest (53,5 millions d'euros d'opérations en 2017).

Une majorité de ces types de financement est apparemment fléchée vers des pratiques agricoles plus économes en intrants (et plus généralement, des pratiques qualifiées de « plus durables »), ce qui les distingue des mécanismes traditionnels de financement privé étudiés précédemment (banques, assurances, coopératives etc.) qui ne proposent pas de critères de durabilité dans le cas général. À titre d'illustration, on peut citer les baux environnementaux de Terre de Liens, les critères de choix de crédit à la Nef... Ces nouveaux mécanismes font par ailleurs intervenir des acteurs extérieurs à la sphère financière (organisations de la société civile, associations, etc.). Ils peuvent avoir, malgré des montants assez faibles comparés aux financements conventionnels, des effets de leviers potentiellement importants sur le développement de pratiques agricoles plus économes en intrants, par exemple en permettant l'accès aux financements pour des agriculteurs et agricultrices ayant plus de difficultés à s'installer du fait de leur modèle agricole non conventionnel.

Zoom sur les entretiens d'acteurs, d'actrices¹³⁸

Entretiens avec des agricultrices et agriculteurs en grandes cultures conventionnelles et bio

Les nouveaux acteurs « alternatifs » des financements privés (type Terre de Liens ou les plateformes de financement participatif) proposent des mécanismes intéressants mais leur périmètre d'action reste encore trop limité selon les personnes interviewées. Ils touchent d'abord et avant tout des acteurs déjà convaincus. Parmi ces acteurs, les plateformes participatives proposeraient des solutions très chronophages selon certains des entretiens menés, ce qui n'incite pas fortement à y recourir.

4.3. Les flux financiers privés aux autres acteurs de l'alimentation

4.3.1. Quantification des financements privés aux industries agroalimentaires

L'analyse des financements privés aux autres acteurs de l'alimentation (coopératives, négociants, industriels) est plus difficile et limitée en raison du manque d'informations disponibles publiquement, notamment en termes de données consolidées sur les financements privés qu'ils reçoivent.

Les informations que nous avons pu récolter nous ont néanmoins permis d'identifier quelques éléments d'analyse concernant les industries agroalimentaires.

¹³⁸ D'après des échanges avec Anne Charlotte Beaugrand (agricultrice en grandes cultures bio), Gaël Avenel (agriculteur en grandes cultures bio) et Julien Denis (agriculteur en grandes cultures en conversion bio)

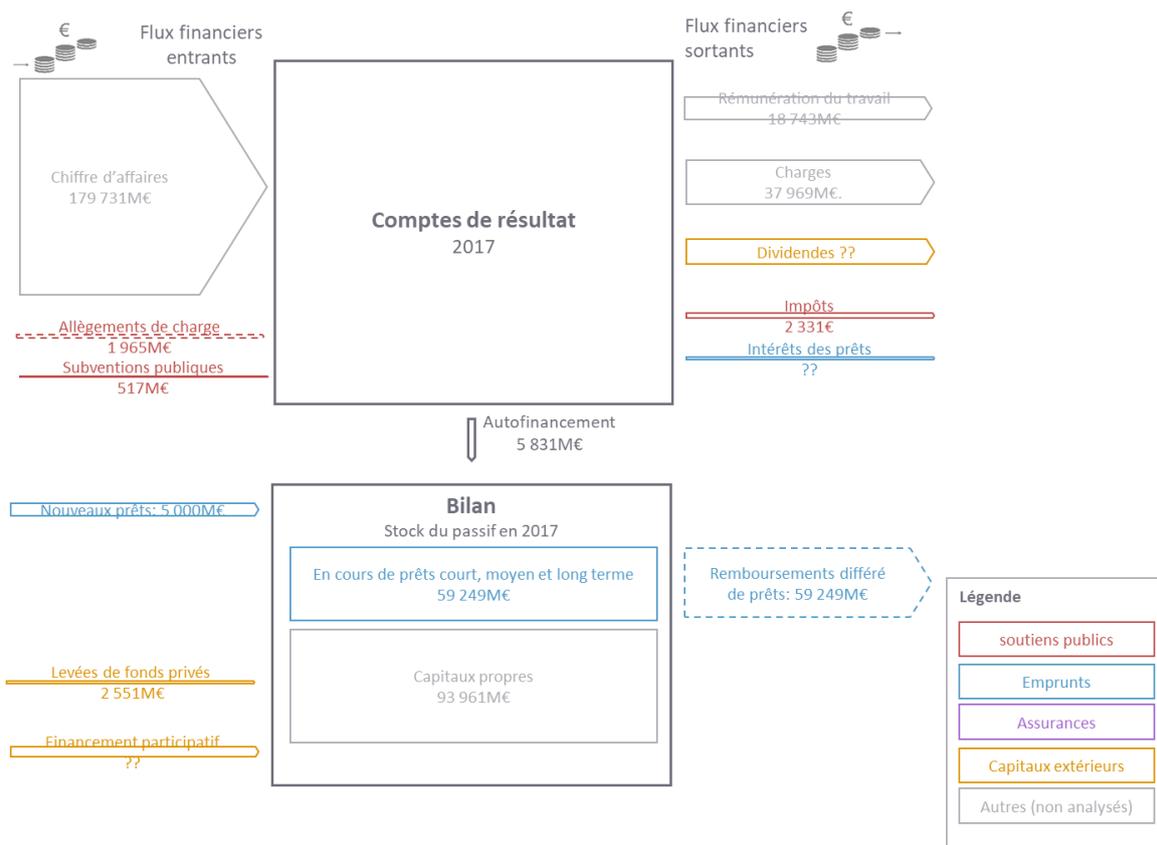


Figure 52 : Quantification des flux financiers privés analysés pour les entreprises de l'agroalimentaire (Source : BASIC – 2020)

Les deux principaux mécanismes de financement privé des industries agroalimentaires identifiés concernent :

- les emprunts : les nouveaux prêts des industries agroalimentaires se sont élevés à environ 5 milliards d'euros en 2018¹³⁹ et les encours de prêts à un peu plus de 59 milliards d'euros¹⁴⁰ la même année ;
- les levées de fonds : en 2018, on estime à environ 2,6 milliards¹⁴¹ les nouvelles levées de fonds réalisées par les industries agroalimentaires ;

Au-delà de ce travail de quantification, les informations disponibles publiquement n'ont pas permis d'étudier de manière détaillée le lien entre ces mécanismes de financement privé et les dynamiques d'utilisation de pesticides, à l'image de ce qui a été fait pour le maillon agricole. Seules sont esquissées ci-après des premières pistes d'analyse, ainsi que des angles de recherches complémentaires qui seraient à mener sur le sujet.

¹³⁹ Entretien avec Michel Auzet du Crédit Agricole

¹⁴⁰ Crédit Mutuel, Le nouveau paysage du financement bancaire de l'agriculture – 2018

¹⁴¹ Base de données ESANE : Statistiques annuelles d'entreprises

4.3.2. Analyse des financements privés selon le type d'industrie agroalimentaire

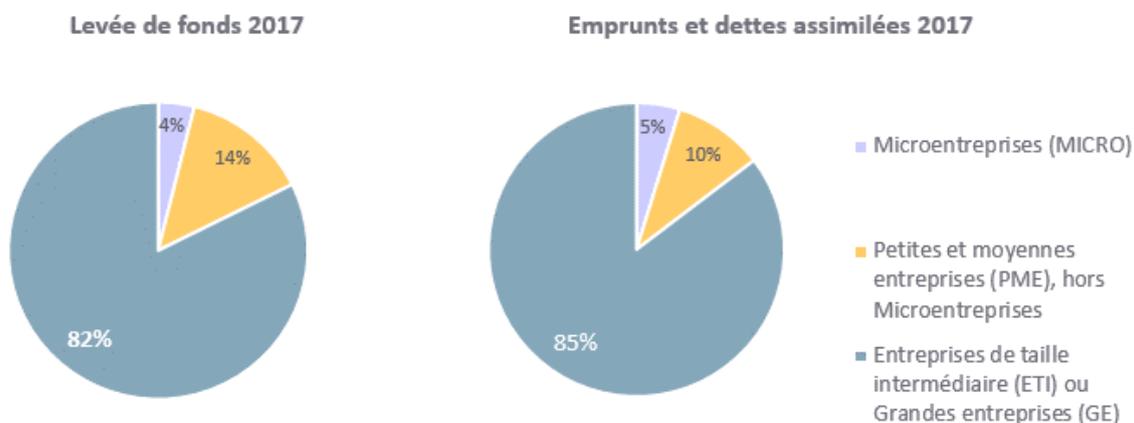


Figure 53 : Levées de fonds et emprunts 2017 des industries agroalimentaires selon leur taille
(Source : BASIC d'après Diane-Orbis 2017)

En 2017, 85% des emprunts bancaires ont été contractés par des grandes entreprises (de plus de 5000 salariés) ou des entreprises de taille intermédiaire (entre 250 et 4999 salariés). La même année, 82% des levées de fonds ont été effectuées par ces mêmes entreprises. Bien qu'il ne soit pas possible de faire le lien entre l'augmentation de capital social d'une entreprise et l'utilisation de pesticides dans ses filières d'approvisionnement, l'identification des caractéristiques clés de certaines de ces structures permet de comprendre leurs activités et les relier à des types de filières plus ou moins dépendantes de l'utilisation de pesticides.

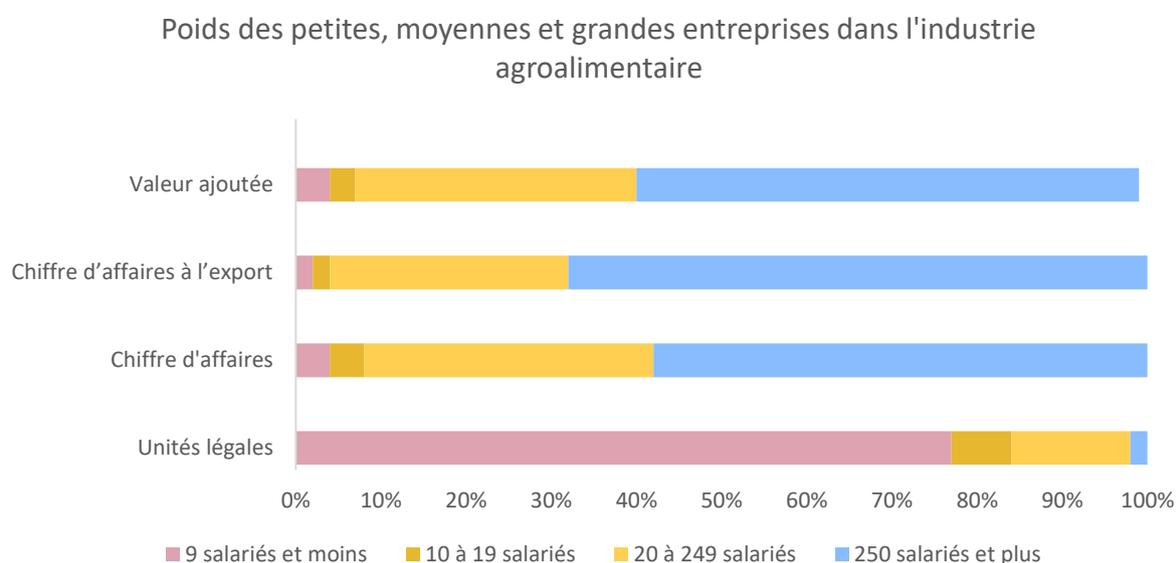


Figure 54: Poids des entreprises du secteur de l'IAA en fonction de la taille (INSEE – ESAN, 2016)
Note : les unités légales désignent le nombre d'entreprises

Un premier élément clé à prendre en compte est celui de la taille des entreprises du secteur agroalimentaire. En effet, si ce dernier compte des dizaines de milliers d'entreprises, plus de la moitié du total du chiffre d'affaires et de la valeur ajoutée sont réalisés par les entreprises de plus de 250

salariés (et moins de 5% à 10% par les entreprises de moins de 20 salariés). Les grandes entreprises sont ainsi prépondérantes dans le secteur agroalimentaire, et sont très vraisemblablement corrélées à la plus grande part des montants totaux d'emprunts et de levées de capitaux.

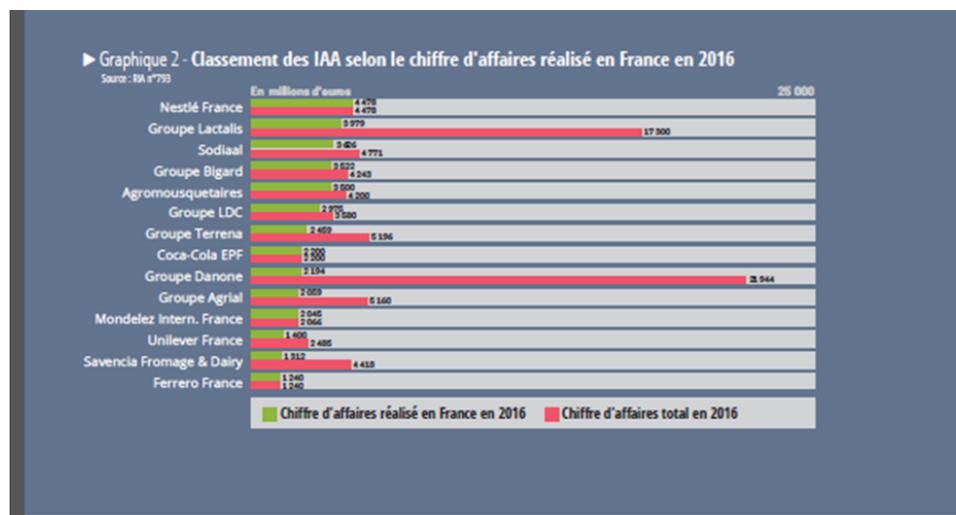
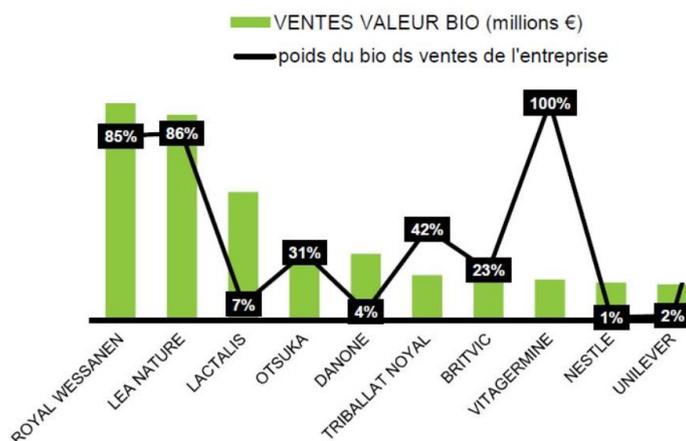


Figure 55 : Classement des industries agroalimentaires selon le chiffre d'affaires réalisé en France en 2016 (Source : Ministère de l'agriculture et de l'alimentation¹⁴² – 2018)

Parmi les plus grandes entreprises déclarées en France, c'est le Groupe Nestlé France qui est l'entreprise ayant eu le chiffre d'affaires le plus important (réalisé sur le sol français) en 2016, suivi par Lactalis (en notant que le groupe Nestlé à l'international n'est pas représenté sur le graphique précédent, son chiffre d'affaires ayant été de plus de 80 milliards d'euros en 2016, soit 4 fois plus que celui du groupe Danone, plus grand groupe agroalimentaire ayant son siège en France).

La majorité du chiffre d'affaires de ces grands groupes agroalimentaires est associé à des produits issus de matières agricoles conventionnelles, utilisatrices de pesticides.



10 premiers groupes fournisseurs de bio sur le marché alimentaire français. Source : Nielsen Scantrack. Données arrêtées au 11 août 2019. Périmètre : PGC-FLS bio en HM-SM+proxi+drive+SDMP

Figure 56 : 10 premiers groupes fournisseurs de bio sur le marché alimentaire français (Source : Linéaires¹⁴³ – 2019)

¹⁴² Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Panorama des industries agroalimentaires – 2018

¹⁴³ Linéaires, Beautru, Le top 10 des fournisseurs de bio en France – 2019

Pour étudier le lien entre ces acteurs et la réduction de l'usage des pesticides en France, nous nous sommes concentrés sur l'analyse du marché des produits alimentaires certifiés en agriculture biologique, qui est le principal indicateur disponible concernant l'industrie agroalimentaire.

Cette analyse (cf. graphe ci-dessus) montre que la majorité des ventes est réalisée par des entreprises de petite ou moyenne taille (PME) spécialisées sur ce segment (plus de 85% de leur chiffre d'affaires étant labellisé bio) : Royal Wessanen (marques Bjorg, AlterEco...) et Léa Nature (marque Jardin Bio...) ont ainsi représenté à eux deux les principales ventes alimentaires bio en valeur en 2019. Ces PME sont de taille très inférieure aux principales entreprises agroalimentaires mentionnées précédemment. À titre d'exemple, le chiffre d'affaires réalisé en France par Léa Nature (environ 430 millions d'euros) ne représente que 10 % de celui réalisé en France par Lactalis (environ 4 milliards d'euros).

À l'inverse, les grandes entreprises du marché conventionnel positionnées sur le segment des produits bio comme Lactalis ou Danone ne réalisent qu'une faible part de leurs ventes sur ce segment (par exemple, seuls 7% des ventes de Lactalis sont en bio). Malgré la taille beaucoup plus importante de ces entreprises, leur chiffre d'affaires en bio est bien inférieur en valeur absolue à celui des acteurs spécialisés comme Royal Wessanen et Léa Nature.



Figure 57 : Principales levées de fonds des entreprises de l'agroalimentaires en 2018 (Source : BASIC d'après ESANE- 2020)

Pour aller plus loin, nous avons collecté des données sur les levées de fonds des entreprises spécialisées sur le segment de la bio, et plus largement sur les segments alternatifs. Les résultats obtenus montrent que les montants en jeu représentent une part infime de ceux réalisés par les principales entreprises agroalimentaires du secteur conventionnel (ce qui est notamment explicable par la taille très différente de ces 2 catégories d'entreprises). À titre d'illustration, la principale levée de fonds des entreprises spécialisées en bio en 2018 (Ekibio) n'a représenté qu'environ 5 millions d'euros, soit à peine 1% de la levée de fond la plus importante des entreprises non spécialisées.

Plus globalement, le fait que la majorité des emprunts bancaires et des levées de fonds soient captés par des grandes entreprises dont les produits sont essentiellement conventionnels peut être expliqué à la fois par des besoins de financements plus élevés (en lien avec la taille des entreprises) mais également par les stratégies des actionnaires qui privilégient les entreprises historiques, de taille importante, qui ont fait leurs preuves en termes de rentabilité sur le moyen-long terme.

Or ces entreprises non spécialisées représentent des débouchés majeurs pour certaines filières, avec un fort pouvoir d'influence des pratiques des maillons en amont, en particulier concernant :

- les choix techniques des agriculteurs et agricultrices (exemple des laiteries avec des cahiers des charges plus stricts etc.) ;
- les ventes d'intrants (exemple des coopératives comme Sodiaal qui sont également des transformateurs agroalimentaires de premier plan) ;

Ces entreprises pourraient avoir un effet de levier déterminant sur les changements de pratiques, voire de systèmes, si elles augmentaient significativement leurs ventes de produits bio, ou plus généralement de matières premières issues de modes de production plus économes en pesticides, d'autant que ces ventes ne représentent encore aujourd'hui qu'une part très minoritaire de leurs activités. On peut néanmoins se questionner quant aux risques d'industrialisation des filières biologiques, et plus généralement des filières alternatives, si les principaux acteurs privés du marché s'y lancent à grande échelle de manière rapide.

En appui au développement des marchés biologiques et plus largement alternatifs, certaines banques ont d'ailleurs récemment commencé à essayer d'identifier les industries agroalimentaires qui font évoluer leurs pratiques en fonction des demandes sociétales, afin de les appuyer dans leurs démarches¹⁴⁴.

¹⁴⁴ Entretien anonymisé

5. Benchmark

Objectifs du Benchmark

L'objectif de cette partie est d'identifier quelques pays dont les politiques publiques ont pu participer à réduire l'utilisation de pesticides et/ou les risques liés à cette utilisation, et de comprendre les raisons de leur succès. Ceci, afin de pouvoir en tirer des enseignements pour les politiques publiques qui pourraient être mises en place en France.

Pour ce faire, nous avons collecté et passé en revue une littérature assez large de rapports académiques, publiés par des institutions comme par des ONGs. Un grand nombre d'entre eux souligne notamment le succès des politiques des pays nordiques et plus particulièrement celui du Danemark et de la Suède. Ces deux pays ont à la fois réussi à réduire les volumes de pesticides utilisés depuis les années 1990 mais aussi les risques associés depuis les années 2000.

Ces pays se différencient assez fortement de la France du fait de leurs surfaces agricoles plus limitées et de leur spécialisation relative sur les productions d'élevage. Nous avons donc cherché, parmi les plus gros pays producteurs d'Europe, un pays dont la politique de réduction de l'utilisation des pesticides paraissait intéressante à analyser. L'Allemagne est ressorti de cette identification, en raison du succès de son dernier plan d'action ayant permis la réduction des risques associés aux pesticides.

Données de 2017-2018	Danemark	Suède	Allemagne
Surface agricole	2,6 millions ha	3 millions ha	17 millions ha
Dont AB	Dont 7,7% en AB	Dont 20,3% en AB	Dont 6% en AB
Vente de pesticides	2 650 t 1,1 kg/ha	1 871 t 0,6 kg/ha	44 923 t 4 kg/ha
Productions principales	Porc Bœuf (Céréales)	Lait de vache Porc (Céréales)	Lait de vache Céréales Pommes de terre
Politiques publiques mises en œuvre relatives aux pesticides	– Plans d'action nationaux depuis 1986 – Objectif de réduction des risques (au départ des volumes) – Taxes sur les pesticides depuis 1996	– Plans d'action nationaux depuis 1987 – Objectif de réduction des risques (au départ des volumes) – Taxes sur les pesticides depuis 1984	– Plans d'action nationaux depuis 2004 – Objectif de réduction des risques – Rééquilibrage des aides de la PAC vers les systèmes les plus vertueux

Tableau 8 : Informations générales sur les systèmes de production et politiques publiques du Danemark, de la Suède et de l'Allemagne. (source : BASIC)

La comparaison des 3 pays retenus pour l'analyse met en lumière les similarités entre la Suède et le Danemark qui ont de nombreux points en commun :

- une surface agricole utile du territoire d'environ 3 millions d'hectare, soit 5 à 6 fois plus petite que celle de l'Allemagne ;
- des ventes de pesticides relativement faibles, y compris lorsqu'elles sont ramenées à l'hectare ;
- une forte dominance de l'élevage dans les productions agricoles ;
- des plans d'action nationaux datant de la fin des années 1980 qui ont été mis en œuvre conjointement avec une taxation sur les pesticides.

L'Allemagne quant à elle a mis en place des plans d'action nationaux depuis 2004, donc plus tard que les pays nordiques mais relativement tôt comparé à la directive 2009/128/CE sur l'utilisation durable des pesticides. Le secteur agricole est également relativement tourné vers l'élevage mais les céréales représentent toujours une part importante de la production (1/3 des surfaces agricoles).

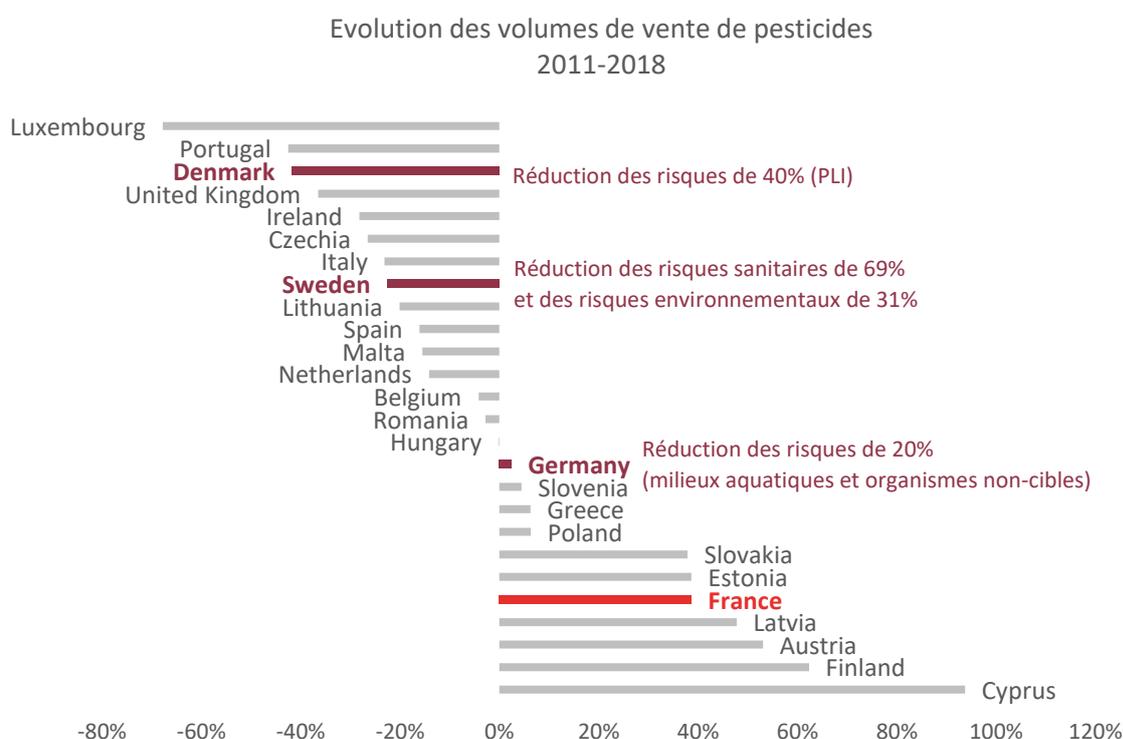


Tableau 9 : Évolution des volumes de vente de pesticides entre 2011 et 2018 des pays de l'Union européenne (Source : BASIC d'après Eurostat)

En termes d'évolution des pratiques, le Danemark et la Suède ont fortement réduit leurs ventes de pesticides depuis 2011 (en volume), de 42% et 23% respectivement. Ces pays ont également réduit les risques environnementaux et sanitaires liés aux pesticides. Pour ce qui est de l'Allemagne, les ventes de pesticides stagnent, voire ont légèrement augmenté entre 2011 et 2018 (bien que depuis 2018, la tendance soit à la diminution¹⁴⁵). De plus, l'Allemagne a réussi à réduire les risques sur les milieux aquatiques et les organismes non-cibles.

¹⁴⁵ Umweltbundesamt, Pflanzenschutzmittelverwendung in der Landwirtschaft, 2020

5.1. Danemark

Système agricole danois ¹⁴⁶			
CARACTERISTIQUES GÉNÉRALES (2017)			
SAU	2,6 millions hectares <i>Soit >60% de la surface du pays</i>	SAU en AB	9.7% <i>+63% depuis 10 ans</i>
Taille moyenne des exploitations	74 hectares <i>x 2 en 25 ans</i>	Nombre d'exploitations	34 900 <i>divisé par 3 en 25 ans</i>
Emploi dans le secteur agricole	49 400 UTA <i>Soit 3% de la population active</i>	Productions principales	Porc Bœuf Céréales (<i>75% pour alimentation animale</i>)
Spécificités de l'agriculture danoise	Secteur très spécialisé et industrialisé Organisé en grandes coopératives intégrant l'IAA	Rendement moyen des céréales	6 916,5 kg/ha ¹⁴⁷ <i>x 1,4 depuis 30 ans</i>
Spécificités du territoire	Territoire classé en zone sensible aux nitrates <i>(au sens de la directive cadre sur l'eau)</i>	Importance de la bio	Premier exportateur au monde de produits issus de l'AB (<i>8% du marché</i>) Premier pays au monde consommateur de produits bio ¹⁴⁸
UTILISATION DE PESTICIDES (2018)			
Ventes de pesticides	2 650 t ¹⁴⁹ 1,1 kg/ha ¹⁵⁰ 282 millions € ¹⁵¹	Évolution	-42% des ventes (volume) entre 2011 et 2018
POLITIQUES PUBLIQUES AGRICOLES			
Plans d'actions nationaux sur les pesticides	Depuis 1986	État des lieux du plan d'action actuel	Objectif de réduire de 40% le P.L.I. entre 2011 et 2015 atteint ¹⁵²
Taxation	Depuis 1996 Révisée en 2013	État des lieux de la taxation actuelle	Taux défini à partir des volumes et de coefficients de toxicité
PAC	932.5 millions € 9,6% pour le second pilier	Plans d'action nationaux pour l'AB	Depuis 1995

¹⁴⁶ Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Fiche pays- Danemark, 2016 ; Ambassade de France au Danemark, l'agriculture danoise, 2019 ; Commission européenne, La politique agricole commune en chiffres, 2020

¹⁴⁷ Banque mondiale

¹⁴⁸ DG Trésor, Données générales sur l'agriculture suédoise, 2020

¹⁴⁹ Eurostat

¹⁵⁰ FAOstat

¹⁵¹ RICA européen

¹⁵² Pesticide Load indicator – défini ultérieurement

Le Danemark a mis en place depuis 1986 des plans d'action nationaux pour engager une réduction de l'utilisation de pesticides dans le pays. Les premiers objectifs fixés étaient définis à partir d'indicateurs de volume : le premier plan d'action avait défini un objectif de réduction de 25% en 5 ans et de 50% en 10 ans des tonnages utilisés. Cependant, bien que l'objectif ait été atteint, l'IFT n'avait diminué que de 2% en 10 ans. On peut supposer que les agriculteurs et les agricultrices se sont tournés vers des produits plus efficaces, qui permettaient de réduire ainsi les volumes utilisés mais pas les fréquences de traitement.

Figure 1: Pesticide use in Denmark from 1986 to 2003 in tonnes of active ingredients

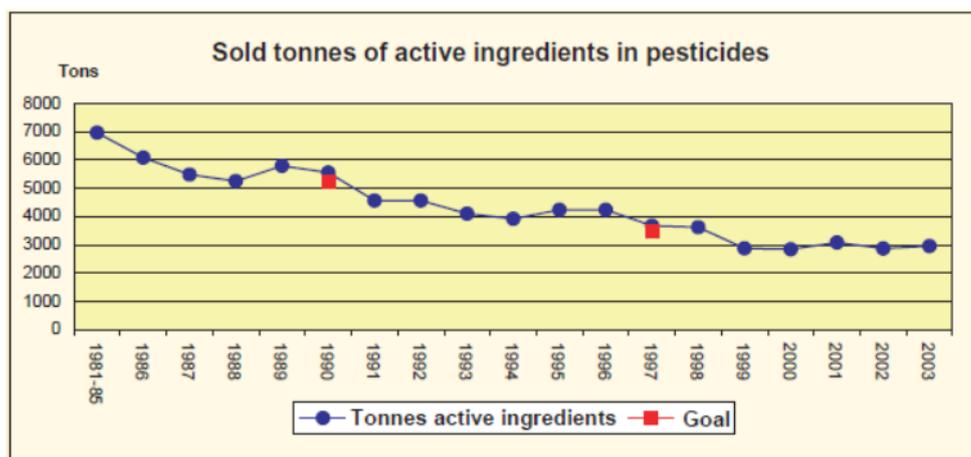


Figure 2: Pesticide use in Denmark from 1986 to 2003 in treatment frequency index

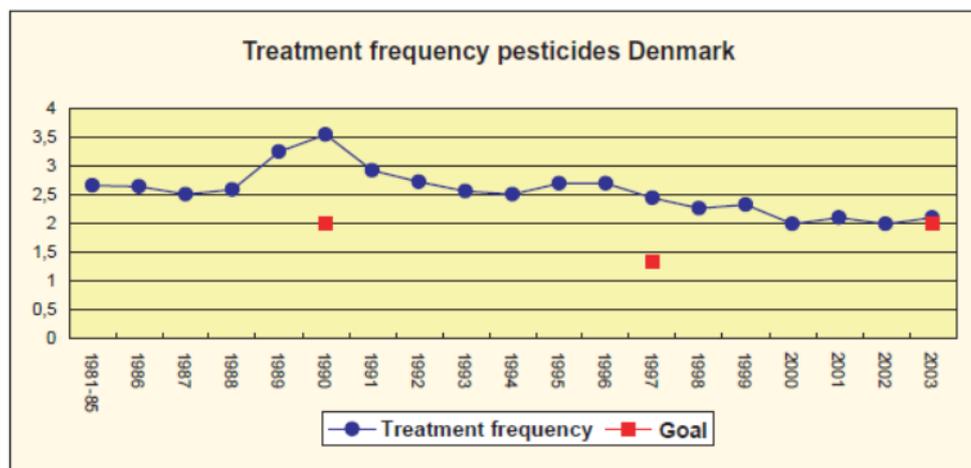


Tableau 10 : Evolution des volumes substances actives et de l'IFT au Danemark¹⁵³ (Source : PAN Europe¹⁵⁴)

Face à ce constat, le Danemark a mis en place un comité (Bichel Committee) pour évaluer différents scénarii et fixer des objectifs pertinents. Les nouveaux plans d'actions qui en ont découlé avaient des objectifs définis à partir de l'IFT uniquement¹⁵⁵. Le deuxième plan d'action a atteint son objectif de réduction de 25% de l'IFT (deuxième point rouge sur le graphe ci-dessus). Cependant, le troisième plan d'action a échoué, et au début des années 2010, les objectifs ont à nouveau été modifiés pour

¹⁵³ Le premier graphique décrit l'évolution des tonnes de substances actives au Danemark entre 1986 et 2003. Le deuxième concerne l'évolution de l'IFT. Les deux premiers points rouges correspondent aux objectifs du premier plan d'action, le troisième correspond à l'objectif du second plan d'action

¹⁵⁴ PAN Europe, Danish pesticide use reduction programme - to benefit the environment and the health, 2005

¹⁵⁵ Barzman et Dachbrodt-Saaydeh, Comparative analysis of pesticide action plans in five European countries, 2011

introduire les risques liés aux pesticides. L'indicateur utilisé est désormais le Pesticide Load Indicator (P.L.I.). Cet indicateur se décompose en trois sous-indicateurs¹⁵⁶.

- L'un concerne la santé humaine, il est mesuré en fonction de la quantité à laquelle un individu est exposé lors de l'application du produit.
- L'autre concerne la toxicité pour l'environnement. Il est mesuré en fonction de la toxicité du produit pour les animaux et plantes des terres agricoles ainsi que des terres environnantes.
- Le dernier concerne le devenir dans l'environnement du produit. Il est mesuré en fonction de la rapidité à laquelle le produit se dégrade dans le sol et s'accumule dans la chaîne alimentaire et en fonction du risque d'atteindre les eaux souterraines.

L'objectif de la stratégie de 2013-2016 était de réduire de 40% le P.L.I. entre 2011 et 2015. Cet objectif a été atteint¹⁵⁷.

Les clés de réussite de ces plans d'action identifiées par la littérature sont les suivantes¹⁵⁸ :

- des objectifs clairs, précis et mesurables ;
- des objectifs en adéquation avec la recherche et remis en question lorsque des résultats des précédents plans sont à disposition ;
- l'intégration de l'ensemble des parties prenantes dans la définition de ces plans¹⁵⁹ ;
- la cohérence des plans d'action avec les autres politiques publiques agricoles et environnementales (les plans d'action nationaux sont en cohérence avec les autres politiques du Danemark sur les pesticides ainsi qu'avec les politiques agricoles et environnementales).

En 1996, le plan national a été complété par la création d'une taxe sur les pesticides. Il s'agit d'une des taxes les plus anciennes et les plus drastiques d'Europe¹⁶⁰. Elle est payée par les fabricants et les importateurs de pesticides. Les recettes servent à financer des réductions de taxes foncières pour les agriculteurs et agricultrices ainsi que des programmes agricoles environnementaux. C'est une taxe sur le prix des pesticides, dont le taux était d'abord défini comme un pourcentage du prix maximum payé par le consommateur (prix au détail).

- Taux appliqué aux insecticides : 35% en 1996 puis 54% en 1998
- Taux appliqué aux herbicides : 27% en 1996 puis 34% en 1998
- Taux appliqué aux fongicides : 34% à partir de 1998
- Taux appliqué aux produits naturels : 3% à partir de 1996

Depuis 2013, de la même manière que les objectifs des plans d'action nationaux ont été amendés, la taxe sur les pesticides a également été modifiée afin d'introduire le P.L.I. des différents produits pour les différencier selon leur toxicité vis-à-vis de la santé humaine et de l'environnement. La nouvelle taxe est constituée d'un taux de base défini sur les volumes de substance active auquel des coefficients définis à partir des trois sous-indicateurs du P.L.I. sont ajoutés. Ainsi, les pesticides les plus dangereux sont plus taxés qu'avant 2013 et les moins risqués le sont moins. À titre d'exemple, la taxe la plus

¹⁵⁶ Ministry of Environment and Food of Denmark, Danish national action plan on pesticides 2017-2021 – facts, caution and consideration, 2017

¹⁵⁷ Ministry of Environment and Food of Denmark, Danish national action plan on pesticides 2017-2021 – facts, caution and consideration, 2017

¹⁵⁸ European Commission, Overview report : sustainable use of pesticides, 2017

¹⁵⁹ PAN, Pesticide use reduction strategies in Europe – 6 case studies, 2007

¹⁶⁰ IEEP, Cas study – the Danish pesticide tax, 2017

élevée est de 1 040€/kg pour les insecticides contenant du cyperméthrin, et elle est de 6.90€/litre pour le glyphosate (qui a un PLI assez faible).

En plus de cette taxe, le Danemark complète ces politiques publiques par une réglementation des substances actives plus stricte que celle de l'UE¹⁶¹.

Ajouté à cela, des formations et des guides sont mis en place par les pouvoirs publics pour les agriculteurs et agricultrices, ainsi que des certifications rendant compte d'une bonne utilisation des produits dangereux, et ce depuis les années 1990. Enfin les utilisateurs de pesticides sont dans l'obligation de publier leurs données d'utilisation, ce qui permet de vérifier l'atteinte des objectifs beaucoup plus facilement et de mieux cibler le conseil et les formations¹⁶².

En termes de financements publics, le Danemark, bien que n'ayant pas un pourcentage d'aides dédiées au second pilier très élevé (9,7%), porte une intention claire de verdir ses priorités. Cela passe par une réduction des aides directes à l'agriculture pour privilégier en échange les aides vers la recherche et l'innovation visant à rendre les systèmes agricoles en place plus durables. Il convient de contextualiser ce choix : le Danemark est le deuxième pays européen en termes de niveau de revenu des agriculteurs et agricultrices (43 461 €/UTA, soit 2,5 fois plus que la moyenne européenne). Ainsi les aides directes sont moins importantes dans les performances économiques pour les agriculteurs et agricultrices danois que pour celles et ceux des autres pays.

Le Danemark accorde ainsi beaucoup d'importance à la recherche dans sa démarche. Il s'agit d'une recherche orientée sur l'optimisation des systèmes actuels afin de réduire leurs impacts environnementaux¹⁶³.

Concernant les autres politiques agricoles du Danemark, un effort de cohérence semble également présent. A titre d'exemple, sur la question de la durabilité de la filière du porc, un accord a été signé pour se donner comme objectif que l'ensemble du soja importés pour l'alimentation animale soit produit de manière durable d'ici 2025¹⁶⁴.

¹⁶¹ EEA, pesticides sales, 2018

¹⁶² Friends of the earth, Driving pesticide reduction – why the government must set ambitious targets, 2019

¹⁶³ Barzman and Dachbrodt-Saaydeh, Comparative analysis of pesticide action plans in five European countries, 2011

¹⁶⁴ Agriculture and Food, Responsible soya sourcing: Danish agriculture imposes requirements, 2020

5.2. Suède

Système agricole suédois ¹⁶⁵			
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES (2017)			
SAU	3 millions hectares	SAU en AB	20,3%
Taille moyenne des exploitations	48 hectares	Nombre d'exploitations	62 900
Emploi dans le secteur agricole	60 800 personnes <i>Soit 2% de la population active</i>	Productions principales	Lait Porc
Spécificités de l'agriculture suédoise	Permet de subvenir à 80% des besoins de la population	Rendement moyen des céréales	5 992,3 kg/ha ¹⁶⁶ <i>x 1,6 depuis 30 ans</i>
Spécificités du territoire	Hivers froids inhibent la multiplication d'insectes	Importance de la bio	Deuxième pays au monde consommateur de produits bio
UTILISATION DE PESTICIDES (2018)			
Ventes de pesticides	1 871 t ¹⁶⁷ 0,6 kg/ha ¹⁶⁸ 137 millions € ¹⁶⁹	Évolution	-23% des ventes (volume) entre 2011 et 2018
POLITIQUES PUBLIQUES AGRICOLES			
Plans d'actions nationaux sur les pesticides	Depuis 1987	État des lieux du plan d'action actuel	Réduction de 69% des risques sanitaires et 31% des risques environnementaux en 2015 par rapport à 1988
Taxation	Depuis 1986 En cours de révision	État des lieux de la taxation actuelle	Taux défini à partir des volumes
PAC	893 millions € 22% pour le second pilier	Plans d'action nationaux pour l'AB	Depuis les années 1990

La Suède a mis en place depuis 1987 des plans d'action nationaux pour la réduction de l'utilisation de pesticides¹⁷⁰. Les objectifs de réduction étaient d'abord orientés sur la baisse de volume puis ils ont

¹⁶⁵ DG Trésor, Données générales sur l'agriculture suédoise, 2020 ; Commission européenne, La politique agricole commune en chiffres, 2020 ; FAO, Les marchés mondiaux des fruits et légumes biologiques, 2001

¹⁶⁶ Banque mondiale

¹⁶⁷ Eurostat

¹⁶⁸ FAOstat

¹⁶⁹ RICA européen

¹⁷⁰ European Commission, Overview report : sustainable use of pesticides, 2017 et OCDE, La performance environnementale de l'agriculture dans les pays de l'OCDE depuis 1990 : Suède, 2008

été redéfinis en termes de risques¹⁷¹. Le plan d'action détaille les mesures permettant d'atteindre l'objectif, telles que l'amélioration de la protection des agriculteurs et travailleurs, ou la modification des doses utilisées. Il n'y a cependant pas d'objectif chiffré précis.

Ces plans d'action s'inscrivent dans une politique plus large définie en 1985 ayant pour objectif de faire de la Suède un environnement non toxique¹⁷², notamment via l'objectif de réduction des concentrations de substances non naturelles à des taux proches de 0 et l'objectif de rendre négligeables leurs impacts sur la santé humaine et les écosystèmes.

A la suite du dernier plan d'action (2013-2017), les risques sanitaires ont été réduits de 69% tandis que les risques environnementaux l'ont été de 31%. Les indicateurs utilisés sont les mêmes que ceux mobilisés pour évaluer l'objectif de devenir un environnement non-toxique. Ils sont calculés par l'agence suédoise des produits chimiques à partir des propriétés des substances actives, de facteurs d'exposition et du nombre d'application par an de chaque substance¹⁷³.

Au-delà, la taxe sur les pesticides semble être l'une des raisons du succès des différents plans d'action suédois. Depuis 1986, la Suède a mis en place la première taxation sur les pesticides au monde. Elle est payée par les fabricants et les importateurs et est calculée à partir du volume de pesticides. Les recettes de la taxe permettaient à l'origine de financer des programmes agro-environnementaux visant à réduire l'utilisation de pesticides et à la promotion de techniques de lutte intégrée (IPM - integrated pest management). Depuis 1995, les recettes de ces taxes vont dans le budget général du pays. La valeur de cette taxe a été définie à 4 SEK/kg (soit environ 0,39€/kg¹⁷⁴). Elle a progressivement été augmentée jusqu'à 34 SEK/kg (soit environ 3,32 €/kg) en 2015. Une révision de la taxe est en cours, répondant à la contradiction que l'agriculture biologique est largement prônée comme l'une des principales solutions aux enjeux environnementaux mais que la taxe telle que définie aujourd'hui désavantage les produits utilisés en bio, le calcul étant basé sur les volumes¹⁷⁵.

En complément de cette taxe, la Suède, comme le Danemark, a une politique concernant les autorisations de substances actives plus stricte que celle de l'UE, interdisant ainsi les produits les plus dangereux¹⁷⁶.

Deux autres points sont mentionnés par la littérature comme des clés de succès des plans d'action suédois : l'intégration de l'ensemble des parties prenantes¹⁷⁷ et la réappropriation et le soutien par la population¹⁷⁸. Ainsi :

- Depuis 2014, les industriels, les agriculteurs et agricultrices ainsi que la population ont la possibilité de soumettre des idées et de réagir sur la conception du plan¹⁷⁹.
- Le soutien et la réappropriation du plan par la population est très importante en Suède. En témoigne le fait que de nombreux agriculteurs et agricultrices participent à des programmes volontaires de protection de l'environnement¹⁸⁰, notamment via le programme d'audit écologique qui concernait 70% des terres agricoles en 2008. Des formations pour une utilisation durable des pesticides ont été également mises en place depuis les années 1990, favorisant ainsi la prise de conscience des enjeux environnementaux.

¹⁷¹ Sweden's National Action Plan for the sustainable use of plant protection products for the period 2019-2022, 2019

¹⁷² European Commission, Overview report : sustainable use of pesticides, 2017 et OCDE, La performance environnementale de l'agriculture dans les pays de l'OCDE depuis 1990 : Suède, 2008

¹⁷³ Sweden's National Action Plan for the sustainable use of plant protection products for the period 2019-2022, 2019

¹⁷⁴ Avec le taux de conversion actuel

¹⁷⁵ PAN Europe, pesticide taxation, 2018

¹⁷⁶ EEA, pesticides sales, 2018

¹⁷⁷ European Commission, Overview report : sustainable use of pesticides, 2017

¹⁷⁸ OCDE, La performance environnementale de l'agriculture dans les pays de l'OCDE depuis 1990 : Suède, 2008

¹⁷⁹ Sweden's National Action Plan for the sustainable use of plant protection products for the period 2019-2022, 2019

¹⁸⁰ OCDE, La performance environnementale de l'agriculture dans les pays de l'OCDE depuis 1990 : Suède, 2008

5.3. Allemagne

Système agricole allemand ¹⁸¹			
CARACTERISTIQUES GÉNÉRALES (2017)			
SAU	16,7 millions hectares	SAU en AB	7,3%
Taille moyenne des exploitations	60 hectares	Nombre d'exploitations	276 100
Emploi dans le secteur agricole	490 300 personnes <i>Soit 2% de la population active</i>	Productions principales	Lait de vache Céréales Pommes de terre
Spécificités de l'agriculture allemande	3 ^{ème} exportateur mondial de produits alimentaires Importance croissante des bioénergies	Rendement moyen des céréales	7 269,9 kg/ha ¹⁸² <i>x 1,4 depuis 30 ans</i>
Spécificités du territoire	Fortes disparités au sein du territoire (exploitations familiales vs industrielles)	Importance de la bio	Pays pionnier en agriculture biologique
UTILISATION DE PESTICIDES (2018)			
Ventes de pesticides	44 923 t ¹⁸³ 4,0 kg/ha ¹⁸⁴ 1 715 millions € ¹⁸⁵	Évolution	+2 % des ventes (volume) entre 2011 et 2018
POLITIQUES PUBLIQUES AGRICOLES			
Plans d'actions nationaux sur les pesticides	Depuis 2004	État des lieux du plan d'action actuel	Objectif de 20% de réduction des risques sur les milieux aquatiques et les organismes non-cibles atteint en 2018
Taxation	--	État des lieux de la taxation actuelle	--
PAC	6 117 millions € 18% pour le second pilier	Plans d'action nationaux pour l'AB	Depuis les années 1990

¹⁸¹ Sénat, L'Allemagne, une réussite économique, à quel prix ? 2012 ; Commission européenne, La politique agricole commune en chiffres, 2020

¹⁸² Banque mondiale

¹⁸³ Eurostat

¹⁸⁴ FAOstat

¹⁸⁵ RICA européen

Depuis 2004, l'Allemagne a mis en place des plans d'action nationaux de réduction des risques liés à l'utilisation de pesticides. Les objectifs concernent la réduction des risques pour les milieux aquatiques et les organismes non-cibles. Les risques évoqués ici sont mesurés à partir du modèle SYNOPS¹⁸⁶, qui évalue les potentiels de risques terrestres et aquatiques liés à l'utilisation de pesticides en agriculture. Le modèle¹⁸⁷ calcule l'exposition aux pesticides pour les organismes non-cibles selon la toxicité du produit pour les organismes en question, en se basant sur des données de ventes nationales, des données d'utilisation de terrain à l'échelle régionale et des données sur les propriétés toxicologiques des produits.

Le dernier plan d'action en date a pour objectif précis de réduire de 20% ces risques d'ici 2018 et de 30% d'ici 2023 par rapport à la période 1996-2005¹⁸⁸. L'objectif de réduction de 20% a été atteint en 2018, et ce malgré une stagnation voire une légère augmentation des quantités de pesticides utilisées les dernières années (+2% entre 2011 et 2018).

La Commission européenne¹⁸⁹ identifie comme clés de réussite de ce plan d'action le fait que les objectifs étaient clairs, précis et mesurables ainsi que le fait qu'ils soient en lien avec la recherche académique sur le sujet, notamment via le modèle d'évaluation SYNOPS. Il est important de reconnaître l'importance des ONGs environnementales dans la définition de ces objectifs¹⁹⁰ et notamment de PAN Germany qui a permis de définir des objectifs mesurables dans le second plan d'action (contrairement au premier), ainsi que des restrictions sur l'autorisation des substances actives¹⁹¹, notamment sur le glyphosate ces dernières années.

En Allemagne, comme au Danemark et en Suède, la contribution de l'ensemble des parties prenantes est identifiée comme un clé de succès, notamment pour le second plan d'action¹⁹².

Les rapports d'évaluation des plans d'action nationaux allemands ont mis en évidence l'importance de l'adoption par la population des bonnes pratiques, ainsi que l'importance de la recherche appliquée. L'Allemagne est en effet l'un des rares pays à accorder beaucoup d'importance aux expérimentations de long terme¹⁹³. Par ailleurs, la recherche allemande a également joué un rôle primordial sur la prise de conscience de l'enjeu de la biodiversité ; c'est l'un des rares pays à avoir chiffré la disparition des insectes sur son territoire : 75% de la population d'insectes a disparu en moins de 30 ans sur plusieurs zones protégées¹⁹⁴.

Face aux enjeux environnementaux croissants, l'Allemagne tente de rediriger les politiques publiques d'ampleur vers des systèmes plus vertueux et plus durables. C'est notamment le cas pour la PAC. L'Allemagne étant l'un des plus gros pays producteurs en Europe, c'est le troisième pays qui touche le plus d'aides PAC (après la France et l'Espagne) : 6,1 milliards d'euros par an, dont 18% pour le second pilier.

¹⁸⁶ Synoptic assessment of plant protection products

¹⁸⁷ Strassemeyer & Gutsche, the approach of the German pesticide risk indicator SYNOPS in frame of the National Action Plan for Sustainable Use of Pesticides, 2010

¹⁸⁸ European Commission, Overview report : sustainable use of pesticides, 2017

¹⁸⁹ European Commission, Overview report : sustainable use of pesticides, 2017

¹⁹⁰ Barzman et Dachbrodt-Saaydeh – comparative analysis of pesticide action plans in five European countries, 2011

¹⁹¹ EEA, pesticides sales, 2018

¹⁹² PAN, Pesticide use reduction strategies in Europe – 6 case studies, 2007

¹⁹³ Barzman et Dachbrodt-Saaydeh, Comparative analysis of pesticide action plans in five European countries, 2011

¹⁹⁴ Seibold et al., Arthropod decline in grasslands and forests is associated with landscape-level drivers, 2019

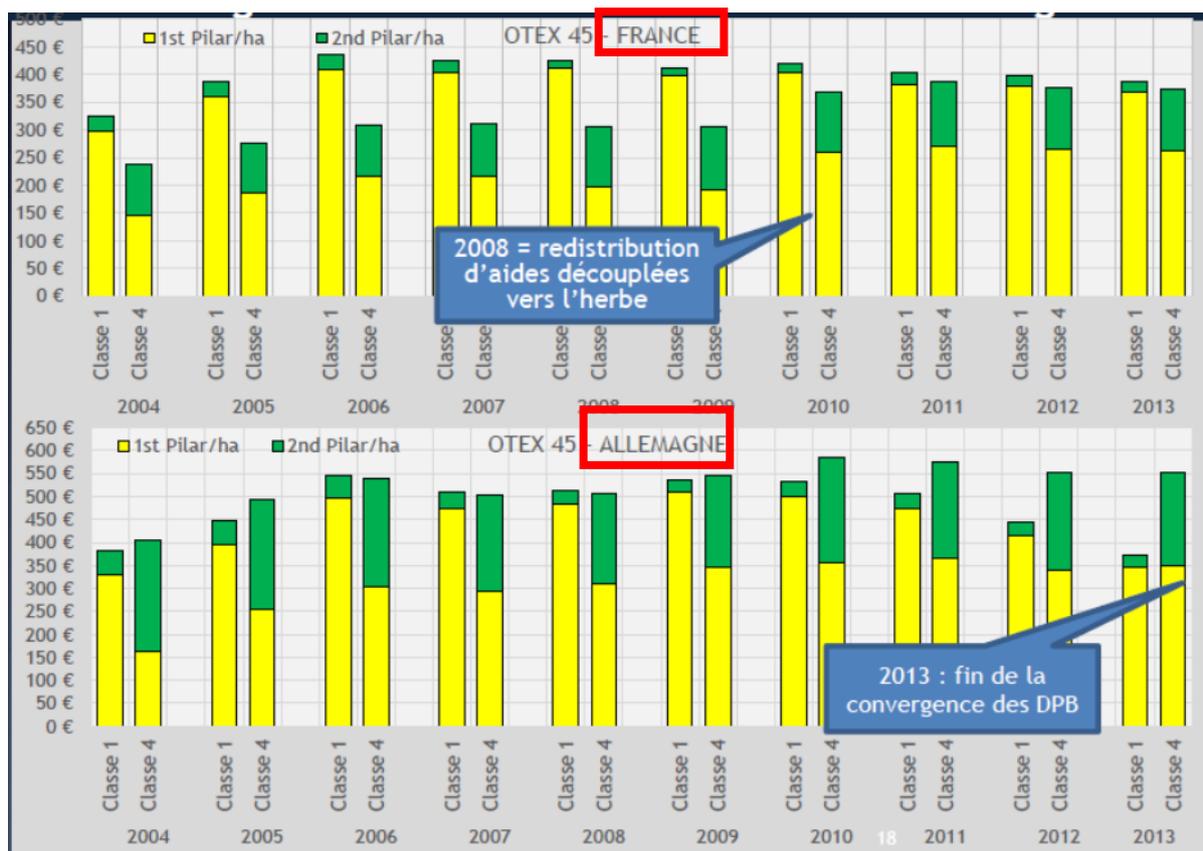


Tableau 11 : Evolution des aides de la PAC en France et en Allemagne pour les groupes d'exploitations les moins vertueuses (classe 1) et les plus vertueuses (classe 4) sur le plan environnement ; Source : Kirsch et al¹⁹⁵

Ces dernières années, un rééquilibrage des aides PAC allemandes en faveur des exploitations les plus vertueuses sur le plan environnemental a été observé¹⁹⁶. En moyenne une exploitation plus vertueuse (notamment qui consomme moins de pesticides) touche plus d'aides.

- D'un côté, les exploitations les plus vertueuses touchent d'avantage d'aides du second pilier (en vert), sur la période 2004-2013.
- De l'autre, on observe une réorientation des aides du premier pilier (en jaune) vers les exploitations les plus vertueuses entre 2004 et 2013. Étant donné que dès 2004, les aides du second pilier favorisaient ces exploitations, le rééquilibrage global est dû à la réorientation des aides du premier pilier.

La comparaison avec la France est intéressante car le rééquilibrage des aides se fait sur l'ensemble des deux piliers. Ainsi une exploitation française plus vertueuse reçoit plus d'aide du second pilier, mais étant donné qu'elle reçoit moins d'aide du premier pilier, elle n'est donc pas avantagée au final.

5.4. Regard croisé

Le tableau ci-dessous présente un récapitulatif des différentes clés de succès des plans d'action des trois pays mentionnés précédemment :

¹⁹⁵ Kirsch et al., Aides directes et environnement : la politique agricole commune en question, 2017

¹⁹⁶ Kirsch et al., Aides directes et environnement : la politique agricole commune en question, 2017

	Danemark	Suède	Allemagne
Volonté politique forte	V	V	V
Objectif clair, précis et mesurables	V		V
Modification des objectifs et méthodes en fonction des résultats précédents	V	V	V
Lien entre la recherche et les décisions politiques	V		V
Cohérence des politiques nationales et utilisation de différents instruments	V	V	V
Intégration de l'ensemble des parties prenantes	V	V	V
Acceptation des mesures par la population	V	V	

La forte volonté politique de ces trois pays est notable, et ils ont en commun d'avoir tous lancé des plans d'action nationaux avant la directive européenne de 2009 avec des réglementations plus strictes que l'UE concernant les substances actives autorisées.

D'après une étude sur l'efficacité de l'ensemble des instruments publics et privés (agricoles et environnementaux) de réduction de l'utilisation de pesticides¹⁹⁷, il n'y a pas d'instrument unique permettant de garantir seul une baisse de l'utilisation. En revanche, ce qui semble le plus effectif est une combinaison d'instruments intervenant sur plusieurs échelles, faisant coopérer les différentes parties prenantes et avec des forces législatives différentes. On retrouve ce mélange de politiques dans les trois pays pris en exemple (taxation, subventions, interdictions, formations). L'articulation des politiques publiques entre elles est donc un élément primordial à l'atteinte d'objectifs de réduction d'utilisation des pesticides.

Par ailleurs, ces pays ont en commun une dynamique de large intégration et participation des acteurs :

- intégration des différentes parties prenantes aux discussions dès la conception des plans d'action ;
- intégration de la recherche aux politiques publiques ;
- intégration de la population dans la compréhension des politiques et parfois participation aux processus de décision (modalités législatives pour informer et faire participer).

Concernant la recherche, son implication permet à la fois de mieux cibler les politiques publiques et de mieux conseiller les agriculteurs et agricultrices. Deux auteurs beaucoup cités¹⁹⁸ insistent sur le fait que la recherche doit être utilisée afin de définir des cibles et des moyens d'atteindre les objectifs. Les différences de stratégie de recherche selon les pays sont instructives, notamment entre le Danemark et la France : alors que le premier concentre sa recherche sur l'optimisation des systèmes actuels et définit les objectifs de réduction d'IFT puis de P.L.I, le second se concentre sur l'objectif de réduction des volumes, impliquant nécessairement un changement de système, étant donné l'ampleur de la réduction recherchée (-50%). La recherche sur le sujet montre en effet qu'il serait possible de réduire de 20% l'utilisation de pesticides sans perte économique majeure, et que pour atteindre l'objectif de 50%, des transformations radicales sont nécessaires.

¹⁹⁷ Lee, den Uyl et Runhaar, Assessment of policy instruments for pesticide use reduction in Europe; learning from a systematic literature review, 2019

¹⁹⁸ Barman et Dachbrodt-Saaydeh, Comparative analysis of pesticide action plans in five European countries, 2011

Concernant l'intégration de la population et la prise de conscience des enjeux environnementaux de l'alimentation, ces trois pays ont en commun une importance historique et croissante de l'agriculture biologique en termes de consommation notamment, qui est liée à une prise de conscience des enjeux environnementaux.

Les clés de réussite identifiées ci-dessus n'ont cependant pas permis un arrêt total des pesticides. Les pays pris en exemple dans ce chapitre ont certes atteint leur objectif, mais ils continuent cependant de consommer des pesticides en quantités non négligeables. L'Allemagne reste en effet l'un des plus gros consommateurs de pesticides en Europe, et on peut s'attendre à ce que les réductions du Danemark stagnent, étant donné que la recherche est orientée sur l'optimisation des systèmes et non sur le changement des systèmes agricoles¹⁹⁹. De plus, les pays étudiés étant fortement orientés sur l'élevage, on peut considérer qu'il y a une part de consommation importée de pesticides à travers l'alimentation pour les animaux qui n'est pas produite sur le territoire, même si l'Allemagne et le Danemark ont des surfaces de céréales très importantes, dont la production est en grande partie destinée à l'alimentation animale.

Au-delà, l'acceptabilité sociale des taxes est différente selon les pays, notamment en France où les taxes sont moins bien acceptées que dans les pays nordiques. Les taux du Danemark ou de la Suède sont bien plus élevés que ceux de la taxe sur les pesticides en France, c'est d'ailleurs l'une des explications de l'échec du plan d'action national français²⁰⁰. Des études sur l'efficacité des taxes sur les pesticides²⁰¹ montrent ainsi que bien que les effets des taxes soient limités de manière générale, si la taxe est suffisamment élevée, les risques associés aux pesticides se retrouvent effectivement réduits.

Enfin, la question de l'accessibilité des données semble clé. Comme le montre le cas du Danemark, l'obligation pour les utilisateurs de publier leurs données a permis d'évaluer les impacts du plan d'action et de le modifier en fonction. Les données de terrain permettent ainsi de mieux connaître l'utilisation réelle et les pratiques concrètes (au-delà des informations théoriques fournies dans les dossiers d'autorisation de mises sur le marché) et de fixer des objectifs en conséquence afin d'améliorer le conseil aux agriculteurs et agricultrices.

¹⁹⁹ Barzman and Dachbrodt-Saaydeh, Comparative analysis of pesticide action plans in five European countries, 2011

²⁰⁰ Lee, den Uyl et Runhaar, Assessment of policy instruments for pesticide use reduction in Europe; learning from a systematic literature review, 2019

²⁰¹ European pesticide tax schemes in comparison,

6. Conclusion

L'utilisation des pesticides continue d'augmenter depuis ces dix dernières années. Alors qu'il est de plus en plus admis qu'il est techniquement possible de réduire de manière importante le recours aux pesticides, de nombreux verrouillages persistent.

Cette dynamique globale cache des disparités croissantes d'utilisation des pesticides :

- Le nombre d'exploitations les plus utilisatrices de pesticides a augmenté de 24% en 10 ans, alors que la tendance globale est à la baisse du nombre d'exploitation en France. La surface agricole totale associée à ce groupe a augmenté encore plus fortement de + 69% depuis 2008, en raison de la dynamique d'agrandissement de ces exploitations qui s'est cumulée à la hausse de leur nombre. Leur consommation globale de pesticides (i.e. dépenses cumulées) a globalement suivi cette augmentation de surface (+55%). En grandes cultures, ces dynamiques sont également renforcées : +2/3 du nombre d'exploitations, +91% de la surface agricole et un quasi doublement des dépenses de pesticides globales. Cette hausse particulièrement prononcée, est liée à une croissance de l'intensité de consommation de pesticides sur cette même période (+3%).
- Le nombre d'exploitations les moins utilisatrices de pesticides a baissé moins vite (-6% entre 2008 et 2018) que la moyenne de l'ensemble des exploitations françaises (-9%). En contrepoint, la surface agricole totale liée à ce groupe a augmenté (+11%), car comme pour l'ensemble des exploitations, la tendance est à l'agrandissement. L'intensité de consommation de pesticides des exploitations de ce groupe a baissé, mais leur consommation cumulée (i.e. leurs dépenses de pesticides cumulées) reste quasi inchangée, car la surface agricole totale associée à ce groupe a augmenté. En grandes cultures, ces dynamiques sont renforcées avec une augmentation du nombre d'exploitations (+17%), de la surface agricole (+27%) et en vis-à-vis une diminution plus forte de l'intensité de consommation de pesticides (-16% de dépenses de pesticides par hectare).
- Entre les deux, le groupe médian est en perte de vitesse, en termes de nombre d'exploitations (-14%) comme de surface agricole totale concernée (-6%, malgré la tendance d'agrandissement des exploitations). Les dépenses globales de pesticides des exploitations de ce groupe restent cependant quasi inchangées car la baisse des surfaces a été compensée par une hausse de leur intensité de consommation de pesticides (+5% de dépenses de pesticides par hectare).

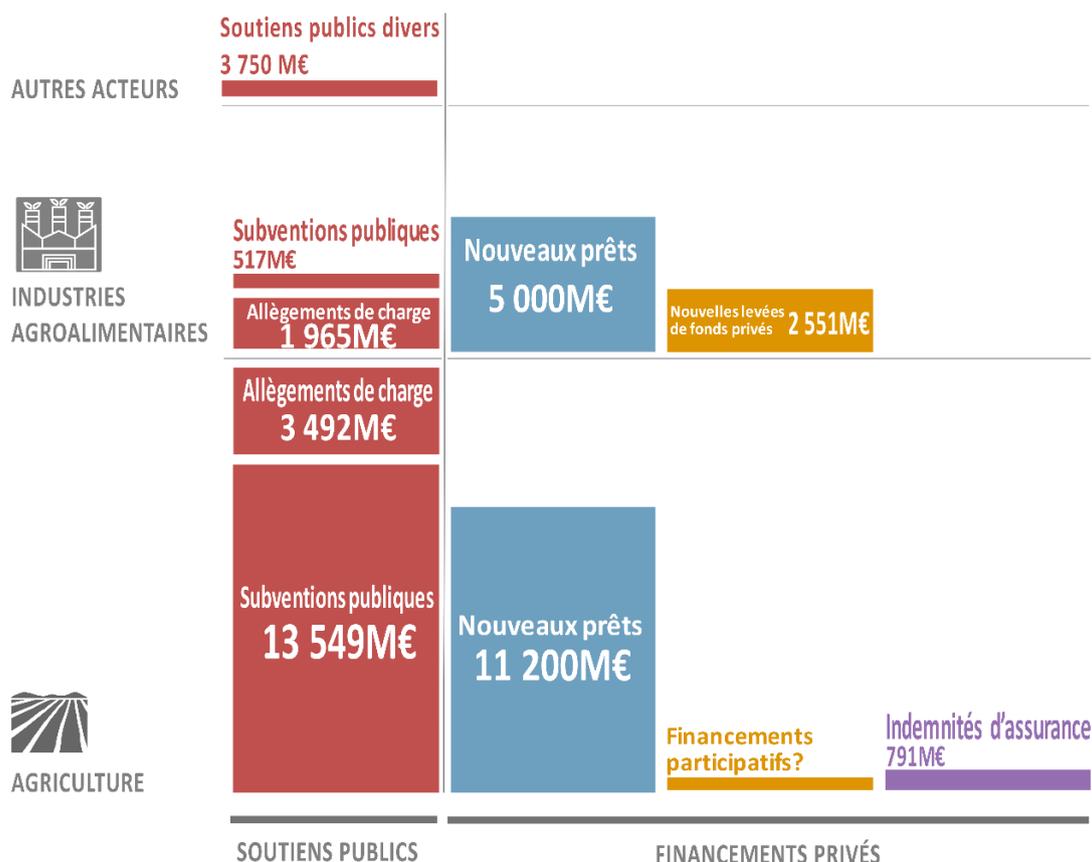


Figure 58 : Récapitulatif des financements aux acteurs de l'alimentation en France – soutiens publics et financements privés analysés dans l'étude (Source : BASIC - 2020)

L'analyse des financements des acteurs du système alimentaire a permis de souligner et de questionner les liens existants entre ces tendances de fond et les mécanismes de soutiens publics et de financements privés existants.

Les mécanismes d'aides publiques mis en œuvre depuis 2008 ne suffisent pas à inverser la tendance d'utilisation des pesticides :

- Les soutiens publics ayant une intention (plus ou moins directe) sur la réduction de l'utilisation des pesticides continuent à avoir un poids (très) faible : 11% de l'ensemble des soutiens publics, soit 2,7 milliards d'euros sur les 23,3 milliards d'euros versés aux acteurs du système alimentaire en 2018 (dont le plan Ecophyto qui ne représente que 0,3% de l'ensemble des aides publiques). Ces soutiens sont destinés en quasi-totalité aux agriculteurs et agricultrices.
- Leur efficacité est questionnée par la littérature : moins d'un dixième de ces soutiens (soit 1% de l'ensemble des aides publiques) montrent un effet a posteriori sur la réduction de l'utilisation des pesticides (sont concernées les aides à l'agriculture biologique et une partie minoritaire des MAEC). Malgré des disparités sur leur efficacité, elles ne permettent pas d'enrayer une course à l'utilisation toujours plus forte des pesticides par les exploitations les plus utilisatrices.
- Les soutiens au changement des systèmes agricoles (et alimentaires) manquent cruellement, et l'orientation trop forte de ces soutiens vers le seul maillon de production agricole semble être l'une des principales raisons de l'échec de la politique de réduction des pesticides (plan Ecophyto notamment).

Au sein des exploitations, l'analyse des soutiens publics permet de rendre compte de deux dynamiques à l'œuvre :

- D'un côté, le groupe des exploitations les moins utilisatrices de pesticides bénéficie de soutiens publics spécifiques liés aux changements de pratiques listés précédemment (soutiens à l'agriculture biologique et dans une moindre mesure certaines MAEC). De manière plus indirecte, certains soutiens n'ayant pas d'intention sur la réduction de l'utilisation des pesticides peuvent aussi bénéficier davantage à des exploitations qui sont structurellement peu utilisatrices de pesticides (ICHN, paiements couplés, certaines MAEC qui bénéficient à certains systèmes en bovins viande, aux zones défavorisées, etc. - le lien ne signifiant pas que ces financements soient efficaces pour accompagner au changement de système agricole).
- De l'autre côté, certaines aides publiques semblent agir à contre-courant en étant perçues en plus grande proportion par les exploitations les plus utilisatrices de pesticides : en particulier les mécanismes d'allègements fiscaux qui dépendent des politiques nationales et qui semblent un « angle mort » de la recherche à ce jour (un sujet peu traité par la littérature, et dont les effets sur les orientations et les pratiques des acteurs sont encore méconnus).

Le système actuel de soutiens publics semble donc préserver le statu quo sur le modèle agricole français et contribue à renforcer la polarisation en cours entre exploitations les plus utilisatrices de pesticides d'un côté (qui progressent le plus vite), les moins utilisatrices de l'autre, et un groupe médian qui s'érode petit à petit.

D'où le besoin de questionner les politiques publiques sur les points suivants :

- Faut-il rendre incitatif les modèles plus vertueux ? Et/ou orienter les soutiens publics vers les modèles moins vertueux, avec des conditions pour les inciter au changement ?
- Au-delà des mesures d'incitation, quels outils pour arrêter la course à l'intensification des plus exploitations les plus utilisatrices (notamment en grandes cultures) ?
- Parmi tous les outils mobilisables, quel regard porter sur les mécanismes d'allègements fiscaux ? Quelle transparence sur les bénéficiaires ? Quelle inertie au changement de ces allègements ?
- Quelles contradictions et incohérences entre les différentes politiques de soutien public (en particulier concernant les allègements fiscaux) ?

Du fait de l'importance des montants en jeu, les soutiens publics ont un rôle important à jouer dans le résultat des exploitations agricoles en particulier. Mais ce rôle doit être remis dans un contexte plus large concernant :

- les autres verrouillages déjà documentés sur l'utilisation des pesticides : sociotechniques, culturels, humain ;
- le contexte économique plus général des exploitations et des filières : financements privés, signaux de marchés, etc. ;

L'étude s'est également attachée à analyser le rôle des financements privés sur ces dynamiques à l'œuvre. Les montants annuels de financements privés sont très élevés et en augmentation (19,5 milliards d'euros pour le total des flux financiers privés analysés) et ces types de financements structurent les équilibres économiques des acteurs (agriculteurs et agricultrices comme industriels) : financement des frais d'activité, investissements etc. dont les dépenses sont de plus en plus importantes.

On constate une quasi-absence d'outils de financements privés ayant des critères de durabilité, qu'ils soient destinés aux acteurs agricoles comme à ceux agroalimentaires (à la différence de certains soutiens publics qui ont une intention pour appuyer des pratiques plus vertueuses, même si leurs effets ne sont pas toujours au rendez-vous).

Au global, les mécanismes de soutiens publics et de financements privés sont en retard par rapport à la demande sociétale de plus en plus forte sur les produits issus de modes de production n'ayant pas recours aux pesticides :

- Concernant les soutiens publics, ils peuvent avoir une intention sur la réduction de l'utilisation des pesticides avec une volonté politique affichée. Mais moins de 1% de ces soutiens produisent un effet a posteriori sur cet enjeu, ce qui contraste par exemple avec les chiffres de la consommation en bio (près de 9 Français sur 10 consommeraient des produits bio²⁰²).
- Concernant les financements privés, ils suivent davantage les signaux de marché et notamment ceux des acteurs économiques de l'aval des filières (consommateurs, distributeurs). Là aussi, le retard semble être important puisqu'à part quelques pionniers de la bio, les principales industries agroalimentaires ne consacrent qu'une part minimum de leur activité à ce secteur. D'autre part, les banques commencent à peine à adapter leur offre à ce type de modes de production, et les activités des coopératives pâtissent de l'inertie d'un modèle économique historiquement basé sur la vente d'intrant.

Cependant, quelques signaux – encore trop faibles – pourraient contribuer à une transition vers des systèmes moins utilisateurs de pesticides :

- Les nouvelles formes de financements et d'appui proposés par et pour des acteurs « alternatifs » (Terre de Liens...) avec des effets de leviers potentiellement importants malgré les montants encore faibles.
- La consommation croissante de produits plus respectueux de l'environnement, en particulier en agriculture biologique. Elle pose cependant des questionnements sur l'industrialisation des « alternatives » et les effets que cela peut provoquer sur les agriculteurs et agricultrices, et sur leurs pratiques, en cas de massification rapide. Ainsi, la question du changement de système au-delà de l'amélioration des pratiques – posée au niveau agricole par l'échec du plan Ecophyto – se pose tout autant au niveau des industries agroalimentaires et de la grande distribution.

²⁰² Agence Bio, Baromètre de la consommation et de la perception des produits biologiques en France, édition 2020

Bibliographie

Auteur	Titre	Date de publication
Agence Bio	Bilan du Fonds Avenir Bio: 2008-2014	2016
Agreste	Les comptes nationaux de l'agriculture	2018
Agreste	RICA méthodologie	2015
Agreste	RICA_questionnaire.pdf	2015
Agreste	Aides à l'agriculture: concours publics	2017
Agreste	Les concours publics prévisionnels à l'agriculture en 2014	2015
Agreste	Données de vente des produits phytopharmaceutiques 2016-2017	2019
Agreste Aquitaine	Les chiffres clés des services de remplacement en Agriculture	2014
Agreste Primeur	Les aides au titre de la politique agricole commune: bilan à mi-parcours de la programmation 2015-2020	2020
Agrosynergie	Evaluation des effets structurels des paiements directs: rapport final	2013
Agrosynergie, Geie	Evaluation des effets structurels des paiements directs: résumé exécutif	2013
Alimentation Générale	Quand le New-York Times découvre les secrets de la PAC : où vont les subventions européennes	2020
ANR, INRA	«Cultiver et protéger autrement » Alternative aux phytosanitaires : mobiliser les leviers de l'agroécologie, du biocontrôle et de la prophylaxie pour une agriculture performante et durable	2019
Asquith, Michael; Backhaus, Julia; Geels, et al.; European Environment Agency	Perspectives on transitions to sustainability	2018
Assemblée Nationale	Etat récapitulatif de l'effort financier consenti en 2013 et prévu en 2014 au titre de la protection de la nature et de l'environnement (annexe au projet de loi de finances pour 2014)	2014
Assemblée Nationale	Agences de l'eau: annexe au projet de loi de finances	2019
Aubert, Magali; Enjolras, Geoffroy; Supagro, INRA-Montpellier; Aix-Marseille, Université	Typologie des exploitations viticoles selon leur utilisation de produits phytosanitaires Analyse structurelle et financière basée sur les données RICA	2011
Avazéri, Christian; Marret, Serge; Helvin, Fabienne; Patier, Christophe	Analyse des conditions de soutenabilité de l'article 34 de la LFI 2015 instaurant un prélèvement sur fonds de roulement et un mécanisme de péréquation applicables au réseau des chambres d'agriculture	2015
Baret, Philippe; Marcq, Pascal; Mayer, Carolin; Padel, Susanne	Research and organic farming in Europe	2015
Barral, Stéphanie; Pinaud, Samuel	Accès à la terre et reproduction de la profession agricole: Influence des circuits d'échange sur la transformation des modes de production	2017
Bellassen, Valentin	Les certificats d'économie de produits phytosanitaires: quelle contrainte et pour qui?	2015
Bourguet, Denis; Guillemaud, Thomas	The Hidden and External Costs of Pesticide Use	2016
Brunet, Olivier	Taxe foncière non bâti 2019 : calcul, dégrèvement, exonération, paiement	2019
Butault, Jean-Pierre et al.	Synthèse - Écophyto R&D - Quelles voies pour réduire l'usage des pesticides ?	2010
Butault, Jean-Pierre ; Delame, Nathalie; Jacquet, Florence; Zardet, Guillaume	L'utilisation des pesticides en France : état des lieux et perspectives de réduction	2011
CGDD	Biodiversité : les Chiffres Clés	2018
CGDD	Pesticides : évolution des ventes, des usages et de la présence dans les cours d'eau depuis 2009	2009

CGEDD, IGF	Green Budgeting : Proposition de méthode pour une budgétisation environnementale	2019
Chambre d'Agriculture	Analyses et perspectives: l'actualité du risque et les attentes des agriculteurs	2015
Chambre d'Agriculture d'Occitanie	Les chiffres 2015: analyse des exploitations en grandes cultures bio	2016
Chambres d'agriculture France	Avec quelles aides ? - Chambres d'agriculture France	2019
Charrier, François ; Meynard, Jean-Marc et al.	Alimentation animale et organisation des filières : une comparaison pois protéagineux-lin oléagineux pour comprendre les facteurs freinant ou favorisant les cultures de diversification	2013
Chèze, Benoit ; David, Maia; Martinet, Vincent	Farmers' motivations to reduce their use of pesticides: a choice experiment analysis in France	2017
CNASEA	Evaluation ex post du Plan de Développement Rural National; annexe: étude de cas sur l'agriculture biologique	2008
Commissariat général au développement durable	La fiscalité environnementale en France: un état des lieux	2013
Commissariat général au développement durable	Diversification des cultures dans l'agriculture française: état des lieux et dispositifs d'accompagnement	2012
Commissariat général au développement durable	Les pollutions par les engrais azotés et les produits phytosanitaires: coûts et solutions	2015
Commission des comptes de l'agriculture de la Nation	Les concours publics à l'agriculture en 2018	2019
Commission des comptes de l'agriculture de la Nation	Les concours publics à l'agriculture en 2008	2009
Commission Européenne	Evaluation de l'impact sur l'environnement des OCM et des mesures de soutien direct relatives aux cultures arables	2007
Commission Européenne	Report on the implementation of the ecological focus area obligation under the direct payment scheme	2017
Commission Européenne	Literature reviews on the effects of farming practices associated with the CAP greening measures on climate and the environment	2017
Commission Européenne	Evaluation study of the payment for agricultural practices beneficial for the climate and the environment	2017
Commission Européenne	Farm to Fork Strategy on Sustainable Food Systems: Draft Action Plan	2020
Conseil économique pour le développement durable	Un pacte fiscal écologique pour accélérer la transition écologique et solidaire.pdf	2016
Cour des Comptes	La chaîne de paiement des aides agricoles	2018
Cour des Comptes	L'efficacité des dépenses fiscales relatives au développement durable	2016
Cour des Comptes	Note d'analyse de l'exécution budgétaire: Mission Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales	2018
Cour des Comptes	Les chambres d'agriculture: façonner un réseau efficace	2017
Cour des Comptes	Le bilan des plans Écophyto	2019
Cour des Comptes Européenne	Stabilisation des revenus des agriculteurs: une panoplie complète d'outils, mais certains connaissent des problèmes de faible utilisation ou de surcompensation	2019
Cour des Comptes Européenne	Le verdissement: complexité accrue du régime d'aide au revenu et encore aucun bénéfice pour l'environnement	2017
Cour des Comptes Européenne	Communiqué de presse: verdissement de la PAC: une complexité accrue du régime d'aide au revenu et encore aucun bénéfice pour l'environnement selon la Cour des comptes européenne	2017

Cour des Comptes Européenne	L'évolution de la répartition des aides directes du fond européen agricole de garantie (FEAGA) et leurs effets (2008-2015)	2019
Cour des Comptes Européenne	Conditionnalité: communiqué de presse	2016
Cour des Comptes Européenne	Gain d'efficience et simplification en matière de conditionnalité: un défi encore à relever	2016
Cour des Comptes Européenne	Utilisation durable des produits phytopharmaceutiques: des progrès limités en matière de mesure et de réduction des risques	2020
Cour des Comptes Européenne	Le verdissement : complexité accrue du régime d'aide au revenu et encore aucun bénéficiaire pour l'environnement	2017
Cour des Comptes Européenne	Régime de paiement de base en faveur des agriculteurs - le système fonctionne, mais il a un impact limité sur la simplification, le ciblage et la convergence des niveaux d'aide	2018
Courleux, Frédéric; Gaudoin, Christophe	Céréales françaises : de la vocation exportatrice à la décommoditisation ?	2019
Desbois, Dominique; Butault, Jean-Pierre; Surry, Yves	Estimation des coûts de production en phytosanitaires pour les grandes cultures. Une approche par la régression quantile	2013
Desquilbet, Marion	IDAE-Marion-27-10-17.pptx	2017
Desquilbet, Marion	Politique agricole et agriculture biologique en France	2019
Desquilbet, Marion	Politique agricole et agriculture biologique en France et en Europe: tableau	2019
Direction du budget	Budget général: Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales - 2019	2019
Dominique Potier	Pesticides et agro-écologie : les champs du possible	2014
DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes	Appel à projets 2019 :Collectifs d'agriculteurs en transition agro-écologique	2019
DRIAFAF	Le Fonds d'Allègement des Charges (FAC) : Comment en bénéficier ?	2017
Dumas, Arnaud	Taxe-moi si tu peux : la redevance pour pollutions diffuses - Economie	2020
Dumont	Typologie des territoires agricoles européens en fonction de la place de l'élevage	2016
Eau Seine Normandie	Bilan du 10P et perspective de financements agricoles au 11P	2019
European Commission; Directorate-General for Agriculture and Rural Development; Alliance Environnement	Evaluation study of the impact of the CAP on climate change and greenhouse gas emissions: final report.	2019
Ministère de la Transition écologique et solidaire	Méthodologie de calcul du NODU (Nombre de doses unités)	2017
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Fermes DEPHY - synthèse des premiers résultats à l'échelle nationale	2014
INRA	TOME VI : ANALYSE EX ANTE DE SCENARIOS DE RUPTURE DANS L'UTILISATION DES PESTICIDES	2009
EFSA	The 2016 European Union report on pesticide residues in food	2016
Enviscope	Bioéconomie Changement d'échelle de l'agriculture bio : l'Inra lance un métaprogramme	2019
Eslous, Laurence; Toussaint, Xavier; Deprost, Pierre; Castet, Jean-Bernard	La création d'un fonds d'aide aux victimes de produits phytopharmaceutiques	2018
European Commission	Agri-environmental indicator - pesticide pollution of water	2018
European Commission	Sustainable Use of Pesticides: Overview Report	2017
European Commission	Pesticides in agriculture European Commission	2019
European Commission	Farm to fork road map	2020
European Environment Agency	Agriculture and environment in EU-15: the IRENA indicator report	2018

European Parliament; Directorate-General for Parliamentary Research Services; European Parliament; European Parliamentary Research Service; Members' Research Service	Common Agricultural Policy 2014-2020: direct payments : a reference note : in-depth analysis	2016
Expertise scientifique collective, Inra – Cemagref	Pesticides, agriculture et environnement	2011
Fares, M'hand; Magrini, Marie-Benoit; Triboulet, Pierre	Agroecological transition, innovation and lock-in effects: The impact of the organizational design of supply chains	2012
FEADER	Assurance multirisque climatique des récoltes; Réponses aux questions fréquemment posées - Document à destination des prescripteurs	2017
Feuillette, Sarah; Victor, Sylvain	Enjeux agricoles en matière d'eau et politique de l'Agence en matière d'agriculture	2016
Finger, Robert; Möhring, Niklas; Dalhaus, Tobias; Enjolras, Geoffroy	The Effects of Crop Insurance on Pesticide Use	2016
FIPECO	Les dépenses publiques en faveur de l'agriculture en 2019, FIPECO.docx	2020
Flory, Jean-Claude	Les redevances des agences de l'eau	
FNH	20% de pesticides en plus en 1 an : bonne année 2020... et surtout la santé ! Fondation pour la Nature et l'Homme	2020
FOLU	Growing Better: Ten Critical Transitions to Transform Food and Land Use	2019
Fosse J., France Stratégie	Faire de la politique agricole commune un levier de la transition agroécologique	2019
France Stratégie	D'une PAC idéale à la PAC post 2020 : pistes de réflexion soumises au débat	2019
France Stratégie	L'impact du Crédit d'Impôt Recherche - Avis de la Commission Nationale d'Evaluation des Politiques Publiques d'Innovation	2019
FranceAgriMer	Programmes sectoriels existants v2.pdf	2020
German Federal Ministry of Food and Agriculture	For an EU Common Agricultural Policy serving the public good after 2020: Fundamental questions and recommendations	2018
Gouvernement français	Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'Etat	2020
Guichard, Laurence; Dedieu, François; Jeuffroy, Marie- Hélène; Meynard, Jean-Marc; Reau, Raymond; Savini, Isabelle	Le plan Ecophyto de réduction d'usage des pesticides en France : décryptage d'un échec et raisons d'espérer	2017
Guichard, Laurence; Meynard, Jean-Marc; et al.	Le plan Ecophyto de réduction d'usage des pesticides en France : décryptage d'un échec et raisons d'espérer	2017
Guichard, Laurence; Mignolet, Catherine; Schott, Céline	Utilisation des produits phytosanitaires en France : bilan synthétique des pratiques et de leurs évolutions	2017
Guillaume, Henri; Ohier, Mickaël	RAPPORT DU COMITÉ D'ÉVALUATION DES DÉPENSES FISCALES ET DES NICHES SOCIALES	2011
Guillaume; Ohier	Crédit d'impôt en faveur de l'agriculture biologique	2011
Guillaume; Ohier	Taux réduit de TIC applicagle au fioul domestique utilisé comme carburant diesel	2011
I4CE	Panorama des financements climat en France en 2014	2016
I4CE	L'obligation de résultats environnementaux verra-t-elle la PAC?	2020

IDAE	WP 2 – Politiques Publiques de l'Agroécologie.pptx	2018
IDDRI	Les chaînes de valeur agricoles au défi de la biodiversité : l'exemple du cacao-chocolat	2019
IGAS; CGAAER; CGEDD	Utilisation des produits phytopharmaceutiques	2017
INRA	Usage des pesticides en agriculture : effets des changements d'usage des sols sur les variations de l'indicateur NODU Alim'agri	2015
INRA	Métaprogramme Métabio : changement d'échelle de l'agriculture biologique	2019
INRA	INRA : Presentation, Organisation et Budget de l'Organisme de Recherche	2014
Inra, Jki; Leibniz, ZALF	Towards Chemical Pesticide-free Agriculture	2018
INRAE; Toulouse School of Economics	La recherche et développement liés à l'agriculture en France et dans le monde	2020
J.-M. Meynard; Ph. Girardin	Produire autrement	2015
Jacquet, Florence; Butault, Jean-Pierre; Guichard, Laurence	An economic analysis of the possibility of reducing pesticides in French field crops	2011
Journal Breton	La fabrique du silence : les agriculteurs sous la pression de la FNSEA - Ép. 9/13 - Journal breton - saison 2	2019
Journal Breton	La fabrique du silence : les agriculteurs sous la pression des industriels - Ép. 8/13 - Journal breton - saison 2	2019
Journal Breton	La fabrique du silence : les agriculteurs sous la pression de l'administration - Ép. 10/13 - Journal breton - saison 2	2019
Kirsch, Alessandra; Kroll, Jean-Christophe; Trouvé, Aurélie	Aides directes et environnement : la politique agricole commune en question	2018
Kirsch, Alessandra; Kroll, Jean-Christophe; Trouvé, Aurélie	Aides directes et environnement : la politique agricole commune en question	2017
Kirsch, Alessandra; Kroll, Jean-Christophe; Trouvé, Aurélie	Aides directes et environnement : la politique agricole commune en question	2017
Laignel, Andre; Guené, Charles	OBSERVATOIRE DES FINANCES ET DE LA GESTION PUBLIQUE LOCALES	2018
Lamine, Claire; et al.	Societal assessment of current and novel low input crop protection strategies. Phase 2	2007
Landel, Pauline	Participation and Technological Lock-In in the Ecological Transition of Agriculture. The Case of Conservation Agriculture in France and Brazil.	2015
Le Monde	La Cour des comptes dresse un constat d'échec des politiques publiques de réduction des pesticides	2020
Le Monde	Baisse du recours aux pesticides : des chiffres à manier avec précaution	2020
Lechenet, Martin; Bretagnolle, Vincent; et al.	Reconciling pesticide reduction with economic and environmental sustainability in arable farming.	2014
Lefebvre, Marianne; Langrell, Stephen R. H.; Gomez-y-Paloma, Sergio	Incentives and policies for integrated pest management in Europe: a review	2015
Les films du Ciel	La négociation	2016
Mathijs, Erik; Leuven, KU	Policies for sustainable food economies	2020
Michel, Jean-Marc	PLR 2014: extrait du RAP de la mission: Ecologie, développement et mobilité durables	2015
Ministère Agriculture	Projet de diagnostic en vue du futur Plan Stratégique National de la PAC post 2020 - France	2020
Ministère de la Transition écologique et solidaire	Plan ECOPHYTO II+	2018
Ministère de la Transition écologique et solidaire	Note de suivi Ecophyto 2018-2019	2019

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	RICA France - Tableaux Standard	2015
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	GraphAgri : Résultats Economiques de l'Agriculture	2018
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Plan pour la compétitivité et l'adaptation des exploitations agricoles: 2014/2020	2014
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Installation, modernisation et maîtrise des pollutions	2006
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Portrait de l'enseignement agricole – Edition 2018	2018
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC)	2019
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Comité d'orientation stratégique et de suivi du plan Ecophyto II	2020
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Evaluation des paramètres de l'indemnité compensatoire de handicaps naturels (ICHN): principaux résultats	2017
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Rapport financier PNDAR (Programme national pour le développement agricole et rural) 2018	2018
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Conditionnalite 2019 fiche technique presentation generale.pdf	2019
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Conditionnalite 2019 fiche-technique sante vegetaux 1 utilisation PPP.pdf	2019
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Graph Agri: aides à l'installation	2015
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Les aides de la PAC	2019
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Arrêté fixant les grilles horaires pour les classes de quatrième et de troisième de l'enseignement agricole	2019
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Formations et diplômes de l'enseignement secondaire et supérieur court	2019
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Référentiel de formation: 4ème et 3ème de l'enseignement agricole (cycle 4)	2015
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Document d'accompagnement du référentiel de formation 4e et 3e agricole - Biologie - Ecologie	2016
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Document d'accompagnement du référentiel de formation 4e et 3e agricole - Physique - Chimie	2016
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Document d'accompagnement du référentiel de formation 4e et 3e agricole - EPI végétaux cultivés	2016
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	Document d'accompagnement du référentiel de formation 4e et 3e agricole - EPI: transition agro-écologique et développement durable	2016
Ministère de l'Enseignement	la R&D au service de l'agriculture - État de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France n°12	2018

supérieur, de la Recherche et de l'Innovation		
Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation	L'État de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France	2018
Ministère de l'environnement de l'énergie et de la mer	Fiscalité environnementale: un état des lieux	2017
Ministere Economie	PLF 2019 - Mission Développement Agricole Durable	2019
Ministere Economie	PLF 2019 - Mission Recherche et Enseignement Supérieur	2018
Ministere Economie	Projet de Loi de Reglement - Rapport Annuel de Performance de la Mission Recherche et Enseignement Supérieur	2019
MSA	Les exonérations patronales pour l'emploi de travailleurs occasionnels agricoles	2019
MSA	Barème des cotisations et contributions sociales des non salariés agricoles 2019.pdf	2019
Nicot, Rose; Bellon, Stéphane; Loconto, Allison; Ollivier, Guillaume	The European networks of research, education and training stakeholders in agroecology	2018
OCDE	Politiques agricoles : suivi et évaluation 2020 (version abrégée) OECD iLibrary	2020
OECD	Report of the OECD Workshop on the Economics of Pesticide Risk Reduction in Agriculture	2001
OECD	Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2019 - Executive Summary	2019
OECD	Agricultural Monitoring and evaluation Database	2019
OECD	Producer and Consumer Support Estimates database - Data EU 28	2019
OECD	Producer and Consumer Support Estimates database	2019
OECD	Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2019 Statistical Annex READ online	2019
OECD	Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2019 READ online	2019
OECD	Tracking finance flows towards assessing their consistency with climate objectives	2019
OECD	Evaluating the environmental impact of agricultural policies	2019
OECD	Innovation, productivity and sustainability in food and agriculture	2019
OECD	Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2019 - Part II Country Data	2019
OECD	Managing the biodiversity impacts of fertiliser and pesticide use: Overview and insights from trends and policies across selected OECD countries	2020
Oreade Breche; IEEP	Evaluation of the impact of the CAP on water	2020
Oreade Breche; IEEP	Evaluation of the impact of the CAP on habitats, landscapes, biodiversity	2020
Oréade-Brèche	Synthèse: Paiements pour services environnementaux et méthodes d'évaluation économique: enseignements pour les mesures agroenvironnementales de la PAC	2016
Oréade-Brèche	Rapport: Paiements pour services environnementaux et méthodes d'évaluation économique: enseignements pour les mesures agroenvironnementales de la PAC	2016
Oréade-Brèche	Annexes: Paiements pour services environnementaux et méthodes d'évaluation économique: enseignements pour les mesures agroenvironnementales de la PAC	2016
PAN Europe	Pesticide Use Reduction Strategies in Europe: Six case studies	2007
Pe'er, Guy; Lakner, Sebastian; Müller, Robert; et al.	Is the CAP fit for purpose? - An evidence-based fitness-check assessment	2017
Pe'er, G.; Dicks, L. V.; Visconti, P.; et al.	EU agricultural reform fails on biodiversity	2014
Pe'er, Guy; Bonn, Aletta; Bruelheide, Helge; et al.	Action needed for the EU Common Agricultural Policy to address sustainability challenges	2020

Pe'er, Guy; Zinngrebe, Yves; Hauck, Jennifer; et al.	Adding Some Green to the Greening: Improving the EU's Ecological Focus Areas for Biodiversity and Farmers: Evaluation of EU's ecological focus areas	2017
Philippe, Edouard	Réponse au référé sur le bilan des plans de réduction des usages et des effets des produits phytopharmaceutiques dits "Ecophyto" conçus et mis en oeuvre en France depuis 2008	2020
Pour une autre PAC ; Heinrich Boll Stiftung	Atlas de la PAC : Chiffres et enjeux de la Politique Agricole Commune	2019
Poux, Xavier; Aubert, Pierre-Marie	Une Europe agroécologique : une option souhaitable et crédible face aux enjeux alimentaires et environnementaux	2019
Public Eye	Highly hazardous profits: How Syngenta makes billions by selling toxic pesticides	2019
Sénat	Rapport d'information au nom de la commission des finances sur les financements publics consacrés à l'agriculture biologique	2020
Sénat	Projet de loi de finances pour 2020 : Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales	2020
Sénat	Projet de loi de finances pour 2018: ANNEXE N°2. PRÉCISIONS SUR LES ALLÈGEMENTS DE COTISATIONS SOCIALES POUR L'AGRICULTURE	2018
Sénat	Projet de loi de finances pour 2020 _ Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales.pdf	2020
Sénat	Projet de loi de finances pour 2018 : Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales	2018
Sénat	Projet de loi de finances pour 2020 : Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales	2020
Sexton, Steven E.; Lei, Zhen; Zilberman, David J.	The Economics of Pesticides and Pest Control *	2007
Silva, Vera; Mol, Hans G.J.; Zomer, Paul; Tienstra, Marc; Ritsema, Coen J.; Geissen, Violette	Pesticide residues in European agricultural soils – A hidden reality unfolded	2019
Sud & Bio	Aides à la conversion et au maintien de l'agriculture bio Le portail de l'agriculture biologique en Languedoc-Roussillon	2020
The Guardian	\$1m a minute: the farming subsidies destroying the world - report	2019
Thoyer, Sophie	Les réformes de la PAC	
Tolub, Alexandre	Assurance Baisse d'Intrants Sur nappe de Captage d'Eau potable.	2018
Valette, Armance	Le rôle des pesticides dans le choix de la conversion bio chez les agriculteurs. Etude de la dynamique de changement des représentations et des pratiques.	2017
Vanloqueren, Gaëtan; Baret, Philippe V.	How agricultural research systems shape a technological regime that develops genetic engineering but locks out agroecological innovations	2009
Watts, Meriel; Williamson, Stephanie; Pesticide Action Network (Group)	Replacing chemicals with biology: phasing out highly hazardous pesticides with agroecology	2015
Wigboldus, Seerp; Klerkx, Laurens; Leeuwis, Cees; Schut, Marc; Muilerman, Sander; Jochemsen, Henk	Systemic perspectives on scaling agricultural innovations. A review	2016
Wilson, Clevo; Tisdell, Clem	Why farmers continue to use pesticides despite environmental, health and sustainability costs	2001

Annexes

a. Méthodologie détaillée de l'établissement des profils d'exploitation selon leurs utilisations de pesticides

Périmètre

Pour les exploitations appartenant à la catégorie « SAU supérieure à 400 hectares », il ne nous est pas possible d'avoir un ordre de grandeur de la surface réelle, contrairement aux autres exploitations pour lesquelles le milieu de la tranche a été utilisé. Nous avons donc écarté de notre analyse les plus grandes exploitations. Elles étaient au nombre de 53 en 2018, représentant 1405 exploitations sur un ensemble de 293 284.

Les exploitations ayant des dépenses de phytosanitaires par hectare extrêmement élevées voir aberrantes ont été enlevées de la base de données afin d'éviter que les moyennes soient tirées vers le haut par des observations non représentatives.

Les exploitations sont classées en OTEX (orientation technico-économique) selon leur spécialisation. Ainsi une exploitation classée dans l'OTEX « Céréales, oléagineux, protéagineux » est une exploitation dont la production brute standard de ces produits représente plus de 2/3 de la production totale. Il reste cependant possible que cette exploitation produise également du fourrage ou encore des légumes. Nous avons malgré tout fait le choix de garder la classification par OTEX pour le reste de l'analyse, étant donné que c'est à ce niveau de détail que nous avons le plus d'information disponible.

Dans ce rapport, une focalisation est faite sur les OTEX de grandes cultures. Cela correspond aux OTEX 15 (Céréales-Oléagineux-Protéagineux) et 16 (Autres grandes cultures). Ces exploitations représentent 20% de l'échantillon et 24% des exploitations représentées par le RICA. Il s'agit donc à la fois d'une focalisation sur les premiers utilisateurs de pesticides, mais aussi sur les exploitations les plus représentées dans le RICA.

OTEX	% des exploitations représentées
Céréales, oléagineux, protéagineux	18%
Cultures générales	7%
Viticulture	15%
Légumes et champignons	2%
Fleurs et horticulture diverse	2%
Arboriculture fruitière et autres cultures permanentes	3%
Bovins lait	15%
Bovins viande	10%

Bovins mixtes	4%
Ovins et Caprins	4%
Autres herbivores	1%
Porcins	2%
Volailles	3%
Granivores mixtes	2%
Polyculture - polyélevage	12%

Méthodologie générale

Dans ce rapport, nous avons établi 3 groupes d'exploitation selon leurs dépenses en pesticides par hectare en utilisant le logiciel R. Pour ce faire, nous avons défini deux seuils pour chaque catégorie d'exploitation (par OTEX):

- le premier seuil défini à partir des objectifs d'Ecophyto : une réduction de moitié des volumes de pesticides utilisés en France entre 2008 et 2018. Etant donné que nous n'avons pas de données sur les volumes, nous avons défini le seuil sur les données en valeur (cf annexe suivant). Il correspond ainsi à 50% de la moyenne de dépenses de pesticides par hectare en 2008, corrigée de l'inflation. La correction est faite à partir des données de l'IPAMPA pour les pesticides fournis par l'INSEE.
- Le second seuil défini en symétrique par rapport au premier. Il correspond donc à 150% de la moyenne de dépenses de pesticides par hectare en 2008, corrigée de l'inflation.

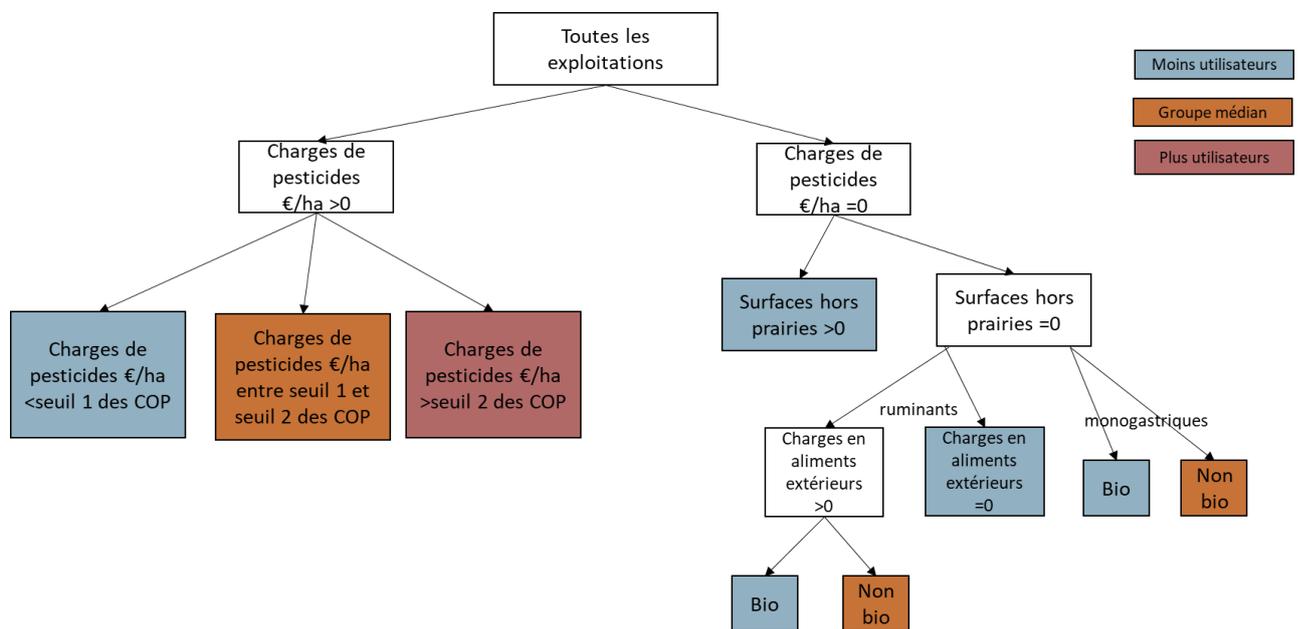
Une fois ces deux seuils déterminés grâce aux données du RICA 2008, nous avons classé chacune des exploitations de la base de données en comparant leurs dépenses de phytosanitaires par hectare aux deux seuils.

Nous obtenons les seuils suivants pour les OTEX végétales :

OTEX	Seuil 1 (charges de pesticides €/ha)	Seuil 2 (charges de pesticides €/ha)
Céréales-Oléagineux-Protéagineux	71.33	214.00
Grandes cultures autres	100.86	302.52
Légumes	480.13	1455.1
Fruits	266.01	827.53
Vigne	304.25	838.48

Pour les OTEX animales de ruminant, les dépenses de pesticides par hectare ont été mesurées à partir des surfaces hors prairies permanentes et temporaires, sur lesquelles les pesticides ne sont pas appliqués. Ainsi, en éliminant les surfaces de prairies du calcul, cela permet de pouvoir comparer les dépenses de pesticides par hectare de ces OTEX avec celles en grandes cultures. Etant donné que les données ne sont disponibles que par tranches, la somme du milieu de la tranche de prairies permanentes et de celle de prairies temporaires peut dépasser la SAU totale, nous avons donc retranché le minimum des tranches.

Nous avons ensuite appliqué les critères de sélection suivants pour les différentes OTEX animales :



- Pour les exploitations ayant des charges de pesticides par hectare non nulles, nous avons appliqué le critère des grandes cultures (COP). La majorité des surfaces autres que prairies des exploitations animales sont des surfaces de Céréales-Oléagineux Protéagineux.
- Pour celles n'ayant pas de charges de pesticides par hectare, nous avons distingué celles qui avaient des surfaces de cultures (hors prairies) et qui donc à priori n'utilisent vraiment pas de pesticides de celles qui n'en ont. Nous avons considéré que parmi ces exploitations, toutes ne pouvaient pas être considérées comme peu utilisatrices notamment car si elles ne produisent pas l'alimentation de leurs animaux, elles l'achètent et donc potentiellement, les aliments concentrés achetés sont produits avec beaucoup de pesticides. N'ayant pas la possibilité d'avoir des données à ce sujet, nous avons utilisé le critère du bio comme un proxy de l'utilisation de pesticides. Pour rappel, les exploitations que l'on peut identifier en bio via la base de données du RICA sont celles qui ont touché les aides au maintien ou à la conversion. Pour les autres exploitations, nous les avons considérées comme faisant partie du groupe médian, n'ayant pas d'informations au sujet de l'alimentation qu'elles importent, il ne nous était pas possible de distinguer les très utilisatrices des autres. L'hypothèse la « mieux disante » a donc été conservée.

b. Méthodologie de la mise à jour des résultats de l'analyse de corrélation entre IFT et dépenses de pesticides du RICA

Comme expliqué précédemment, afin de déterminer les différents groupes, nous avons utilisé un indicateur de valeur de l'utilisation de pesticides (dépenses de pesticides par hectare). Le seuil permettant de différencier les groupes a été établi sur la base des objectifs de volume du plan Ecophyto. Cependant, les données de l'utilisation en volume ne sont pas disponibles dans le RICA. Ainsi il est nécessaire de vérifier l'hypothèse selon laquelle une évolution en valeur de l'utilisation de pesticides peut être utilisée comme un proxy d'une évolution en volume.

Butault s'est intéressé à la comparaison des indicateurs de volume et de valeur entre les différentes cultures²⁰³. Il constatait que l'indicateur de valeur peut être utilisé en proxy de l'indicateur de volume pour établir des comparaisons entre les cultures, car les deux indicateurs conservent la même hiérarchie et le rapport entre les deux (appelés « prix de l'IFT ») est relativement stable entre les différentes cultures.

	Viticulture	Pomme de table	Grandes cultures	dont blé tendre	dont colza	dont toumesol	dont pomme de terre
IFT	12,5	36,5	3,8	4,1	6,1	2,1	16,7
Pesticides €/ha	394	1 267	134	133	203	87	489
« Prix » de l'IFT	31	35	35	33	33	42	29

Calculs Inra, source des données : Agreste - MAAPRAT - SSP

Nous avons donc utilisé la même méthode que Butault afin de déterminer si ce constat restait vrai dans le temps. Grâce aux enquêtes des pratiques culturales, nous avons pour différentes cultures des données des IFT pour 2006, 2011, 2014 et 2017. Les données de dépenses de pesticides par hectare ne sont disponibles qu'à l'échelle de l'OTEX dans le RICA. Nous avons donc utilisé le modèle économétrique de Butault pour déterminer cet indicateur par culture. Ce modèle consiste en une régression linéaire des dépenses de pesticides sur les surfaces agricoles des différentes cultures.

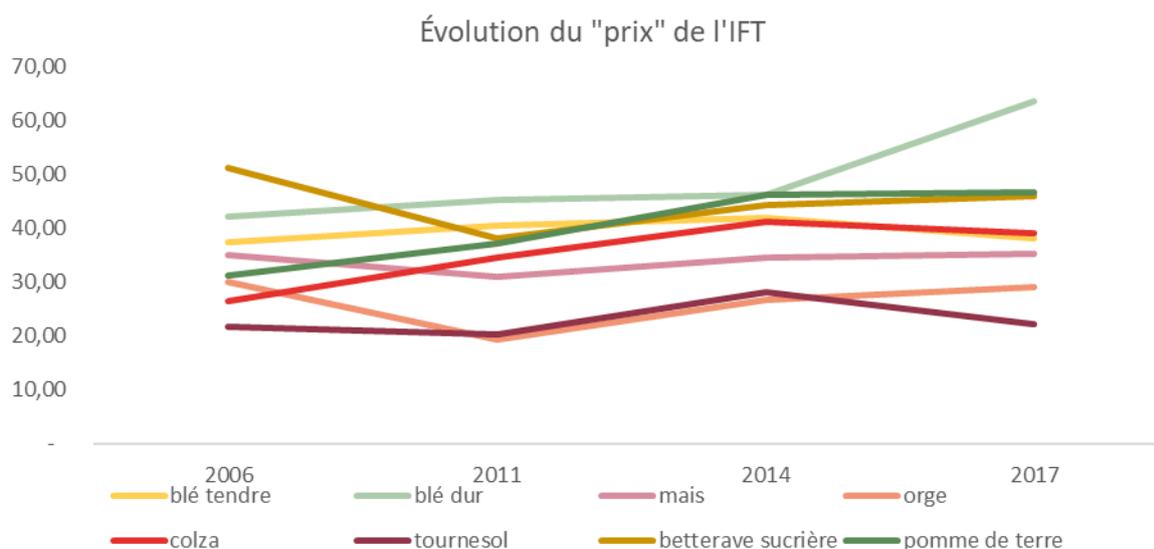
$$X_n = \sum_j s_j S_{jn} + u_{in}$$

Cette régression permet de décomposer les dépenses de pesticides (X) d'une exploitation (n) entre les différentes cultures j, qui occupent chacune une surface S_{jn} . Le coefficient obtenu s_j correspond donc aux dépenses de pesticides par hectare pour la culture j.

En appliquant ce modèle, nous obtenons pour 2006 des coefficients similaires à ceux que Butault obtient. Nous n'obtenons pas les coefficients exacts car nous n'avons accès qu'aux données anonymisées du RICA, ainsi les données de surface que nous utilisons ne sont disponibles que par tranches. Nous appliquons ce modèle aux données des 4 années citées précédemment. Nous pouvons

²⁰³ Butault, L'utilisation des pesticides en France – état des lieux et perspective de réduction, 2011

ainsi calculer un « prix de l'IFT » et son évolution dans le temps pour les principales grandes cultures.



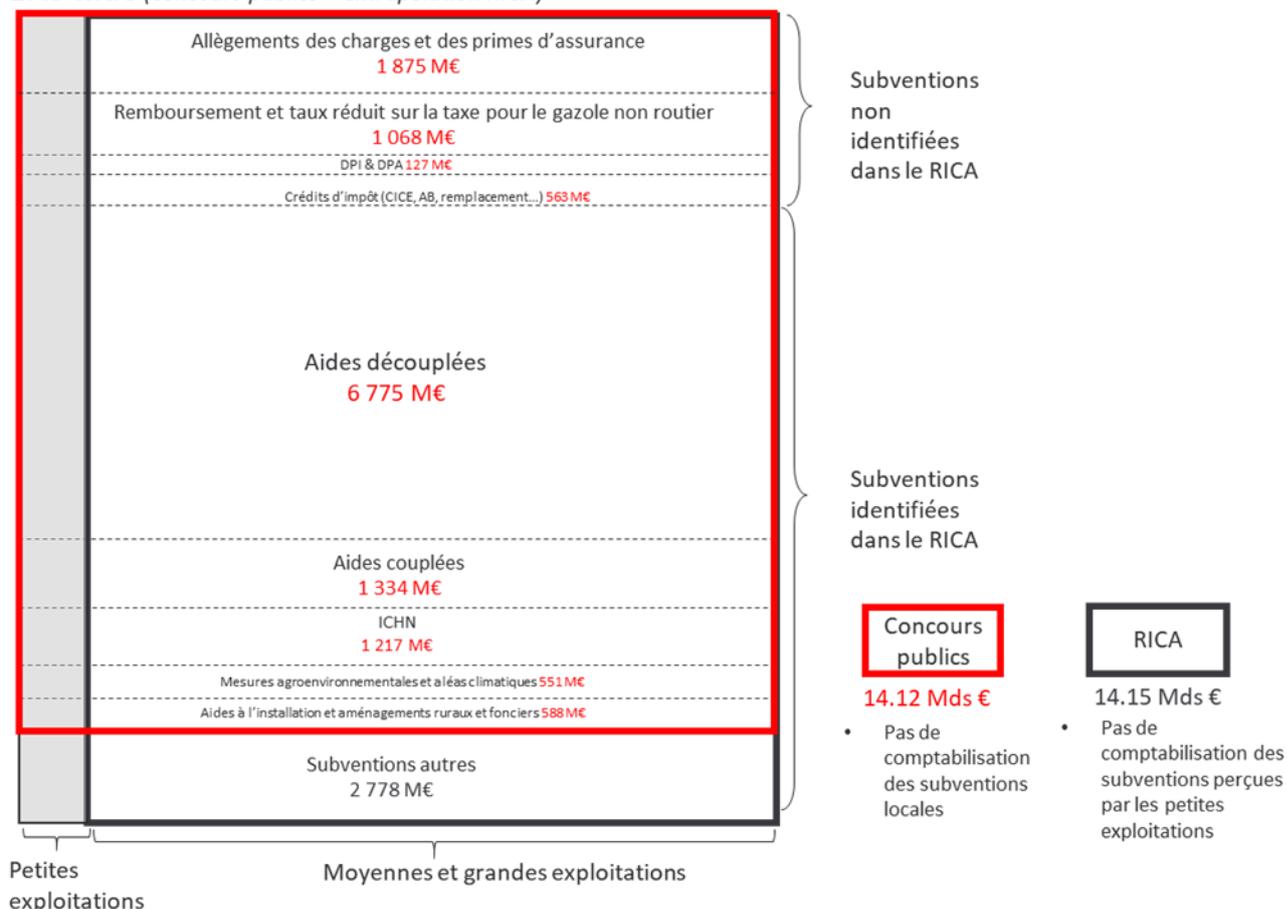
Nous observons ainsi que dans l'ensemble le prix de l'IFT est relativement stable dans le temps, notamment pour le maïs et le blé tendre. Pour le blé dur, la betterave sucrière, le tournesol et l'orge, une année sur les 4 est éloignée des autres, mais dans l'ensemble l'indicateur est stable. Enfin pour la pomme de terre et le colza, on observe une augmentation assez marquée du prix de l'IFT. Cependant notre analyse reste à l'échelle d'une exploitation et ne s'intéresse pas aux détails de chacune des cultures. On peut donc considérer que dans l'ensemble, l'utilisation de pesticides en valeur peut être utilisée comme un proxy de l'utilisation en volume.

c. Méthodologie d'extrapolation des soutiens publics

Les données du RICA ne concernent que les moyennes et grandes exploitations et les exploitations ayant des valeurs extrêmes de dépenses de phytosanitaires par hectare ont été enlevées de la base de données, ainsi que celles ayant des surfaces supérieures à 400 hectares. Ainsi la somme des subventions publiques comptabilisées dans le RICA ne correspond pas aux montants totaux fournis par les concours publics à l'agriculture. Nous avons donc ajusté les résultats pour la somme totale corresponde. Nous avons ainsi affecté la différence entre les deux totaux aux OTEX en proportion de ce qu'elles représentent pour chacune des aides.

Financements publics aux agriculteurs en 2018

17.5 Md€ (concours publics + extrapolation RICA)



	Ensemble des exploitations
Aides découplées	6 775 700 000 €
Aides communautaires à la surface	284 400 000 €
Primes animales	1 050 000 000 €
ICHN	1 216 900 000 €
Subventions d'aléa climatique	160 700 000 €
MAEC	224 400 000 €
Subventions à l'agriculture biologique	166 000 000 €
Autres subventions d'exploitation	786 667 651 €
Prise en charge des primes assurance récolte	110 300 000 €
Subventions d'investissement	3 167 198 828 €
Remboursement partiel de la taxe GNR	218 000 000 €
Taux réduit de la taxe GNR	850 000 000 €
Allègement des cotisations individuelles des exploitants	495 000 000 €
Allègement des cotisations patronales	1 270 000 000 €
CICE	419 000 000 €

DPI & DPA	127 000 000 €
Retraites anticipées	22 000 000 €
Abattement sur les bénéficiaires pour les jeunes agriculteurs	32 000 000 €
Allègement fiscal autre	61 000 000 €
Crédit d'impôt pour l'agriculture biologique	33 000 000 €
Crédit d'impôt pour remplacement pour congés	18 000 000 €

Concernant les allègements fiscaux, ils ne sont pas retranscrits dans la comptabilité des exploitations. Nous avons donc affecté le montant total aux différentes exploitations selon les critères d'attribution connus pour chacune des aides.

En voici le détail :

Financements	Valeur 2018	Description	Règle de répartition	Hypothèses sous-jacentes
Allègements des cotisations patronales	1 270 M€	<ul style="list-style-type: none"> Exonérations des cotisations patronales de sécurité sociale dégressive de 1 à 1.6 SMIC Exonération en cas d'embauche de travailleurs occasionnels 	En proportion des charges de rémunération	Plus l'exploitant paie de charges, plus il a obtenu des exonérations
Taux réduit de la taxe intérieure sur la consommation de gazole non routier	850 M€	<ul style="list-style-type: none"> Taux réduit de 0.1828€/l au lieu de 0.594€/l 	En proportion des achats de gazole non routier	Plus l'exploitant achète de gazole non routier, plus il bénéficie du taux réduit
Allègements des cotisations individuelles des exploitants	495 M€	<ul style="list-style-type: none"> Taux réduit de cotisations familiales (dégressif en fonction du revenu jusqu'à un seuil) Suppression de la cotisation minimale maladie pour les revenus modestes Taux réduit de la cotisation d'assurance maladie 	En proportion du résultat courant avant impôt (si >0)	Le revenu équivaut au RCAI Plus le revenu est élevé, plus l'exploitant bénéficie de l'allègement des cotisations

Crédit d'impôt pour la compétitivité des entreprises (CICE)	419 M€	<ul style="list-style-type: none"> Crédit d'impôt = 6% des rémunérations qui n'excèdent pas 2.5 SMIC hors rémunération du dirigeant pour régime réel d'imposition 	Pour régime réel d'imposition, en proportion des charges de rémunération	Plus l'exploitant paie des salariés plus il bénéficie du crédit d'impôt
Remboursement partiel de la taxe intérieure sur la consommation de gazole non routier	218 M€	<ul style="list-style-type: none"> Remboursement de 0.1496 €/l jusqu'à 3 ans après l'achat 	En proportion des achats de gazole non routier	Plus l'exploitant achète de gazole non routier, plus il demande le remboursement
Déduction fiscale pour investissement et aléa	127 M€	<ul style="list-style-type: none"> DPI: Déduction des bénéfices des sommes engagées pour acquisition et production de stocks DPA: déduction des bénéfices sous réserve de constitution d'une épargne à utiliser dans les 7 ans pour gestion d'aléa climatique ou économique 	En proportion du résultat courant avant impôt (si >0)	Le bénéfice équivaut au RCAI Plus les bénéfices sont élevés, plus l'exploitant bénéficie de déduction
Prise en charge d'une partie des primes assurance récolte	110.3 M€	<ul style="list-style-type: none"> Jusqu'à 65% des primes du niveau socle et 45% des primes de deuxième niveau 	En proportion des charges d'assurance récolte	Plus l'exploitant paie des charges d'assurance récolte, plus ses primes sont prises en charge
Allègement fiscal autre	61 M€		En proportion du nombre d'exploitations	
Crédit d'impôt pour agriculture biologique	33 M€	<ul style="list-style-type: none"> Cumulable sous conditions avec les aides à la conversion 	En proportion des exploitations percevant des aides AB	Les exploitations bio percevant des aides sont représentatives de toutes les exploitations bio (en termes d'appartenance aux différents groupes d'utilisation de pesticides et de caractéristiques agronomiques)

Abattement sur les bénéfices pour jeunes agriculteurs	32 M€	<ul style="list-style-type: none"> • 50% des bénéfices imposables des 5 premières années • 100% si bénéficiaires de la DJA 	En proportion du RCAI, pour les exploitations bénéficiaires de la DJA	Les jeunes agriculteurs et agricultrices percevant la DJA sont représentatifs des jeunes agriculteurs et agricultrices
Retraites anticipées	22 M€		En proportion du nombre d'exploitations	
Crédit d'impôt pour remplacement pour congé	18 M€	<ul style="list-style-type: none"> • 75% pour l'élevage nécessitant quotidienne présence (ruminants) (chiffres 2010) 	En proportion du nombre d'exploitation (75% élevage ruminant, 25% autre)	75% des bénéficiaires du crédit sont éleveurs de ruminants, 25% autres (monogastrique et végétal)

d. Méthodologie : les soutiens publics aux autres acteurs de l'alimentations (hors agriculteurs et agricultrices) et leur lien avec l'enjeu de l'utilisation des pesticides

Soutiens publics à la recherche

Périmètre :

- Activité de recherche publique est menée par les établissements d'enseignement supérieur et les instituts de recherche ;
- (Les aides publiques aux activités de recherche des entreprises : agrochimie, agroalimentaire, équipements agricoles sont traités dans la partie financements publics aux acteurs privés autres que agriculteurs et agricultrices)
- *Instituts techniques agricoles (ITA) ;*

Premiers résultats :

- R&D agricole en France : environ 2,3 milliards d'euros (2016) – 1,2 milliards d'euros par les entreprises
vs **1,1 milliards d'euros de dépenses publiques** (à mettre en vis-à-vis des 17.5 Mds d'€ de soutiens publics à l'agriculture) ;
- Dans le secteur public, l'INRAE est le principal contributeur, avec près de 1 Md € dépensés pour la R&D agricole dont **695 millions d'euros de fonds publics en 2018** ;
- Les autres contributeurs du côté public sont, par ordre décroissant : les écoles agricoles, l'Ifremer et enfin le CNRS.

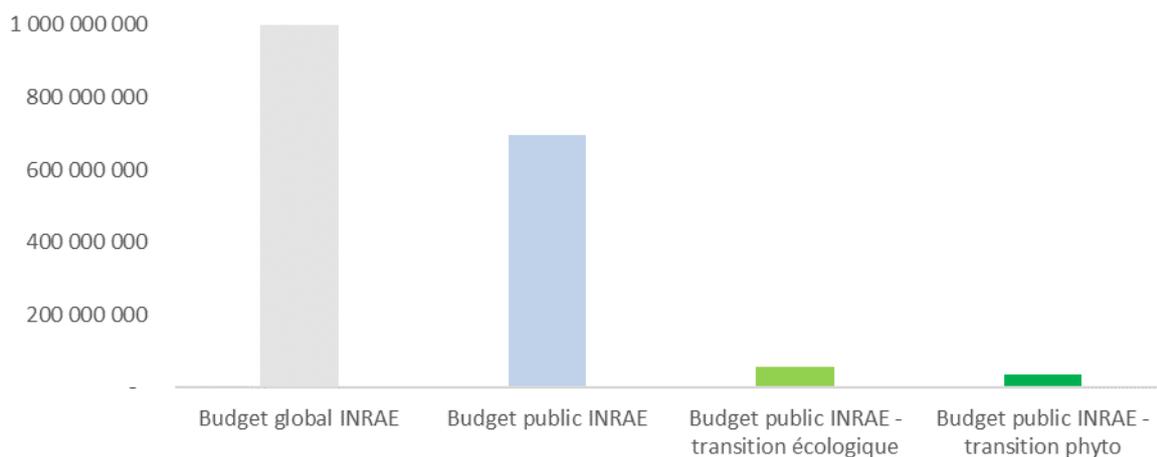
Proposition d'une méthode pour catégoriser les aides :

- Constat d'un manque de transparence sur les liens entre budget et programmes de recherche
 - Ministère Economie - 2019 - Projet de Loi de Règlement - Rapport Annuel de Performances – 2018 > le mot pesticides apparait une seule fois : « *aux activités de l'INSU (Institut national des sciences de l'Univers du CNRS) pour le système d'observation et d'expérimentation pour la recherche en environnement (SOERE) et aux recherches sur le devenir des pesticides dans l'environnement aux Antilles : 1,350 M€* »;
- Proposition de focaliser sur **l'INRA en proratisant le budget public selon les ETP des Unités Mixtes de Recherche** :
 - Utilisation de l'annuaire des laboratoires de recherche de l'INRA : <http://annuaire.inra.fr/accueil.action#ongletStructure>
 - Recherche dans chaque UMR les mots clés : pesticides, produits phytosanitaires, agroécologie, agriculture biologique ;
 - Calcul des effectifs (ETP) de chaque UMR identifiée et calcul du ratio par rapport à l'effectif total de l'INRAE ;

- Estimation des dépenses publiques liées à chaque UMR identifiée au prorata de ses effectifs dans l'effectif total (postulat : les dépenses de personnel représentent la majorité des budgets des UMR)

Résultats

- **23 UMR sur 160 (soit 14%) ont un des mots clés dans leur description** (dont 14 UMR avec les mots clés pesticides ou phytosanitaires). Sur ces 23 UMR :
 - 10 UMR (environ 978 ETP) font de la recherche en lien avec la transition écologique (au sens large) ;
 - **7 UMR (environ 568 ETP) abordent la question des effets ou des alternatives aux produits phyto.** ;
- Rapporté au budget public de l'INRAE (695 millions d'euros) – en proratisant par le nombre d'ETP total (12 000) :
 - 8% du budget public (soit 57 millions d'euros) serait en financement de projets en lien avec la transition écologique ;
 - **5% du budget (soit 33 millions d'euros) serait en financement de projets abordent la question des effets ou des alternatives aux produits phyto.** ;



Soutiens publics à l'éducation

Périmètre:

- L'enseignement technique agricole secondaire (collège agricole à partir de la 4^{ème}, CAP, lycée agricole) et l'enseignement supérieur (BTS, écoles d'ingénieurs, écoles vétérinaires)
- Budget annuel : environ 1.7 Md d'euros dont 1.1 Md d'euros de dépenses de personnel
 - Environ 20% pour l'enseignement supérieur et la recherche agricole
 - Environ 80% pour l'enseignement technique agricole

Logique par programmes :

- Dépenses hors dépenses de personnel : considérée comme neutres
- Enseignement secondaire: Dépenses de personnel réparties en fonction des programmes scolaires
 - Périmètre: 4^{ème}, 3^{ème}, CAP, BP, BPA, Bac Pro, Bac technique, Bac générale agricoles

- Identification dans les programmes du % d'objectifs en lien avec l'agro-écologie, le développement durable, bonnes pratiques environnementales...
- Pondération des différentes classes en fonction du nombre d'heures annuelles et du nombre d'élèves
- Résultats: 5% des heures en lien avec la transition écologique en général
- Enseignement supérieur: Dépenses de personnel classées comme neutres par défaut (en l'absence de plus d'information)
- 45.2 M€ = « dépenses vertes »

Soutiens publics aux chambres d'agriculture

- Etablissements publics à caractère administratif, sous tutelle du MAAF > relais pour la mise en œuvre des politiques publiques ;
- 3 principales missions et **dépenses associées** :
 - Représentation des intérêts agricoles auprès des pouvoirs publics - **100 M€** (15% de leurs charges de fonctionnement) ;
 - **Mission de développement - 550 M€ (75% de leur activité)** : programmes de développement agricole et rural, **formation et conseils avec dimension sur dév. durable, agroécologie, préservation des ressources naturelles et la lutte contre le changement climatique** (depuis la loi d'avenir pour l'agriculture, 2014) ;
 - Depuis 10 ans, développement de service public - **70M€** : installation des jeunes agriculteurs et agricultrices, centre de formalités des entreprises, suivi des apprentis, identification des animaux...
- Trois sources de financement principales :
 - **42% taxe additionnelle à la taxe sur le foncier non bâti (TATFNB) – auprès des propriétaires ;**
 - 27% prestations assurées auprès des agriculteurs et agricultrices, des entreprises agroalimentaires, des collectivités... ;
 - **25% subventions ou contrats et conventions (Etat, collectivités territoriales, UE...), dont 40-50 M€ max annuels en lien avec le plan Ecophyto ;**
 - 6% autres sources ;
- > Soit **503 M€ de soutiens publics pour les chambres** (un peu plus de 2% du budget public total pour les acteurs de l'alimentation) ;

Pistes de recherches pour catégoriser les subventions publiques

- Hypothèse : Les dépenses de représentations (100 M€) et de services publics (70 M€) sont neutres ;
 - Dans les missions de développement : trouver un budget consolidé des chambres qui donne les dépenses par type de missions pour pouvoir les classer.

Depuis 2008, les chambres d'agriculture sont tenues de présenter un budget unique, par mission et programmes > Entretien à venir pour voir si on peut se baser dessus pour la catégorisation des aides

- Côté financement (objectif de ne prendre que la part des dépenses qui proviennent de fonds publics) :
 - Voir si possibilité de tracer la relation financement – dépenses (et particulièrement les 503 M€ publics) ;
Entretien Anne Demonceaux
 - A minima : comptabiliser la seule part des ressources liées au plan Ecophyto, soit 40 à 50 M€ par an

Soutiens publics aux Instituts techniques agricoles

- **180 millions d'euros de budget annuel**, les 15 ITA (par exemple Arvalis, CTIFL, ITAB, IFIP, ITAVI) sont financés pour un quart par des contributions volontaires et des contributions volontaires obligatoires et pour un autre quart par des ressources propres, **le reste de leur financement provenant de dotations ministérielles ou du CASDAR > soit environ 90 millions d'euros ;**
- Pas de méthode évidente pour catégoriser ces budgets ;
- Budget des ITA représente moins de 1% des budgets globaux aux acteurs de l'alimentation > proposition de les catégoriser en « **non classifiables** » pour le moment ;
- Focus sur ITAB → Budget ITAB : 2 millions d'euros par an (provenant pour moitié du CASDAR, pour le reste : UE, Onema, Ministère de l'écologie, autres financements nationaux et régionaux) : ne représente que 2% de l'enveloppe du CASDAR (1M€/an sur les 48M€ des fonds Casdar attribués aux ITA) → les contributions volontaires obligatoires et les contributions volontaires financent les autres ITA (ce que l'ITAB ne reçoit pas) -> les CVO et CV des agriculteur.rice.s bio représentent 6M€/an (sur les 63M€) : donc au total sur les 111M€, seuls 1M€ va à l'ITAB // faire attention car certains ITA ont aussi des projets sur la bio ou la transition, mais ils ne sont pas spécialisés comme l'ITAB

Soutiens publics aux entreprises privées

- **Périmètre** : Agrochimie, agroalimentaire, coopératives, équipements agricoles ;
- Identification des montants **CICE & Crédit impôt-recherche**

Résultats à ce jour :

- **Coopératives Agricoles** : 38,1 millions d'euros de crédits européens (TéléPAC) – notamment les soutiens à la filière viti-vinicole, fruits, légumes (aides investissements France Agri Mer) ;
 - Montants faibles mais qui bénéficient à un petit nombre d'acteurs (investissements lourds en vinicole par exemple) ;
 - Impossibilité de faire le lien avec la question des produits phytosanitaires
- **Syndicats Agricoles** : 22,7 millions d'euros de crédits européens (TéléPAC) ;
 - Impossibilité de faire le lien avec la question des produits phytosanitaires
- Fabricants de produits phytosanitaires :
 - Pas de données identifiées sur les crédits d'impôts reçus entreprise par entreprise (notamment les plus grandes)
 - Données sectorielles seulement disponibles pour le CIR et à l'échelle « Chimie, caoutchouc et plastiques » : 360 M€ de crédit d'impôt recherche en 2015 (→ d'où

certainement un montant faible de quelques dizaines de millions d'euros maximum pour les fabricants de produits phytosanitaires)

- Données pour 2 des grands groupes des subventions versées par les institutions européennes : 597 188€ pour Bayer et 1 250 99€ pour BASF

e. Caractérisation des profils d'acteurs par OTEX

Exploitations légumières	Moyenne	Moins utilisateur	Médian	Plus utilisateur
% d'exploitations		60%	24%	17%
Taille (ha)	11,48	14,09	9,26	5,22
Dépenses de pesticides (€/ha)	509	148	813	3275
Intensité en main d'œuvre (UTA/ha)	0,39	0,21	0,60	1,61
Part de la main d'œuvre salariée totale	68%	52%	73%	82%
Production nette (€/ha)	129 783 163	32 732 143	46 074 163	115 468 192
Production nette (€/UTA)	68 730	53 096	67 783	89 874
Amortissement (€/ha)	2 586	1 268	3 486	13 182
Consommations intermédiaires (€/ha)	13 644	5 025	18 810	84 805
EBE (€/ha)	7 072	3 701	10 736	30 751
RCAI (€/UTANS)	34 731	23 382	44 973	59 020
Bilan total (€)	479 927 956	501 266 137	368 282 190	561 651 683
Bilan total (€/ha)	25 903	12 347	35 082	135 157
Part des exploitations du groupe pratiquant la vente au détail	74%	79%	84%	40%

Exploitations arboricoles	Moyenne	Moins utilisateur	Médian	Plus utilisateur
% d'exploitations		39%	37%	25%
Taille (ha)	31,19	40,87	26,84	22,58
Dépenses de pesticides (€/ha)	443	121	466	1 314
Intensité en main d'œuvre (UTA/ha)	0,14	0,05	0,16	0,32

Part de la main d'œuvre salariée totale	34%	58%	30%	26%
Production nette (€/ha)	58 463 353	8 263 482	23 585 160	37 774 952
Production nette (€/UTA)	56 834	51 960	52 319	63 231
Amortissement (€/ha)	919	467	1 007	2 039
Consommations intermédiaires (€/ha)	3 446	1 511	3 444	8 936
EBE (€/ha)	2 637	1 150	2 737	6 677
RCAI (€/UTANS)	36 675	20 648	34 751	56 153
Bilan total (€)	965 027 471	802 398 009	949 903 965	1 242 578 914
Bilan total (€/ha)	12 702	6 746	12 682	29 626
Part des exploitations du groupe pratiquant la vente au détail	49%	42%	49%	57%

Exploitations viticoles	Moyenne	Moins utilisateur	Médian	Plus utilisateur
% d'exploitations		27%	55%	19%
Taille (ha)	25,79	37,61	25,60	9,55
Dépenses de pesticides (€/ha)	417	198	486	1 108
Intensité en main d'œuvre (UTA/ha)	0,11	0,06	0,11	0,32
Part de la main d'œuvre salariée totale	46%	52%	46%	41%
Production nette (€/ha)	450 307 093	63 258 511	250 692 122	295 088 321
Production nette (€/UTA)	93 170	82 580	92 861	108 281
Amortissement (€/ha)	1 050	652	1 076	3 079
Consommations intermédiaires (€/ha)	3 535	2 041	3 661	10 923
EBE (€/ha)	4 148	2 120	4 342	13 991
RCAI (€/UTANS)	60 334	42 587	62 524	78 598
Bilan total (€)	11 911 900 729	5 809 273 594	16 199 865 761	8 065 509 325
Bilan total (€/ha)	26 091	12 983	25 904	101 000
Part des exploitations du groupe	53%	52%	48%	69%

pratiquant la vente au détail				
-------------------------------	--	--	--	--

Exploitations horticoles	Moyenne	Moins utilisateur	Médian	Plus utilisateur
% d'exploitations		75%	10%	15%
Taille (ha)	5,14	5,61	5,32	2,65
Dépenses de pesticides (€/ha)	509	212	886	3 203
Intensité en main d'œuvre (UTA/ha)	0,71	0,51	0,93	2,51
Part de la main d'œuvre salariée totale	39%	46%	33%	25%
Production nette (€/ha)	297 197 232	151 051 893	35 316 406	185 674 230
Production nette (€/UTA)	69 096	64 252	65 915	81 126
Amortissement (€/ha)	3 245	2 433	4 326	10 533
Consommations intermédiaires (€/ha)	25 089	16 520	29 706	110 598
EBE (€/ha)	11 1312	8 872	12 626	33 340
RCAI (€/UTANS)	28 508	27 182	26 112	35 254
Bilan total (€)	565 000 207	675 591 526	127 749 253	285 473 035
Bilan total (€/ha)	34 854	26 237	41 545	118 231
Part des exploitations du groupe pratiquant la vente au détail	85%	84%	89%	85%

Exploitations polyculture-polyélevage	Moyenne	Moins utilisateur	Médian	Plus utilisateur
% d'exploitations		37%	56%	7%
Taille (ha)	116,53	113,75	121,90	87,58
Dépenses de pesticides (€/ha)	102	42	123	278
Intensité en main d'œuvre (UTA/ha)	0,017	0,014	0,016	0,040
Part de la main d'œuvre salariée totale	77%	84%	80%	44%
Production nette (€/ha)	60 875 624	15 390 856	36 911 760	9 631 343

Production nette (€/UTA)	102 479	82 439	113 954	99 240
Amortissement (€/ha)	308	354	330	449
Consommations intermédiaires (€/ha)	1 115	862	1 183	2 097
EBE (€/ha)	637	466	682	1 316
RCAI (€/UTANS)	23 901	15 795	25 624	48 402
Bilan total (€)	7 611 715 651	5 046 280 526	10 026 944 952	1 613 666 233
Bilan total (€/ha)	4 012	3 375	4 096	7 479
Part des exploitations du groupe pratiquant la vente au détail	21%	23%	20%	26%

Exploitations bovines (lait)	Moyenne	Moins utilisateur	Médian	Plus utilisateur
% d'exploitations		43%	56%	1%
Taille (ha)	93,69	85,17	100,41	75,01
Dépenses de pesticides (€/ha)	46	18	62	161
Intensité en main d'œuvre (UTA/ha)	0,020	0,020	0,019	0,029
Part de la main d'œuvre salariée totale	86%	86%	86%	70%
Production nette (€/ha)	96 309 093	35 877 188	58 201 025	1 648 141
Production nette (€/UTA)	107 829	91 405	118 033	167 060
Amortissement (€/ha)	395	380	403	571
Consommations intermédiaires (€/ha)	1 430	1240	1 529	3 749
EBE (€/ha)	810	775	831	878
RCAI (€/UTANS)	22 309	20 806	23 446	11 794
Bilan total (€)	10 465 063 701	7 626 583 673	12 757 891 093	215 613 631
Bilan total (€/ha)	4 866	4 628	4 985	8 351
Part des exploitations du groupe pratiquant la vente au détail	9%	8%	10%	29%

Exploitations bovines (viande)	Moyenne	Moins utilisateur	Médian	Plus utilisateur
% d'exploitations		50%	50%	0%
Taille (ha)	119,65	115,58	103,61	
Dépenses de pesticides (€/ha)	14	9	19	
Intensité en main d'œuvre (UTA/ha)	0,012	0,012	0,013	
Part de la main d'œuvre salariée totale	93%	93%	93%	
Production nette (€/ha)	21 867 238	10 192 968	11 771 385	
Production nette (€/UTA)	60 657	58 035	63 424	
Amortissement (€/ha)	220	216	225	
Consommations intermédiaires (€/ha)	608	561	661	
EBE (€/ha)	428	421	437	
RCAI (€/UTANS)	16 245	16 644	15 823	
Bilan total (€)	5 818 862 189	5 882 585 826	5 753 962 292	
Bilan total (€/ha)	3 694	3 511	3 902	
Part des exploitations du groupe pratiquant la vente au détail	12%	14%	10%	

Exploitations bovines (mixte)	Moyenne	Moins utilisateur	Médian	Plus utilisateur
% d'exploitations		50%	49%	1%
Taille (ha)	121,98	113,82	130,98	89,70
Dépenses de pesticides (€/ha)	34	16	50	113
Intensité en main d'œuvre (UTA/ha)	0,015	0,015	0,015	0,012
Part de la main d'œuvre salariée totale	91%	93%	90%	100%
Production nette (€/ha)	16 674 691	6 987 476	9 230 187	331 645
Production nette (€/UTA)	98 804	81 701	112 979	196 820
Amortissement (€/ha)	304	260	340	414

Consommations intermédiaires (€/ha)	1 054	907	1 173	1 735
EBE (€/ha)	622	589	647	867
RCAI (€/UTANS)	21 642	21 862	21 222	35 224
Bilan total (€)	2 841 084 584	2 493 169 680	3 257 644 036	87 927 925
Bilan total (€/ha)	4 210	3 885	4 443	7 287
Part des exploitations du groupe pratiquant la vente au détail	8%	12%	4%	0%

Exploitations ovines et caprines	Moyenne	Moins utilisateur	Médian	Plus utilisateur
% d'exploitations		66%	34%	0,3%
Taille (ha)	87,71	96,54	70,49	101,93
Dépenses de pesticides (€/ha)	12	6	26	210
Intensité en main d'œuvre (UTA/ha)	0,018	0,016	0,023	0,035
Part de la main d'œuvre salariée totale	89	91%	86%	50%
Production nette (€/ha)	12 772 956	6 737 197	6 455 912	146 138
Production nette (€/UTA)	56 287	51 161	64 498	109 404
Amortissement (€/ha)	256	230	322	511
Consommations intermédiaires (€/ha)	756	629	1 078	2 125
EBE (€/ha)	610	551	756	1 440
RCAI (€/UTANS)	21 129	21 494	20 100	50 842
Bilan total (€)	1 990 702 412	2 365 326 167	1 282 142 318	19 549 589
Bilan total (€/ha)	3 290	2 932	4 218	5 031
Part des exploitations du groupe pratiquant la vente au détail	30%	25%	40%	54%

Exploitations porcines	Moyenne	Moins utilisateur	Médian	Plus utilisateur
% d'exploitations		17%	77%	5%
Taille (ha)	70,16	74,15	70,38	53,09

Dépenses de pesticides (€/ha)	112	41	121	271
Intensité en main d'œuvre (UTA/ha)	0,035	0,029	0,036	0,041
Part de la main d'œuvre salariée totale	60%	63%	59%	69%
Production nette (€/ha)	39 921 902	5 025 442	32 930 891	2 086 964
Production nette (€/UTA)	235 103	203 740	242 663	207 341
Amortissement (€/ha)	774	522	835	745
Consommations intermédiaires (€/ha)	6 430	4 711	6 828	6 635
EBE (€/ha)	1 327	957	1 409	1 457
RCAI (€/UTANS)	19 854	17 754	20 255	20 268
Bilan total (€)	2 364 404 813	483 388 924	2 934 923 893	115 349 313
Bilan total (€/ha)	10 303	7 638	11 009	8 796
Part des exploitations du groupe pratiquant la vente au détail	10%	8%	10%	8%

Exploitations avicoles	Moyenne	Moins utilisateur	Médian	Plus utilisateur
% d'exploitations		25%	71%	3%
Taille (ha)	44,89	57,33	40,44	45,28
Dépenses de pesticides (€/ha)	92	32	1113	258
Intensité en main d'œuvre (UTA/ha)	0,035	0,026	0,039	0,042
Part de la main d'œuvre salariée totale	83%	88%	82%	73%
Production nette (€/ha)	59 716 195	13 326 440	43 449 686	3 528 178
Production nette (€/UTA)	188 494	220 893	172 714	270 564
Amortissement (€/ha)	826	740	847	1 229
Consommations intermédiaires (€/ha)	4 790	4 416	4 762	8 746
EBE (€/ha)	1 816	1 536	1 931	2 309
RCAI (€/UTANS)	30 538	30 284	30 635	30 442

Bilan total (€)	1 823 882 689	1 090 320 574	2 165 176 082	
Bilan total (€/ha)	8 601	8 384	8 417	13 947
Part des exploitations du groupe pratiquant la vente au détail	17%	15%	16%	30%

Exploitations granivores divers	Moyenne	Moins utilisateur	Médian	Plus utilisateur
% d'exploitations		48%	50%	2%
Taille (ha)	104,05	91,86	117,22	55
Dépenses de pesticides (€/ha)	74	35	101	224
Intensité en main d'œuvre (UTA/ha)	0,022	0,025	0,020	0,022
Part de la main d'œuvre salariée totale	86%	85%	86%	100%
Production nette (€/ha)	14 759 991	6 835 329	7 629 982	245 151
Production nette (€/UTA)	147 683	124 705	169 372	161 692
Amortissement (€/ha)	466	459	468	634
Consommations intermédiaires (€/ha)	2 416	2 286	2 513	2 395
EBE (€/ha)	928	991	878	1 151
RCAI (€/UTANS)	21 265	22 446	20 220	17 369
Bilan total (€)	1 225 641 674	1 054 377 466	1 426 052 114	31 692 929
Bilan total (€/ha)	5 393	5 321	5 404	8 419
Part des exploitations du groupe pratiquant la vente au détail	20%	13%	24%	78%

Les tableaux pour les OTEX herbivores ne sont pas présentés car l'OTEX est représentée par moins de 30 exploitations.

f. Guides d'entretien

Le guide est construit pour mener des entretiens semi-directifs (qui orientent faiblement les réponses des acteurs). Ce choix méthodologique peut permettre de laisser émerger de nouvelles hypothèses de recherche et enjeux non identifiés préalablement. Cela permet également de laisser plus de place à la parole et aux réactions spontanées des personnes interviewées.

Pour répondre à cet objectif, deux niveaux de questions sont proposés dans le guide pour chacun des thèmes de recherche identifiés (colonne de gauche) :

- Deux questions d'ouverture très larges, sans aucune orientation sur la réponse pour chacune des deux parties de l'entretien
- Des questions de relance et d'approfondissement, qui seront posées en fonction de la réponse à la question d'ouverture et qui doivent permettre d'investiguer des hypothèses préalablement définies (sans les mentionner directement pendant l'entretien)

Guide d'entretien avec des agriculteurs et agricultrices

Thèmes	Guide questionnements (en noir les questions posées à tous, en vert les questions posées seulement aux agriculteurs et agricultrices bio et en bleu celles posées seulement aux agriculteurs et agricultrices non bio)
Présentation générale	<ul style="list-style-type: none"> - BASIC - L'étude ACCELECOPHYTO - Notre démarche - Vous
Question ouverte : Historique de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - Quelle est l'historique de votre exploitation (modèle avant reprise, évolutions des pratiques, des productions etc.) ? ;
Questions de relance et approfondissement : Historique de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles sont les principales phases de transition de l'exploitation (en termes de pratiques principalement) ? - Qu'est-ce qui les motivent ? - Qu'est-ce qui les freinent ?
Question ouverte : Pratiques agricoles actuelles	<ul style="list-style-type: none"> - Pouvez-vous nous décrire vos pratiques agricoles actuelles ? - Comment fonctionne votre exploitation (main d'œuvre, productions, surfaces, fertilisation, gestion des ravageurs etc.) ?
Questions de relance et approfondissement : Pratiques agricoles actuelles	<ul style="list-style-type: none"> - Comment avez-vous décidé de passer en bio ? Comment s'est fait la transition ? - Avez-vous rencontré des freins ? (Techniques, sociaux ?) ; - Qu'est-ce qui influencent votre utilisation d'intrants ? - L'étude concerne principalement les freins économiques – qu'avez-vous à nous dire là-dessus ? (Facteurs prix & marchés, facteurs financements etc.) ; - Entre les signaux de marché et les financements, qu'est-ce qui est prépondérant dans vos choix ?
Question ouverte : Financements de votre exploitation (publics et privés)	<ul style="list-style-type: none"> - À quels principaux financements publics avez-vous recours ? - À quels principaux financements privés avez-vous recours ? (Emprunts, assurance, ...) - Bénéficiez-vous d'allègements fiscaux ?
Questions de relance et approfondissement : Financements de votre exploitation (publics et privés)	<ul style="list-style-type: none"> - Que vous a-t-on demandé pour accéder à un prêt ? - Quel est le rôle des coopératives dans les emprunts court-terme ? - Que vous a-t-on demandé pour déterminer les primes et indemnités d'assurance ? - Pour quels types d'investissement avez-vous fait appel au DPI ?
Question d'approfondissement : Lien avec pratiques	<ul style="list-style-type: none"> - Selon vous, y a-t-il un lien entre les aides reçues et les pratiques agricoles (en particulier l'usage des pesticides) ? (Côté subvention ? Allègements ? financements privés ?) - Avez-vous l'impression que certains systèmes de production sont plus avantagés que d'autres ? Si oui, quelles sont les aides en question ? (Subventions, allègements de charges, financements privés) ? - Quelles aides, si elles existent, vous ont réellement aidé dans votre démarche agroécologique ? - Avez-vous l'impression que le fait d'être en agriculture biologique vous a pénalisé en termes d'accès aux financements ? Particulièrement dans vos demandes d'emprunts ou dans les charges ou indemnités d'assurance ou l'accès au foncier ?
Question ouverte : Leviers / Ouverture	<ul style="list-style-type: none"> - Quels leviers imaginez-vous pour une réduction de l'utilisation de pesticides en France ? - Plus particulièrement, quelles incitations pour les fermes à l'arrêt/diminution des pesticides ? Quels freins ? - Pensez-vous que les financements participatifs peuvent créer un effet de levier sur l'utilisation de pesticides en France ? - Pensez-vous que l'assurance récolte puisse être une piste pour inciter à arrêter d'utiliser des pesticides ? - Pensez-vous qu'il est préférable de soutenir les modèles vertueux ou de favoriser la transition des modèles aujourd'hui très utilisateurs ?

Guide d'entretien avec des salariés ou salariées de coopératives

Thèmes	Guide questionnements	Commentaires
Présentation générale	<ul style="list-style-type: none"> - BASIC - L'étude ACCELECOPHYTO - Notre démarche - Vous 	Demander le temps dispo Rappeler que l'entretien peut être anonymisé
Question ouverte : Historique de la coopérative	<ul style="list-style-type: none"> - Quelle est l'historique de votre coopérative ? 	
Questions de relance et approfondissement : Activités actuelles	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles sont ses principales activités ? - Quels types de filières valorise elle ? Conventionnelles, labélisées etc. ? - Comment se découpe le CA de la coopérative entre ses différentes activités (à grosse maille) ? Notamment place de la vente des intrants/pesticides ? 	
Financements autres maillons (producteurs en particulier)		
Question ouverte : Lien avec les autres maillons	<ul style="list-style-type: none"> - Quels liens avez-vous avec les producteurs ? - Quels liens avez-vous avec les fabricants d'intrants ? - Quels liens avez-vous avec les industriels de la transformation ? 	
Questions de relance et approfondissement : Lien avec les autres maillons	<ul style="list-style-type: none"> - Quels sont les services financiers accordés aux agriculteurs ? - Comment fonctionnent les prêts accordés aux producteurs ? Quels sont vos critères d'attribution ? - En quoi est-ce plus avantageux qu'un prêt bancaire d'une banque ? - Est-ce que le fait de faire partie d'une coopérative permet aux agriculteurs d'obtenir plus facilement des prêts bancaires ? Ou d'accéder à d'autres financements particuliers (autres que ceux de la coopérative) ? 	
Question ouverte : financements des producteurs	<ul style="list-style-type: none"> - Selon vous, y a-t-il un lien entre les aides reçues par les agriculteurs et les pratiques agricoles (en particulier l'usage des pesticides) ? (Côté subvention ? Allègements ? financements privés ?) - Avez-vous l'impression que certains systèmes de production sont plus avantageux que d'autres ? Si oui, quelles sont les aides en question ? (Subventions, allègements de charges, financements privés) 	
Financements coopérative		
Question ouverte : Financements de votre coopérative	<ul style="list-style-type: none"> - À quels financements publics avez-vous recours ? - À quels financements privés avez-vous recours ? (emprunts, ...) - Bénéficiez-vous d'allègements fiscaux ? 	
Questions de relance et approfondissement : Financements de votre coopérative	<ul style="list-style-type: none"> - Existe-t-il des financements différents pour les coopératives selon les produits qu'elle vend / les démarches dans lesquels elle s'investit (bio ou non) ? - (Par exemple pour l'achat de matériel neuf – taux d'aides différents) ? 	

Ouverture	<ul style="list-style-type: none"> - Quels leviers imaginez-vous pour une réduction de l'utilisation de pesticides en France ? - Plus particulièrement, quelles incitations pour les fermes à l'arrêt/diminution des pesticides ? Quels freins ? - Côté financements : y aurait-il des réorientations/évolutions sur les financements actuels (critères d'attribution etc.) qui vous paraissent évidente ? - Pensez-vous que les financements participatifs peuvent influencer et créer des effets de levier sur les pratiques agricoles en France ? 	
-----------	--	--