



## Analyse des ventes de produits phytopharmaceutiques en Nouvelle Aquitaine – Année 2019

### Synthèse

En 2019, la quantité totale des ventes de produits phytopharmaceutiques à usage agricole vendue dans la région Nouvelle-Aquitaine s'élève à 25 632 tonnes, en réduction de 24,5% comparativement à 2018 et de 6,1% par rapport à 2017. L'évolution des ventes constatée entre 2018 et 2019 s'explique, entre autre, par une plus faible pression sanitaire des maladies fongiques et en particulier du mildiou du fait de conditions météorologiques moins favorables à son développement toutes filières concernées confondues. Ainsi, les ventes des produits fongicides sont en recul de 36 % avec 10 127 tonnes de produits vendus en 2019. Néanmoins, ces produits restent la catégorie de produits la plus vendue dans la région avec 39,2 % du total des ventes. En 2019, les ventes d'herbicides sont encore en recul de 24,8 % avec un total de 8 221 tonnes. Ces résultats confirment bien, à posteriori, que la forte hausse de 2018 était en grande partie liée à des achats par anticipation, avant la hausse de la redevance pour pollutions diffuses du 01/01/2019. A contrario, les ventes d'insecticides progressent de 24,1% pour un total vendu de 5 596 tonnes, notamment sous forme de micro-granulés en traitement des sols.

La part des ventes des produits phytopharmaceutiques à base d'une substance active classée au moins dans l'une des catégorie CMR chute de 44,1% pour un total de ventes de 2 933 tonnes. La part des ventes des produits de biocontrôle et utilisables en agriculture biologique reste, quant à elle, relativement stable et représente désormais 23 % du total des ventes de la région.

### Méthodologie

**La construction de ce document-réponse sur une méthodologie d'analyse des ventes de produits phytopharmaceutiques en Nouvelle-Aquitaine présentée dans ce document**, repose, comme pour les années antérieures, sur les données de ventes des produits phytopharmaceutiques issues de la base nationale des données de ventes distributeurs (BNV-D). Elles sont ici analysées uniquement sous l'angle des quantités de spécialités commerciales vendues. L'analyse ne concerne pas les quantités de substances actives contenues dans ces produits. L'interprétation se fait globalement sur l'ensemble des filières de Nouvelle-Aquitaine par type de produits, comme herbicides, fongicides ou insecticides. La BNV-D ne permet pas de différencier, par culture ou filière, les utilisations de produits qui peuvent être autorisées pour des usages divers et différentes cultures. Les données ont été croisées avec celles d'autres sources de données disponibles, notamment celles de l'Union Européenne, pesticide-database, et celles de l'Anses E-phy-anses.



#### Directeur de publication

DRAAF  
Service Régional  
de l'Alimentation  
Nouvelle-Aquitaine  
22 Rue des Pénitents Blancs  
87000 LIMOGES

#### Diffusion

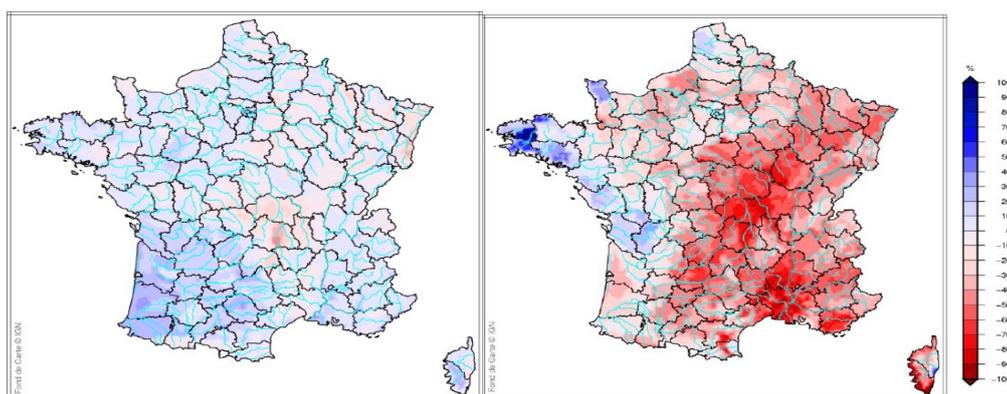
Nouvelle-Aquitaine  
Boulevard des Arcades  
87060 LIMOGES Cedex 2

## Contexte climatique de l'année 2019

- La campagne 2018-2019 clôture la décennie la plus chaude jamais enregistrée. La température moyenne régionale est ainsi de 13.7°C, soit près de 1°C de plus que la valeur de référence. La durée d'ensoleillement se situe au-dessus des normales dès le mois de février : de + 10 à + 20 % selon les départements. Tous les départements de la région présentent un déficit pluviométrique de 161 mm en moyenne soit environ 20 % de moins que la normale. La Creuse est la plus touchée par cette pénurie, aussi bien en durée qu'en quantité.

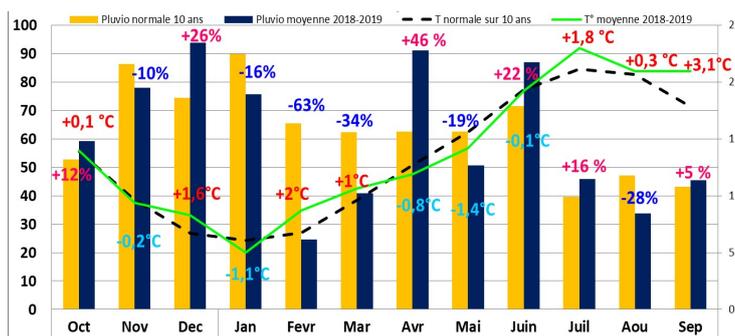
L'hiver 2018/2019, sauf en janvier, est doux. Les conditions anticycloniques de deuxième quinzaine de février conduisent à des températures et ensoleillement exceptionnels. Les précipitations hivernales sont globalement déficitaires malgré quelques épisodes pluvieux fin janvier et début mars. Seul, le sud de la région bénéficie de précipitations au-dessus des normales en janvier. Après les sécheresses estivale et automnale de 2018, l'indice d'humidité des sols superficiels, au 1<sup>er</sup> février 2019, retrouve des valeurs conformes aux normales à l'exception d'un léger déficit en Creuse et au nord de la région (Figure 1).

Fig. 1 : Indice humidité des sols – Ecart pondéré à la normale 1981-2010  
1<sup>er</sup> février 2019 (à gauche) et  
1<sup>er</sup> Octobre 2019 (à droite)



Les conditions climatiques printanières sont très contrastées avec localement des records de fraîcheur en mai accompagnés de gelées suivies de records de chaleur en juin (36,2°C à Limoges). Plusieurs épisodes de gel marquent la période le 4 avril dans la zone de cultures de céréales, les 12 et 13 avril plutôt sur la zone viticole Aquitaine et les 5 et 6 mai sur toute la région causant d'importants dégâts de 10 à 100% sur vigne en Charente. Les températures ont été particulièrement fraîches en mai. Les précipitations sont inégalement réparties sur le territoire, déficitaires, notamment en Creuse et excédentaires dans les Landes (figures 2). L'été est chaud sur l'ensemble de la région avec un épisode caniculaire du 22 au 25 juillet et des records de températures (42,1°C à Brive, 41,2°C à Bordeaux, 37,9°C à Limoges). La sécheresse se poursuit sauf au sud de la région (Landes, Lot-et-Garonne et Pyrénées-Atlantiques) hormis en août, avec de fortes hétérogénéités pluviométriques. L'été est bien irrigué du fait d'orages qui sont parfois violents avec de la grêle en Gironde les 5 et 6 juin et le 18 juin en Charente et Charente Maritime. La chaleur, associée au manque de précipitations, contribue à l'assèchement des sols dans le Limousin. Les températures sont extrêmement chaudes tout l'été voire caniculaires notamment en juillet conduisant à des signes de stress hydrique sur la végétation (jeunes vignes, pruniers et Kiwis). Des coups de soleil sur fruits sont observés jusqu'aux récoltes. Ces conditions climatiques, peu humides de l'été, facilitent les récoltes et conduisent globalement à un bon état sanitaire. Ces conditions conduisent parfois à un déficit de rendement. La pluviométrie de septembre à mi-décembre perturbe les semis des céréales d'automne et les récoltes (maïs, tournesol et soja). Les pluies sont au-dessus des normales mensuelles dans la plupart des départements à l'exception des Pyrénées-Atlantiques et du Lot-et-Garonne. Les premières chutes de neige apparaissent dès le début du mois de novembre. L'automne est exceptionnellement pluvieux avec de nombreux records mensuels, par exemple à Mont-de-Marsan (366 mm), Dax (503 mm), la pointe de Socca (519 mm). Les précipitations abondantes permettent de recharger les nappes.

Fig. 2 : Pluviométries et températures moyennes des stations de référence du nord Aquitaine d'octobre 2018 à septembre 2019



## Analyses des Ventes de produits phytopharmaceutiques - 2019

### Evolution des ventes par département

La Gironde, avec 5 558 tonnes de produits phytopharmaceutiques vendus, en regroupant 21,8 % des quantités totales vendues dans la région, reste à la première place des 12 départements de la région. Suivent la Charente-Maritime (3 585 tonnes) et la Charente (3 542 tonnes) regroupant respectivement 13,9 % et 13,8 %. Le Lot-et-Garonne prend la quatrième place avec 13,17 % des ventes pour 3 378 tonnes vendues, puis les Pyrénées-Atlantiques avec 9,2 % pour 2 372 tonnes. Dans les autres départements, où les types de culture sont plus diversifiés, la part des ventes, pour chacun d'entre eux, est de l'ordre de 7 % avec respectivement 6,1 % pour 1 583 tonnes dans les Deux-Sèvres, 7,0 % pour 1 805 tonnes dans les Landes et 7,5 % pour 1 934 tonnes dans la Vienne. Dans les départements de type polyculture-élevage comme la Dordogne, la part des ventes est de 4,4 % et de l'ordre de 1 % du total des ventes de la région dans les départements principalement d'élevage (Creuse, Corrèze et Haute-Vienne). Les données détaillées par département sont présentées dans le tableau 1 et la figure 3.

Le total des quantités de produits phytopharmaceutiques vendues diminue assez sensiblement dans tous les départements, exception faite des Pyrénées-Atlantiques où elle progresse significativement de 41 %. Le recul des ventes est particulièrement marqué dans les Deux-Sèvres (-39 %), les Landes (-39 %), la Dordogne (-38 %), la Charente-Maritime (-27 %), la Gironde (-24%), la Charente (-22%), la Vienne (-22 %) et le Lot-et-Garonne (-16 %). Dans les départements où les ventes sont faibles, Creuse, Corrèze et Haute-Vienne, les évolutions sont variables : Corrèze (+22 %), Creuse (-5 %), et Haute Vienne (+18%) sans que l'on puisse en tirer des conclusions sans une analyse fine compte tenu de la faible part des ventes en jeu. Globalement, les évolutions des ventes observées sont cohérentes dans la majorité des départements avec les conditions climatiques de l'année. Sur les cultures annuelles comme sur céréales, la pression sanitaire de l'année est jugée globalement plus faible qu'en 2018 sauf en ce qui concerne les pucerons. Les modalités de contrôle des mauvaises herbes sont variables suivant les filières. En grandes cultures et en particulier pour les maïs, en fonction du secteur géographique, des difficultés ont été rencontrées pour contrôler les mauvaises herbes suite au retard de semis de printemps et à l'impossibilité de réaliser le travail du sol (binage en particulier) induisant la nécessité d'un recours à un désherbage utilisant des herbicides.

**Dans les départements viticoles**, en 2019, la pression mildiou est jugée globalement comme modérée même si localement des dégâts ont pu être observés. La pression oïdium est, quant à elle, globalement peu élevée. Le black-rot a localement causé quelques dégâts dans certains secteurs des Charentes, ainsi que le botrytis du fait de pluies tardives à des dates proches de la récolte. Il résulte en 2019 une moindre nécessité de traitements phytosanitaires et une baisse des ventes.

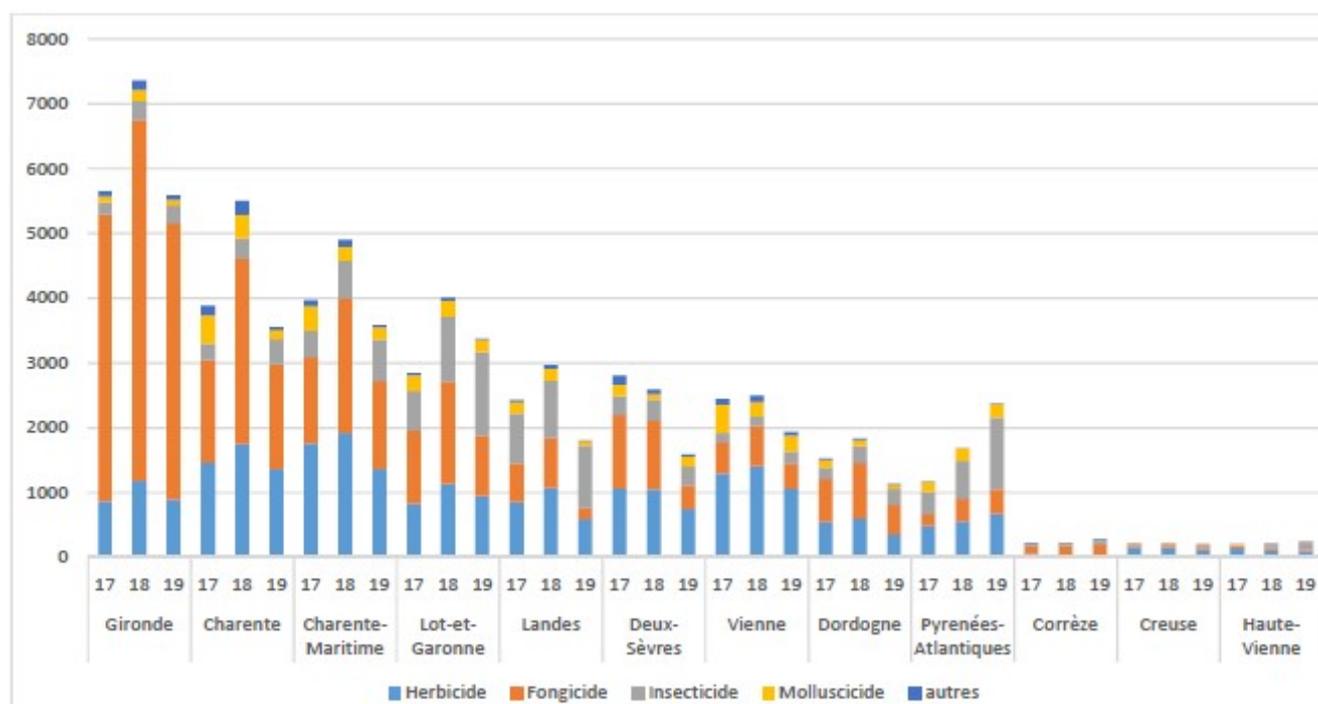
**Dans les départements où l'arboriculture est importante**, la pression moyenne de la tavelure, des rouilles et de la moniliose en fruits à noyaux est moindre qu'en 2018. La situation phytosanitaire, plutôt favorable, conduit là aussi à un moindre recours aux traitements fongicides. En revanche, les populations de pucerons et de punaises sont supérieures à 2018 conduisant à une augmentation des traitements insecticides.

**Dans les départements de grandes cultures** – Grosses altises et l'ensemble des charançons du colza sont très présents et nécessitent une protection renforcée. Sur céréales, la pression de rouille brune est forte et celle des septorioses faibles. Le piétin verse a causé peu de dégâts. Pour les orges d'hiver, rhynchosporiose et helminthosporiose sont assez présentes. On retient par ailleurs, une très forte infestation à l'automne des pucerons sur céréales et de taupins sur maïs.

Tableau 1 Ventes des produits phytopharmaceutiques en Nouvelle-Aquitaine en 2017, 2018 et 2019 (hors EAJ)

Dép.	Ensemble des produits			Herbicides			Fongicides			Insecticides			Molluscicides		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
16	3 882	5 499	3 542	1 460	1 746	1 363	1 582	2 865	1 618	252	309	381	442	367	145
17	3 968	4 900	3 585	1 752	1 913	1 362	1 336	2 073	1 356	410	588	641	375	219	191
19	211	223	273	50	40	36	122	131	154	25	43	64	1	1	1
23	211	215	203	150	143	118	31	39	37	15	17	40	13	11	4
24	1 523	1 834	1 129	545	598	350	663	852	453	180	268	251	116	95	65
33	5 645	7 359	5 588	861	1 175	891	4 431	5 573	4 260	187	292	279	87	169	85
40	2 427	2 964	1 805	856	1 068	592	591	775	168	772	883	962	173	185	75
47	2 842	4 006	3 378	830	1 131	942	1 127	1 579	934	604	1 004	1 288	246	248	191
64	1 158	1 683	2 372	482	551	671	180	345	376	351	587	1 107	141	194	215
79	2 805	2 588	1 583	1 061	1 051	750	1 133	1 058	359	292	324	290	180	82	154
86	2 443	2 493	1 934	1 295	1 405	1 058	478	623	384	145	146	187	438	223	252
87	199	203	240	135	117	88	29	32	28	22	47	106	9	6	5
<b>Rég.</b>	<b>27 315</b>	<b>33 967</b>	<b>25 632</b>	<b>9 479</b>	<b>10 939</b>	<b>8 221</b>	<b>11 702</b>	<b>15 944</b>	<b>10 127</b>	<b>3 254</b>	<b>4 506</b>	<b>5 596</b>	<b>2 221</b>	<b>1 800</b>	<b>1 383</b>

Fig. 3 : Ventes des produits phytopharmaceutiques par département en Nouvelle-Aquitaine en 2017, 2018 et 2019 (hors EAJ)



### Evolution des ventes par catégories de produits

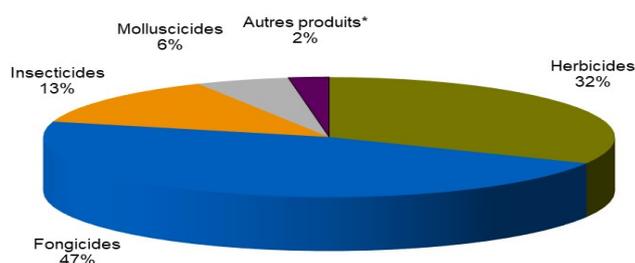
**Fongicides :** La part des fongicides recule de 36,4% comparativement aux ventes de 2018. Les fongicides restent la catégorie de produits phytopharmaceutiques la plus vendue en Nouvelle-Aquitaine avec un total de 10 127 tonnes vendues soit 39,5 % du total de ventes contre 32 % pour les herbicides et 21,8% pour les insecticides. Le recul du tonnage des ventes de fongicides s'observe dans tous les départements de la région, exception faite des Pyrénées-Atlantiques (+ 31 tonnes). Le recul est particulièrement fort en Gironde (-1 313 tonnes), en Charente (- 1 247 tonnes) et dans une moindre mesure en Charente Maritime (- 717 tonnes), le Lot-et-Garonne (- 645 tonnes), les Landes (- 607 tonnes) et la Dordogne (-399 tonnes). Les ventes de fongicides se répartissent à hauteur de 42 % en Gironde (4 260 tonnes), 15,9 % en Charente (1 618 tonnes) et 13,3 % en Charente-Maritime (1 356 tonnes). A eux trois, ces départements totalisent 71 % des ventes de fongicides de la région. Les ventes de fongicides dans les départements du Lot-et-Garonne et des Deux-Sèvres représentent respectivement 9,2 % et 4,4 % des ventes de fongicides du fait de l'importance de l'arboriculture dans le premier et de la superficie en céréales dans le second. Les fongicides à base de diverses formes de cuivre ou de soufre représentent 54 % des tonnages de fongicides vendus dans la région en 2019. La progression de ces fongicides est à mettre en lien avec la démarche visant à supprimer des itinéraires techniques, les produits présentant une classification CMR en particulier en vigne.

**Herbicides :** La part des ventes d'herbicides recule de 24,8 % en 2019 comparativement à 2018. Le recul des ventes des herbicides est général à tous les départements exception faite des Pyrénées-Atlantiques. Ils représentent 32 % de la totalité des ventes avec 8 221 tonnes, vendues. Le recul des ventes est le plus marqué dans les Landes et en Dordogne (où il est de 40% de réduction). Il est significatif en Charente-Maritime et dans les Deux Sèvres (-29%), la Vienne, la Gironde, la Charente avec un recul entre 22 et 25 % ainsi que dans le Lot-et-Garonne (17%). Cette baisse peut s'expliquer par une diminution de la sole colza de 52% sur l'ensemble des départements de Nouvelle-Aquitaine. On observe pour les Pyrénées-Atlantiques une progression des ventes d'herbicides de 22%, sans doute du fait du printemps pluvieux qui a retardé les semis de maïs et les travaux mécaniques de désherbage en début de saison. **En grandes cultures**, la forte levée des adventices en cultures d'été, l'impossibilité de réaliser le travail du sol comme les binages et la pression forte de certaines adventices dont notamment le *datura* et les graminées comme le *ray grass*, le vulpin, le panic et la digitale, expliquent ce recours important aux herbicides. Avec 3 157 tonnes de produits à base de glyphosate, ces herbicides représentent 38,4 % des ventes d'herbicides dans la région en 2019. **En viticulture :** les herbicides sont notamment utilisés pour le désherbage sous les rangs des vignes et pour la gestion des couverts végétaux. Plus de 85 % (source Agreste 2012) des parcelles viticoles sont enherbées dans l'inter-rang (enherbement naturel, semé ou couverts végétaux). La situation est similaire **en arboriculture** avec un enherbement très important des inter-rangs, proche des 100%.

**Insecticides :** En 2019, les ventes des insecticides progressent de +24,1 %. Le groupe des insecticides, molluscicides et « autres produits » représente environ 18,5% du total des quantités de produits phytopharmaceutiques vendues en Nouvelle-Aquitaine. La progression significative des tonnages d'insecticides s'explique par un transfert sur quelques

spécialités à forte quantité/hectare, par des conditions météorologiques 2019 favorables globalement au développement des insectes ravageurs des cultures comme les pucerons sur céréales et arboriculture fruitière, la grosse altise et les charançons sur colza, la cicadelle sur vigne mais aussi les punaises qui prolifèrent en arboriculture (Kiwi et fruits à coque) et maraîchage (Petits Fruits et aubergine). Le retrait des insecticides néonicotinoïdes en traitement de semences en céréales et en maïs explique également cette progression des tonnages vendus. En effet, le traitement des semences a été substitué par deux ou trois traitements en végétation sur céréales, on observe une augmentation des ventes sur le tau-fluvalinate (8%), lambda-cyhalothrine (19%) et esfenvalerate (147%). L'utilisation de microgranulés du sol pour lutter contre le taupin conduit à une progression des insecticides à base de lambda-cyhalothrine de +161 %, de cyperméthrine +13 %, de zétacyperméthrine +197 % et de tefluthrine en traitement de semence, de 722 %. En moyenne, la substitution conduit à passer de 0,2 l ou kg/quintal soit de l'ordre de 0,05 kg/ha à 10 à 15 Kg/ha entre 2018 et 2019. On observe, par ailleurs, que les ventes des autres insecticides sont plutôt en baisse. Les molluscicides avec 1 382 tonnes vendues, sont, quant à eux, en baisse de 35% par rapport à 2018, Cette évolution s'explique du fait d'une faible pression des limaces sur les cultures en 2019.

**Fig. 4 : Répartition des ventes de produits par catégorie en 2019**



## Evolution des ventes des produits présentant un classement toxicologique

**Définitions** Les **Cancérogènes (C)** sont des substances et mélanges qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent provoquer un cancer ou en augmenter la fréquence. Les **Mutagènes (M)** sont des substances et mélanges qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire des défauts génétiques héréditaires ou en augmenter la fréquence. Les **Toxiques pour la reproduction (R)** sont des substances et mélanges qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent porter atteinte aux fonctions sexuelles et capacités reproductives des êtres humains ou produire ou augmenter la fréquence d'effets nocifs non héréditaires sur leurs descendants. La classification des molécules et mélanges se base sur leurs propriétés toxicologiques aussi bien les effets aigus (à court terme) et chroniques (à long terme) considérés sous l'angle d'une exposition unique ou d'expositions répétées ou prolongées. La classification dans l'Union européenne est encadrée par le « règlement CLP ». Il établit les différentes catégories de danger: - la catégorie 1 se subdivise en 2 sous catégories 1A et 1B. Elle regroupe des substances ou mélanges dont l'effet sur la santé est avéré et où il existe une forte présomption. Les produits C, M ou R de catégorie 1 mentionnent sur leur étiquetage le terme DANGER couplé aux phrases de risque H340, H350 ou H360. Le classement dans cette catégorie s'appuie sur des données issues d'études sur l'homme ou l'animal mettant en évidence des résultats probants ou des liens de causalité avérés. - la catégorie 2: l'effet sur la santé de la substance ou du mélange est considéré comme possible mais les études disponibles sont insuffisantes pour permettre d'écartier formellement un classement dans la catégorie 1. Les produits C, M ou R de catégorie 2 mentionne sur leur étiquetage le terme ATTENTION couplé aux phrases de risques H341, H351, H361 ou H362. Un mélange est classé comme cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction de catégorie 1A, 1B ou 2 s'il contient une substance classée cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction de catégorie 1A, 1B ou 2 à une concentration égale ou supérieure à un seuil de concentration fixé le règlement CLP.

En 2019, les volumes de ventes des produits phytopharmaceutiques avec un classement regroupé sous le vocable CMR (de catégorie 1 ou 2) représentent 2933 tonnes, dont 225 tonnes de produits présentant une classification (CMR) de catégorie 1 - tous de type reprotoxique 1B et 2708 tonnes de produits CMR de catégorie 2 soit 92,4 % du total des produits classés CMR. Dans la catégorie 1, on trouve majoritairement des produits à base d'époxyconazole (84%) dont une majorité sera retirée en 2020. Les produits de la catégorie 1 représentent 7,6 % de la totalité des produits classés CMR et 0,9 % de la totalité des ventes de produits phytopharmaceutiques de la région Nouvelle-Aquitaine. Les ventes de produits CMR de catégorie 2, reculent de 4 872 tonnes en 2018 à 2708 tonnes en 2019. En 2019, les ventes de produits CMR de catégorie 2, sont en recul en moyenne de 44 % comparativement à 2018 (57% en Gironde) et en moyenne de 29 % comparativement 2017. Ces produits pèsent pour 11 % du total des ventes de la région. Les données par département sont présentées dans le Tableau 2. Si les baisses des volumes et part de ventes des produits présentant une classification CMR sont à corréliser au général recul des ventes de fongicides en 2019, elles témoignent aussi de la démarche notamment des viticulteurs de substitution de ces produits par des alternatives ne faisant pas appel à ce type de produits. Les données par département sont données dans le tableau 2.

## Evolution des ventes des produits utilisables en agriculture biologique et de biocontrôle

Les ventes 2019 de produits utilisables en agriculture biologique et de biocontrôle avec 5887 tonnes vendues regroupent 22,97 % du total des ventes de produits phytopharmaceutiques en Nouvelle-Aquitaine. Si en valeur absolue, les ventes sont en recul de 5 à 10 % suivant les départements comparativement aux 6 934 tonnes vendues en 2018, la part des ventes de ces produits progresse de 20,41 % à 22,97 % du total des ventes de produits en 2019. On constate que 44 % de ces produits sont vendus en Gironde ce qui s'explique par le fait que l'on trouve dans ce groupe de produit une majorité de fongicides à base soit de cuivre soit de soufre qui représentent 74 % du total des ventes de cette contre 87 % en 2018. Les produits fongicides à base de cuivre ou de soufre utilisables en agriculture biologique et en tant que produits de biocontrôle progressent de 39 % à 43% du total des ventes de fongicides en Nouvelle-Aquitaine entre 2018 et 2019. Cette évolution s'explique par l'évolution des itinéraires de protection en viticulture mentionné dans le paragraphe relatif aux produits classés CMR et par progression des surfaces viticoles cultivées suivant un mode d'agriculture biologique ces dernières années.

**Tableau 2 : Evolution des ventes des produits utilisables en agriculture biologique et de biocontrôle et des produits CMR en Nouvelle-Aquitaine entre 2017 et 2019**

Dép.	Bio			CMR			Total		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
16	447	903	<b>502</b>	711	1056	<b>696</b>	3882	5499	<b>3542</b>
17	398	595	<b>432</b>	754	973	<b>622</b>	3968	4900	<b>3585</b>
19	69	97	<b>161</b>	57	53	<b>33</b>	211	223	<b>273</b>
23	2	2	<b>2</b>	24	27	<b>29</b>	211	215	<b>203</b>
24	282	445	<b>327</b>	208	277	<b>95</b>	1523	1834	<b>1129</b>
33	2020	2901	<b>2639</b>	674	975	<b>419</b>	5645	7359	<b>5588</b>
40	70	148	<b>72</b>	164	200	<b>86</b>	2427	2964	<b>1805</b>
47	709	1315	<b>1206</b>	457	595	<b>284</b>	2842	4006	<b>3378</b>
64	93	146	<b>259</b>	66	95	<b>96</b>	1158	1683	<b>2372</b>
79	270	275	<b>125</b>	607	529	<b>247</b>	2805	2588	<b>1583</b>
86	118	76	<b>135</b>	394	458	<b>306</b>	2443	2493	<b>1934</b>
87	4	32	<b>27</b>	18	17	<b>20</b>	199	203	<b>240</b>
<b>Rég.</b>	<b>4482</b>	<b>6934</b>	<b>5887</b>	<b>4134</b>	<b>5253</b>	<b>2933</b>	<b>27315</b>	<b>33967</b>	<b>25632</b>

Les parts des produits CMR, utilisables en agriculture biologique et de biocontrôle comparativement aux autres produits, sont présentées par département en figure 5 respectivement pour les années 2017, 2018 et 2019.

**Fig. 5 : Evolution des ventes des produits utilisables en agriculture biologique et de biocontrôle et des produits CMR en Nouvelle-Aquitaine entre 2017 et 2019**

