

Enquête pratiques culturales

État des lieux en 2021 de la conduite et du raisonnement phytosanitaires en grandes cultures

En 2021, l'Indicateur de Fréquence de Traitement s'établit à 4,3 en Bourgogne-Franche-Comté, en baisse par rapport à 2017. Il est inférieur à celui de la France métropolitaine, toutefois le blé fait exception. La destruction mécanique des repousses progresse pour devenir très majoritaire. Les faux-semis sont réalisés sur la moitié des surfaces et depuis 2014, les rotations s'allongent et se diversifient. La part des parcelles bordées de haies s'accroît. En 2021, la part des agriculteurs qui raisonnent leur conduite phytosanitaire en grandes cultures progresse nettement. Les agriculteurs utilisent plus fréquemment les équipements de protection individuelle quand ils appliquent des produits phytopharmaceutiques. Les trois quarts des pulvérisateurs bénéficient de buses anti-dérive homologuées.

L'Indicateur de Fréquence de Traitement (IFT) est en baisse

Les résultats présentés portent sur les parcelles qui ne sont pas conduites en agriculture biologique en 2014, 2017 et 2021.

En 2014, la pluviométrie est excédentaire dans la région à l'exception de l'Yonne. Néanmoins, du mois d'avril au mois de juillet, les céréales à paille souffrent du déficit hydrique puis en juillet et août, les pluies incessantes compliquent les récoltes. Les températures et l'ensoleillement sont supérieurs aux normales.

En 2017, le déficit hydrique atteint - 233 mm dans la région.

Néanmoins, les pluies sont excédentaires en mars puis fortement déficitaires jusqu'aux moissons. L'ensoleillement est excédentaire de 171 heures et les températures supérieures aux normales.

En 2021, la pluviométrie est fortement déficitaire jusqu'au mois de mai puis connaît des excédents en fin de cycle des cultures. Les températures sont supérieures aux normales et l'ensoleillement reste dans la norme.

En 2021, l'Indicateur de Fréquence de Traitement (IFT) moyen de Bourgogne-Franche-Comté s'établit à 4,3 (dose de référence par ha). Il est en baisse de 0,4 par rapport à 2017. La baisse concerne à la fois l'IFT herbicide (- 0,1), l'IFT fongicide

(- 0,1) et l'IFT autre (- 0,3). En effet, le mois de mars est très pluvieux en 2017. Ainsi, les adventices sont importantes sur céréales obligeant les agriculteurs à faire un traitement herbicide. En outre, les orges sont attaquées par la rhynchosporiose et les blés par la fusariose. Cela explique l'IFT fongicide plus élevé en 2017. Enfin, les céréales connaissent une forte attaque de limaces d'où le niveau élevé de l'IFT autre en 2017. En 2021, l'IFT insecticide progresse de 0,1 pour atteindre 0,7. En effet, la restriction de molécules permises en traitement de semences oblige les agriculteurs à augmenter le nombre de traitements insecticide en végétation en particulier sur la culture de colza pour limiter la perte de rendement. (Figure 1)

En outre, il est inférieur de 0,1 point par rapport à l'IFT moyen en France grâce à un IFT herbicide plus faible.

L'IFT de l'orge diminue nettement, celui du blé augmente légèrement

Selon les cultures, la situation diffère. (Figure 2)

L'IFT de l'orge baisse nettement avec - 0,5 grâce aux herbicides (- 0,4) et aux fongicides (- 0,1). L'IFT du tournesol perd 0,3 point. Si l'IFT du colza est stable, dans le détail, l'IFT insecticide augmente de 0,5 et l'IFT autre diminue de 0,4, l'IFT traitement de semence baisse de 0,1. En effet, en 2021, la pression sur méligèthes, altises et charançons est considérée comme forte ou moyenne sur 71 % des surfaces enquêtées contre 52 % en 2017. Ainsi, l'IFT insecticide passe de 2,4 à 2,9. L'augmentation de 0,4 point de l'IFT du triticale est liée à celle de l'IFT herbicide et à l'IFT fongicide. L'IFT du blé passe de 4,4 à 4,8. C'est l'IFT insecticide qui explique cette augmentation.

Figure 1 - Des indicateurs de fréquence de traitement en baisse en 2021

	2014	2017	2021
IFT total hors traitement de semences	3,7	3,8	3,4
IFT herbicide	1,6	1,7	1,6
IFT fongicide	1,0	1,0	0,9
IFT insecticide	0,6	0,6	0,7
IFT traitement de semences	0,9	0,9	0,9
IFT autre	0,4	0,5	0,2
IFT total	4,5	4,7	4,3

Source: Agreste-Enquête pratiques culturales Grandes cultures 2014, 2017, 2021

En effet, en 2021, la pression de pucerons est plus importante qu'en 2017.

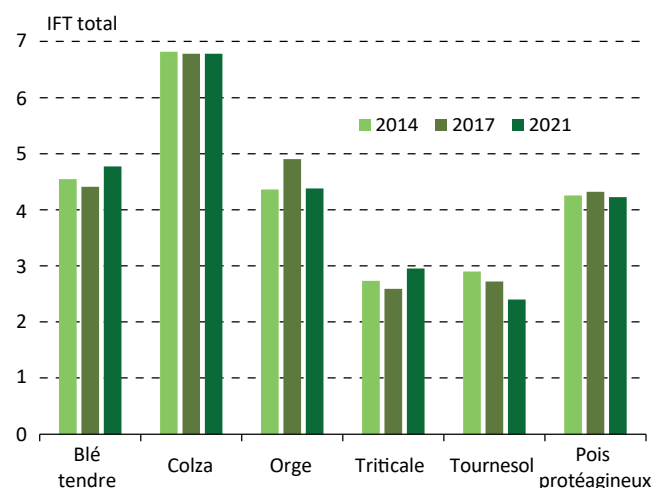
Les exploitants spécialisés en grandes cultures ont un IFT plus élevé que les exploitations en polyculture élevage

Si l'on compare les IFT du blé, du colza et de l'orge selon le système d'exploitation de l'agriculteur, des écarts significatifs apparaissent. (Figure 3)

Ainsi, en 2021, l'IFT du blé hors traitement de semences dans les exploitations spécialisées en polyculture élevage s'établit à

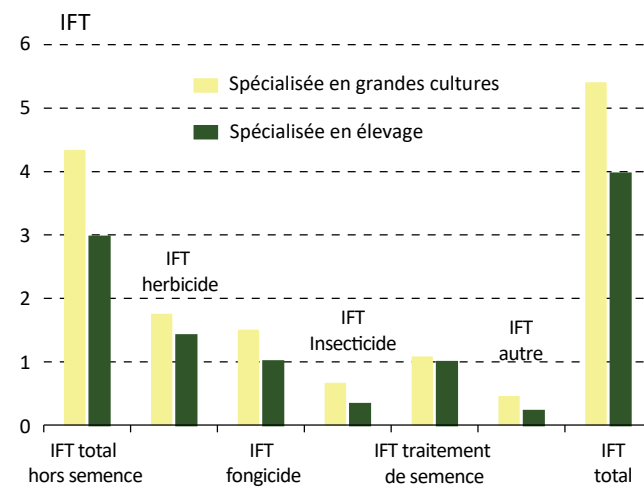
3. Dans les exploitations spécialisées en grandes cultures, il est de 4,3 soit + 1,3 point. Cet écart s'explique par un recours plus limité aux herbicides, aux fongicides, aux insecticides et aux autres produits dans les exploitations de polyculture élevage. Pour l'orge, l'IFT des polyculteurs éleveurs est également plus bas avec 2,7 contre 3,8. Enfin, si pour les exploitants en grandes cultures, l'IFT du colza hors traitement de semences s'établit à 6,4, il n'est que de 4,8 dans les exploitations de polyculture élevage. L'écart se fait sur les insecticides (- 1,1 point) et sur les herbicides (- 0,5 point). Ainsi, les

Figure 2 - Baisse des IFT de l'orge, du tournesol et du pois protéagineux en Bourgogne-Franche-Comté



Source: Agreste-Enquêtes pratiques culturales Grandes cultures 2014, 2017 et 2021

Figure 3 - L'IFT du blé plus faible dans les exploitations spécialisées en élevage en 2021



Source: Agreste-Enquête pratiques culturales 2021

exploitations en grandes cultures ont une conduite plus intensive que celles des éleveurs.

L'IFT du blé, du pois et du tournesol inférieur en Bourgogne-Franche-Comté

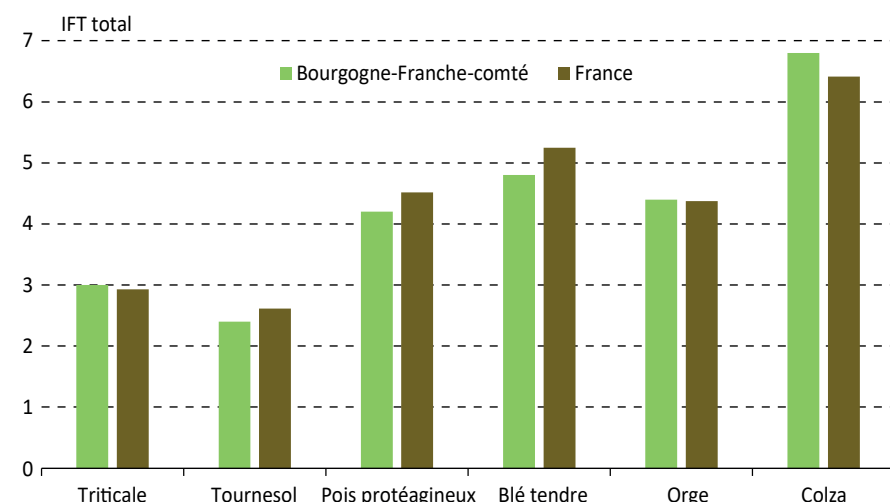
En 2021, l'IFT du colza en Bourgogne-Franche-Comté est supérieur de 0,4 à l'IFT en France. (Figure 4) En effet, l'IFT insecticide est plus élevé de 0,4 car les altises et les méligèthes sont devenues résistantes aux insecticides dans notre région ce qui est moins le cas ailleurs. Par contre, les IFT du blé, du tournesol et du pois protéagineux sont inférieurs en Bourgogne-Franche-Comté. L'IFT de l'orge et du triticale atteignent le même niveau dans notre région et en France (respectivement 4,4 et 2,9).

Lorsque l'on regarde la part des surfaces des cultures recevant au moins un traitement, des différences marquées apparaissent. (Figure 5) Les parcelles de colza reçoivent sur leur quasi-totalité un traitement herbicide, fongicide et insecticide. C'est également le cas du pois dans une moindre mesure. Si les parcelles de blé et d'orge reçoivent sur la presque totalité de leur surface un herbicide et un fongicide, l'utilisation d'un insecticide et d'autres matières actives est plus limitée. Enfin, les parcelles de tournesol et de maïs reçoivent très peu, voire pas du tout de fongicide, d'insecticide ou d'autres substances.

Le Diflufenicanil, le Flufenacet et la Pendimethaline sont les matières actives les plus utilisées (Figure 6)

Pour établir le classement des principales substances actives

Figure 4 - En Bourgogne-Franche-Comté, des IFT souvent inférieurs à la moyenne France en 2021



Source: Agreste-Enquête pratiques culturales grandes cultures 2021

en 2021, on calcule la somme des surfaces sur lesquelles le produit est utilisé. Ainsi, en 2021, pour lutter contre les adventices, le Diflufenicanil est la matière active la plus présente. Le Flufenacet suit en deuxième position. La Pendimethaline est la 3^e matière active la plus utilisée en 2021 (9^e position en 2017).

Le Prothioconazole domine le classement des fongicides. Il apparaissait en 3^e position en 2017. Il est suivi du Metconazole puis du Tebuconazole. Ces deux substances actives sont des CMR (Cancérigènes, mutagènes, repro-

toxiques). Le Tebuconazole se classait en 5^e position en 2017.

Le Lambda-Cyhalothrine est l'insecticide le plus présent en 2021. Il est suivi par l'Esfenvalerate et le Phosmet. Ce dernier est, de très loin, la matière active insecticide la plus achetée en quantité de substance active en 2019, 2020, 2021. Il n'est plus autorisé depuis janvier 2023. L'Alphamethrine est retirée du marché depuis décembre 2021.

Pour les autres substances phytopharmaceutiques, c'est le Chloromequat Chlorure, régula-

Figure 5 - Part des surfaces de cultures recevant au moins un traitement en 2021 en Bourgogne-Franche-Comté

Part des surfaces traitées (%)	Herbicide	Fongicide	Insecticide	Autre
Blé	100	94	56	37
Orge	97	93	48	38
Colza	99	92	98	22
Triticale	91	62	23	9
Tournesol	98	9	11	12
Pois protéagineux	97	82	89	7
Maïs fourrage	97	0	7	1
Maïs grain	98	0	30	7

Source: Enquête pratiques culturales grandes cultures 2021

teur de croissance qui occupe la première place, suivi du Metaldehyde, molluscicide.

Le classement des molécules issu de l'enquête est proche de celui de l'extraction de la Banque Nationale des Ventes des produits phytopharmaceutiques par les distributeurs (BNVD) pour les substances autres (molluscides, régulateurs de croissance). En revanche, pour les herbicides, fongicides et insecticides des écarts significatifs apparaissent. En effet, la BNVD concerne tous les usages et toutes les cultures alors que les surfaces traitées mises en évidence dans l'enquête sur les pratiques culturales ne concernent que les grandes cultures.

Des pulvérisateurs mieux équipés

En 2021, l'âge moyen du pulvérisateur est de 13 ans. 16 % des pulvérisateurs ont moins de 5 ans et 56 % d'entre eux ont plus de 10 ans. (Figure 7). Comme en 2017, la moitié des pulvérisateurs utilisés sont des pulvérisateurs trainés, et 11 % d'entre eux sont des automoteurs (+ 2 points sur 2017). Les autres sont portés. A une très large majorité (82 %) le pulvérisateur est en propriété ou en copropriété. L'appel à un prestataire, à une entreprise de travaux agricoles ou à l'entraide concerne 12 % des surfaces. Le pulvérisateur en Cuma est très minoritaire, 6 % des cas. Les 2/3 des pulvérisateurs ont une coupure de tronçons manuelle et un tiers une coupure par GPS (+ 11 points par rapport à 2017). Près de la moitié des agriculteurs vérifient les buses en début de campagne. C'est 17 points de mieux qu'en 2017. Enfin, les trois quarts des

Figure 6 - Les principales substances actives utilisées

Substances actives (classées par surface d'épandage décroissante)	Nombre moyen de traitement	Surfaces traitées concernées (ha)	Quantités moyennes de substances actives achetées en 2019,2020,2021 d'après la BNVD (tonnes par an)
HERBICIDES			
DIFLUFENICANIL	1,04	300 460	34 443
FLUFENACET	1,02	278 350	56 317
PENDIMETHALINE	1,01	227 430	147 811
GLYPHOSATE	1,05	212 420	477 315
PROSULFOCARBE	1,01	166 980	387 681
METSULFURON-METHYL	1,03	123 340	1 477
IODOSULFURON-METHYL-SODIUM	1,00	115 930	459
MESOSULFURON-METHYL	1,00	114 430	1 477
THIFENSULFURON-METHYLE	1,06	92 700	3 087
DIMETHENAMIDE-P (DMTA-P)	1,05	83 510	39 635
FLORASULAME	1,02	80 060	589
CHLORTOLURON	1,00	75 180	95 245
S-METOLACHLORE	1,02	71 340	90 666
FONGICIDES			
PROTHIOCONAZOLE	1,16	306 770	31 940
METCONAZOLE	1,09	209 110	10 248
TEBUCONAZOLE	1,14	196 870	27 645
FLUXAPYROXAD	1,08	192 490	8 082
PYRACLOSTROBINE	1,02	138 020	10 821
FLUOPYRAM	1,01	135 120	7 194
BENZOVINDIFLUPYR	1,05	120 870	5 657
BIXAFEN	1,01	117 720	4 390
INSECTICIDES			
LAMBDA-CYHALOTHRINE	1,28	227 040	4 504
ESFENVALERATE	1,07	86 130	653
PHOSMET	1,23	43 730	65 892
TAU-FLUVALINATE	1,14	41 860	3 655
CYPERMETHRINE	1,06	33 280	6 199
PYRIMICARBE	1,01	22 010	3 020
ALPHAMETHRINE	1,06	17 310	295
ETOFENPROX	1,01	15 400	1 334
AUTRES			
CHLORMEQUAT CHLORURE	1,01	89 240	63 375
METALDEHYDE	1,04	48 710	31 647
ETHEPHON	1,03	48 120	16 190
TRINEXAPAC-ETHYL	1,00	38 270	3 859
MEPIQUAT-CHLORURE	1,00	20 160	9 043

Source: Enquête pratiques culturales grandes cultures 2021, BNVD 2019, 2020, 2021

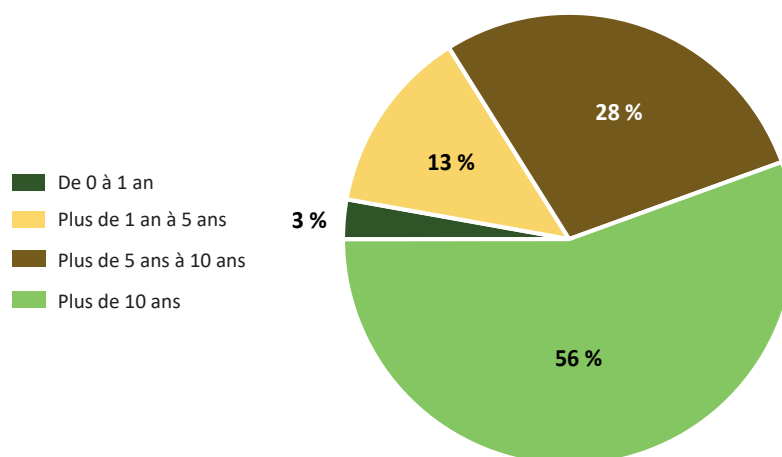
pulvérisateurs sont équipés de buses anti-dérives contre la moitié seulement en 2017. Ces équipements permettent de réduire la dispersion des produits phytosanitaires dans l'environnement. En outre, ils permettent de réduire les Zones de Non Traitement (ZNT) grâce à la diminution de la distance de dérive. Dans les exploitations de grandes cultures, les pulvérisateurs trainés sont majoritaires puisque 62 % des exploitants en sont équipés. Les automoteurs sont présents dans 22 % de ces exploitations. Dans les exploitations de polyculture élevage, c'est le pulvérisateur porté qui domine puisque 79 % des exploitations sont concernées.

Les pratiques alternatives à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques

En 2021, la destruction mécanique des repousses du précédent progresse par rapport à 2017 passant de 78 % des surfaces à 89 % d'entre elles. L'augmentation de cette pratique est marquée pour le blé pour lequel elle passe de 66 % à 89 %. Elle est stable pour l'orge à 91 %. Enfin, pour le colza, si en 2017, 80 % des repousses du précédent étaient détruites mécaniquement, en 2021, on atteint 89 %. D'autre part, les exploitants sont plus nombreux en 2021, soit 5 % d'entre eux (1 % en 2017) à contractualiser des Mesures Agro Environnementales et Climatiques (MAEC) qui les incitent financièrement à réduire leur IFT herbicides.

Afin de réduire la pression des adventices, réaliser un faux-semis à l'inter-culture est une pratique favorable. En passant un outil à dents à faible pro-

Figure 7 - La moitié des pulvérisateurs a plus de 10 ans en 2021



Source: Agreste. Enquêtes pratiques culturales Grandes cultures 2021

fondeur une ou plusieurs fois, le stock semencier diminue et permet de limiter le désherbage chimique dans la culture à venir. Ainsi, en 2017, 47 % des surfaces de blé bénéficiaient d'un faux-semis. En 2021, c'est 48 % soit une stabilité. Sur colza, la pratique du faux-semis progresse puisque l'on passe de 36 % à 58 % des surfaces concernées. Sur orge, ce sont 62 % des surfaces qui bénéficient de cette technique soit une part stable par rapport à 2017.

En allongeant la rotation, en alternant culture d'automne et culture de printemps, en insérant une prairie tempo-

raire ou un protéagineux dans la rotation, le cycle des maladies est rompu, la pression des insectes et des adventices diminue. (Figure 8). En 2014, la rotation colza, blé, orge, caractéristique des plateaux de Bourgogne représentait près d'un tiers des surfaces. Sa part commence à baisser en 2017 et en 2021 elle recule fortement pour atteindre seulement 8 % de l'assolement. Les résistances des ravageurs aux insecticides sur colza et la réduction du nombre de matières actives disponibles expliquent le recul de cette culture. Dans le même temps, les cultures de printemps se développent dans

Figure 8 - Les rotations s'allongent en Bourgogne-Franche-Comté

	2014	2017	2021
Colza, blé orge	28 %	26 %	8 %
Rotation simplifiée à base de une ou deux céréales	17 %	14 %	12 %
Une culture de printemps (*)	21 %	18 %	24 %
Deux cultures de printemps ou plus (*)	21 %	26 %	32 %
Un protéagineux	3 %	5 %	5 %
Deux protéagineux ou plus	0 %	0 %	1 %
Une prairie temporaire ou artificielle	0 %	0 %	1 %
Deux prairies temporaires ou artificielles ou plus	4 %	3 %	2 %
Combinaison de différentes cultures	6 %	8 %	14 %

(*) Les cultures de printemps comprennent également le tournesol et le soja

Source: Agreste-Enquête pratiques culturales grandes cultures 2021

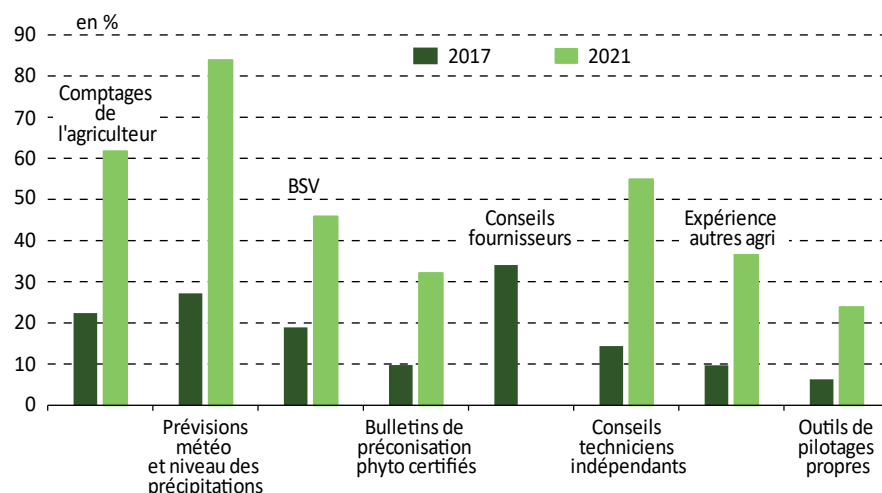
la région si bien qu'en 2021, la moitié des surfaces comporte une ou deux cultures de printemps dans une rotation sur 6 ans. C'est le tournesol, mais aussi l'orge de printemps qui progressent. Les parcelles qui reçoivent des oléoprotéagineux d'hiver, féverole, pois protéagineux et lentilles restent marginales. D'autre part, la présence de prairies temporaires ou artificielles est limitée aux éleveurs et ne représentent que 3 % des surfaces en 2021. Enfin, les parcelles qui combinent plusieurs solutions sur une rotation de 6 ans se développent et passent de 6 % à 14 % des superficies. Dans le même temps, la monoculture ou les rotations sur 2 ans de deux céréales ou de colza, blé, recule passant de 17 % à 12 % de la sole.

La présence de haies en bordure de parcelles sert d'abri aux auxiliaires des cultures permettant de mieux protéger la part de la culture en place proche de la haie des attaques d'insectes. De 2017 à 2021, la part des parcelles concernée évolue peu et se situe à 23 %.

Les agriculteurs utilisent plus d'outils pour déclencher leurs applications de produits phytopharmaceutiques

Les facteurs de déclenchement (ou de non déclenchement) d'un traitement phytosanitaire ont évolué entre 2017 et 2021. (Figure 9) Ainsi, près de la moitié des exploitants consulte le bulletin de Santé du Végétal (BSV) en 2021 avant d'effectuer un traitement contre 10 % en 2017. En outre, 62 % d'entre eux effectuent des comptages de ravageurs, des auxiliaires ou mesurent la pression des

Figure 9 - Des précautions supplémentaires avant le déclenchement d'un traitement phytopharmaceutique entre 2017 et 2021 en Bourgogne-Franche-Comté



Source: Agreste-Enquêtes pratiques culturales grandes cultures 2017 et 2021

adventices (22 % seulement en 2017). La moitié demande conseil à des techniciens indépendants travaillant par exemple en chambre d'agriculture alors que ce n'était le cas que de 14 % d'entre eux en 2017. En 2021, avec le développement des réseaux sociaux et celui d'applicatifs tel Whatsapp, 41 % des agriculteurs échangent avec d'autres pour bénéficier de leur expérience avant d'appliquer un traitement. En 2017, cela ne concernait que 10 % des exploitants. Enfin, un quart utilise des outils de pilotage (6 % en 2017).

Les agriculteurs mieux protégés quand ils appliquent les produits phytopharmaceutiques

De 2017 à 2021, les agriculteurs se protègent mieux. (Figure 10). Si l'utilisation des gants (près de 90 % en 2021) et des vêtements de protection (40 %) reste stable, les autres protections sont plus utilisées. C'est le cas du masque, + 11 points pour atteindre 70 %, des bottes, + 26 points pour atteindre 70 % également et des lunettes, + 12 points à 45 % en 2021. D'autre part, en 2021, 17 % des agriculteurs s'équipent intégralement quand ils font un

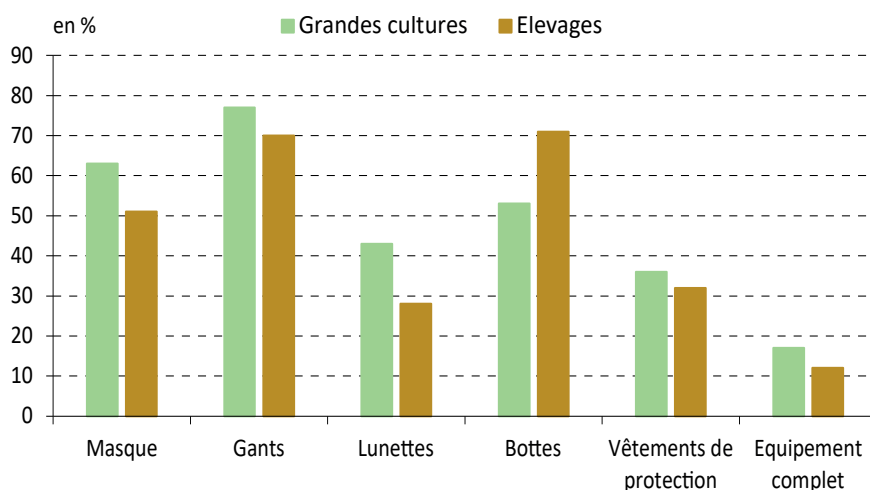
Figure 10 - Les agriculteurs mieux protégés pour appliquer les produits phytopharmaceutiques en 2021

Toujours	2017	2021
Équipement du tracteur avec une cabine	54 %	85 %
Masque	59 %	70 %
Gants	83 %	89 %
Lunettes	33 %	45 %
Bottes	44 %	70 %
Vêtement de protection	40 %	41 %
Équipement complet	8 %	17 %

Source: Agreste-Enquête pratiques culturales grandes cultures 2017 et 2021

traitement alors qu'ils n'étaient que 8 % dans ce cas en 2017. En 2021, 85 % des agriculteurs enquêtés bénéficient d'un tracteur avec une cabine. C'est 30 points de plus qu'en 2017. Dans plus d'un tiers des cas, en 2021, la cabine est filtrée et pour 14 % des agriculteurs, elle est même pressurisée. Dans les OTEX grandes cultures, les exploitants se protègent mieux que dans les OTEX spécialisées en élevages. (Figure 11). Seul l'équipement avec des bottes est plus répandu dans les élevages.

Figure 11 - Les exploitants en grandes cultures mieux protégés



Source: Agreste-Enquêtes pratiques culturales grandes cultures 2017 et 2021

Figure 12 - Indicateurs de Fréquence de Traitement en Bourgogne-Franche-Comté

	IFT total hors traitement de semences	IFT herbicide	IFT fongicide	IFT insecticide	IFT traitement de semences	IFT autre	IFT total BFC	IFT total France
Blé tendre								
2014	3,6	1,6	1,4	0,1	0,9	0,5	4,5	5,0
2017	3,5	1,5	1,2	0,2	0,9	0,6	4,4	5,2
2021	3,8	1,6	1,3	0,5	1,0	0,3	4,8	5,2
Colza								
2014	5,9	1,9	1,1	2,2	0,9	0,7	6,8	6,5
2017	6,0	2,0	1,0	2,4	0,8	0,6	6,8	6,4
2021	6,1	2,1	0,9	2,9	0,7	0,2	6,8	6,4
Triticale								
2014	1,9	1,2	0,5	0,0	0,8	0,2	2,7	2,9
2017	1,7	1,2	0,4	0,0	0,9	0,1	2,6	2,8
2021	2,2	1,4	0,6	0,2	0,7	0,1	3,0	2,9
Tournesol								
2014	1,9	1,3	0,1	0,3	1,0	0,2	2,9	2,9
2017	1,8	1,3	0,1	0,1	0,9	0,4	2,7	2,8
2021	--	1,2	0,1	0,1	0,9	0,1	2,4	2,6
Pois protéagineux								
2014	3,5	1,2	1,0	1,3	0,8	0,1	4,3	4,9
2017	3,5	1,2	1,2	1,0	0,8	0,1	4,3	4,8
2021	3,6	1,3	0,8	1,4	0,6	0,1	4,2	4,5
Orge								
2014	3,5	1,7	1,3	0,0	0,9	0,5	4,4	4,3
2017	4,0	2,0	1,2	0,2	0,9	0,6	4,9	4,4
2021	3,5	1,6	1,1	0,5	0,9	0,3	4,4	4,4

Source: Enquêtes pratiques culturales grandes cultures 2014, 2017, 2021

Méthodologie et définitions

Méthodologie

Les enquêtes « pratiques culturales » du Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire décrivent l'ensemble des interventions des exploitants agricoles sur leurs parcelles entre une récolte et la suivante. Pour l'enquête 2021, la période étudiée porte sur la campagne 2020-2021 après la récolte du précédent et jusqu'à la fin de la récolte de la culture questionnée. Les traitements incluent ceux réalisés sur les cultures dérobées, CIPAN, couverts végétaux, repousses du précédent ou pour la destruction de la prairie précédente. L'enquête ne comporte pas les traitements effectués post-récolte. En Bourgogne-Franche-Comté, l'enquête a porté sur 2658 parcelles. Elle fait suite à celles de 2011, 2014 et 2017.

Définitions

Traitements phytopharmaceutiques : Adventices, maladies et ravageurs peuvent limiter les rendements des cultures. Les adventices concurrencent la pousse de la culture et sont détruites à l'aide d'herbicides. Les maladies, principalement dues aux champignons, sont combattues à l'aide de fongicides. Les ravageurs se nourrissent des plantes et peuvent être éliminés par insecticides ou anti-limaces. Enfin, pour éviter la verse, c'est-à-dire la pliure et la cassure de la tige, des régulateurs de croissance sont utilisés. Herbicides, fongicides, insecticides, anti-limaces et régulateurs de croissance sont appelés produits phytopharmaceutiques.

Nombre de traitements phytopharmaceutiques : Le nombre de traitements est le nombre de produits appliqués lors des différents passages. Un mélange de deux produits appliqués lors d'un même passage compte pour deux traitements. Un même produit appliqué deux fois compte également pour deux traitements.

IFT ou Indicateur de Fréquence de Traitement : l'IFT permet de refléter l'intensité de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques. Cet indicateur prend en compte le nombre de traitements effectués, le dosage de chacun d'eux ainsi que la surface traitée. Il correspond au nombre de doses de références utilisées par hectare au cours d'une campagne culturale. Pour chaque traitement réalisé sur la parcelle, l'IFT est calculé en divisant la dose appliquée par la dose de référence du produit pour la culture et la cible (ravageur, maladie) considérées. L'ensemble est multiplié par la proportion de la surface traitée. $IFT \text{ traitement} = (Dose \text{ appliquée} * Surface \text{ traitée}) / (Dose \text{ homologuée} * Surface \text{ totale de la parcelle})$.

Parcelle culturale : On appelle « parcelle culturale » tout ensemble de terres jointives cultivées en une espèce végétale donnée de la même variété, ayant le même précédent cultural et conduites selon les pratiques homogènes. Il n'y a pas forcément de correspondance avec le parcellaire du plan cadastral.

Adventice : Toute plante poussant dans un champ cultivé, sans y avoir été intentionnellement mise par l'agriculteur cette année-là.