

# ACHATS 2021 SUBSTANCES PESTICIDES EN CHARENTE-MARITIME

## UNE STABILITÉ GLOBALE DES ACHATS DE PESTICIDES AGRICOLES EN 2021

### Une contamination toujours aussi destructrice du vivant

Jean-Marie et Chantal Bourry



## SYNTHÈSE

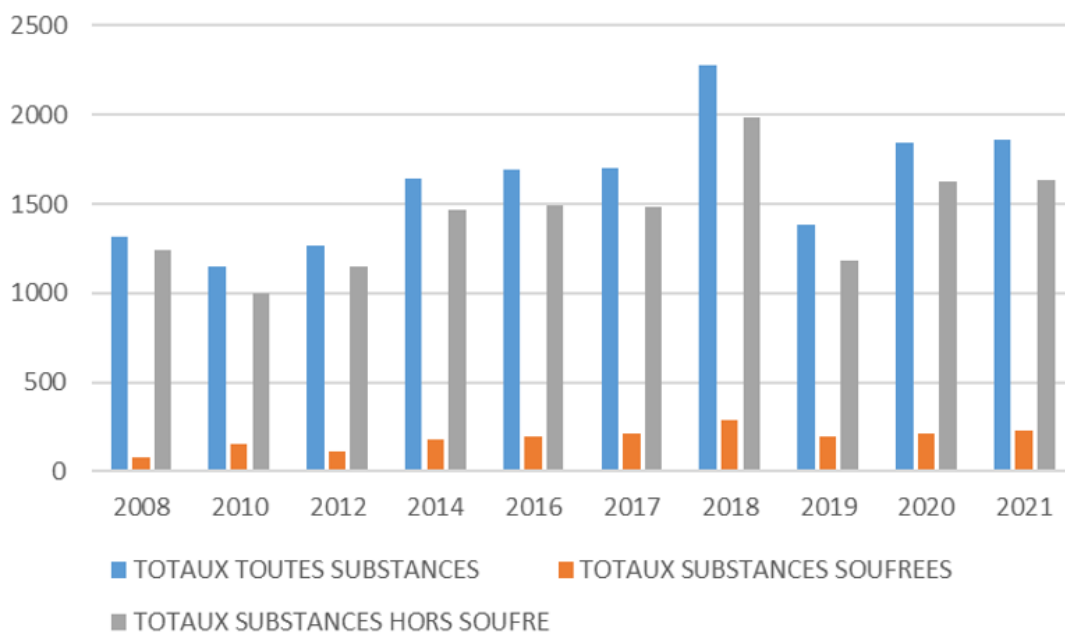
Les dernières données rendues publiques (fin janvier 2023) concernent les **achats 2021**.  
Les données des **achats 2022** ne seront publiées que fin 2023, voire en 2024.

Totalisant **1 858 tonnes de substances pesticides** achetées en 2021 toutes classifications confondues, le département se situe à la **cinquième place des départements français** mais rétrograde à la **septième position** lorsque seules les substances les plus toxiques, soumises à la redevance pour pollutions diffuses (RPD), sont prises en compte, avec un tonnage de **1 174 tonnes**. En 2020, le département occupait la quatrième position.

Sont constatées une hausse de 1 % de la totalité des substances employées, mais une baisse de -4,6 % des substances les plus toxiques soumises à la RPD, reflétant un recours accru à des molécules moins dangereuses classifiées « Autre », notamment pour les fongicides. Mais « **Autre** » **ne signifie pas toujours sans danger** – Nombre de substances classées « Autre » ne sont pas admises en agriculture biologique car elles intègrent des adjuvants chimiques non évalués, et elles sont très souvent associées à des substances reconnues pour leur forte toxicité, au sein des produits commerciaux (par exemple folpel ou metirame + fosetyl-aluminium). Par ailleurs, on ne sait comment ces molécules de synthèse peuvent interférer avec l'ensemble des autres substances pesticides de synthèse diffusées dans l'environnement.

Ces données ne concernent que les substances actives. Les produits commerciaux les associent à des adjuvants chimiques destinés à rendre la substance active plus pénétrante et agressive. Ces adjuvants peuvent être aussi toxiques que la substance elle-même. En 2021, 2 182 tonnes et 2,6 millions de litres de produits pesticides ont été achetés dans le département. Il s'agit d'usages agricoles dans 98 % des cas ; depuis 2019, les ventes aux particuliers de substances pesticides de synthèse sont interdites et le sont depuis 2017 pour les collectivités s'agissant de lieux ouverts au public.





**Graphique des achats de substances pesticides (en tonnes) de 2008 à 2021 en Charente-Maritime**

	ACHATS SUBSTANCES 2021	QUANTITES (tonnes)
1	GIRONDE	3 426
2	MARNE	3 251
3	SOMME	2 370
4	PAS DE CALAIS	2 135
5	<b>CHARENTE MARITIME</b>	<b>1 868</b>
6	EURE ET LOIR	1 830
7	AISNE	1 801

**Classement des premiers départements par quantités décroissantes d'achats 2021**

307 substances pesticides sont utilisées, dont **220 soumises à la redevance pour pollutions diffuses (RPD)**. Ces dernières pèsent pour 63 % du tonnage total des pesticides. Parmi ces substances soumises à la RPD, **28 % des tonnages sont des substances CMR** (cancérigènes, mutagènes, reprotoxiques) et **55 % des perturbateurs endocriniens avérés ou présumés**.

Sur l'ensemble du département, la pression pesticide hors soufre par hectare de surface agricole est de 4.2 kg, atteignant le double sur les secteurs viticoles.

Les **91 substances herbicides** employées totalisant 676 tonnes présentent une baisse de -14,6 % tirée par une régression de -27 % des achats de glyphosate, après un pic historique en 2020. L'objectif de sortie du glyphosate claironné en 2020 semble avoir provoqué cette frénésie d'achats préventifs, et n'a pas dépassé le stade de l'incantation politique. Avec **252 tonnes de glyphosate, la Charente-**

**Maritime reste en 2021 le premier département** pour les achats de cet herbicide, confirmé par l'Inserm en 2021 comme étant un génotoxique avéré à des concentrations proches de celles détectées dans l'environnement. Le **prosulfocarbe** avec **109 tonnes** en 2021 est le second herbicide le plus utilisé, il est fortement toxique pour les milieux aquatiques et susceptible de provoquer une neurotoxicité pour le développement et une cancérogénicité.



*Champ après pulvérisation d'herbicide*

Les **89 fongicides de synthèse** utilisés avec **819 tonnes** sont en hausse de 13 %. Cette hausse des fongicides dans le cadre d'un été humide est légèrement plus accentuée pour des substances classifiées Autre. Ainsi, le fosétyl-aluminium et les phosphonates de potassium et de disodium sont en hausse de +16 % totalisant 351 tonnes d'achats. Si ces 3 substances Autre pèsent pour 43 % des fongicides de synthèse en 2021, ce ratio était de 41 % en 2020, ce qui ne peut être qualifié comme étant une transition dans les pratiques.

Pour les **34 substances insecticides de synthèse les plus achetées**, il est constaté une hausse de +13 %. Dans le même temps, il est constaté une hausse des insecticides tolérés en agriculture biologique.

Les substances de régulation de croissance, nématicides, molluscides fluctuent selon les années. On constate une baisse et une orientation vers des substances moins dangereuses pour certaines d'entre elles. Mais depuis 3 ans, les achats sont plutôt stationnaires.



Outre que les substances « Autre » (non soumises au paiement de la RPD) sont souvent associées à des substances plus toxiques, elles nécessitent des dosages beaucoup plus importants et des traitements plus fréquents. Ainsi le fosétyl-aluminium, le plus massivement utilisé avec 197 tonnes, peut nécessiter 6 kg/ha/an, le soufre au moins 30 kg/ha/an, le phosphonate de potassium 8 kg/ha/an quand le boscalid, fongicide SDHI, ne nécessite que 200 g/ha/an. Il en est de même pour les insecticides, le kaolin nécessite au moins 50 kg/ha/an quand la cyperméthrine ne nécessite que 50 g/ha/an.

Classification	Evaluation toxicologique	Montant de la redevance pour pollutions diffuses
<b>CMR</b>	Cancérogène, mutagène, reprotoxique,	9 €/kg
<b>Santé A</b>	Toxicité aigüe et toxicité spécifique pour certains organes	5,10 €/kg
<b>Env A</b>	Toxicité aigüe pour le milieu aquatique ou toxicité chronique de cat. 1 ou 2	3 €/kg
<b>Env B</b>	Toxicité chronique pour le milieu aquatique de cat. 3 ou 4	0,9 €/kg
<b>Autre</b>	N'induisant pas de dommages collatéraux justifiant l'imposition de la Redevance pour Pollutions Diffuses.	/

#### Montant de la redevance pour pollutions diffuses en fonction de la catégorie de substance

**Est-il éthiquement acceptable de payer une taxe pour solde de tout compte** d'une pollution dont les impacts dommageables ne sont pas évalués mais dont témoignent l'effondrement de la

biodiversité et le coût financier de la potabilisation de l'eau ? Ainsi 171 forages pour l'eau potable ont été fermés depuis 30 ans, soit approximativement autant que de forages actuellement exploités.

Classification Substances	Quantités 2019 (kg)	Quantités 2020 (kg)	Quantités 2021 (kg)	Evolution 2020/2021
CMR	271 177	345 166,02	327 050,47	- 5,2 %
Env A	562 584	811 011,45	766 083,61	- 5,5 %
Env B	28 477	36 356,64	34 137,01	- 6,1 %
Santé A	31 380	33 875,20	40 689,18	+ 20 %
Autre	489 929	612 658,53	690 427,68	+ 12 %
<b>Total général</b>	<b>1 383 546</b>	<b>1 839 068</b>	<b>1 858 388</b>	<b>+ 1 %</b>

#### Evolution des achats en kg par catégories de substances

Les substances **CMR** représentent **28 % du tonnage des substances soumises à la redevance pour pollutions diffuses**, alors que ce ratio est de **19 % sur le territoire français**. La propension à l'utilisation des molécules les plus toxiques reste importante en Charente-Maritime.

Cette classification ne prend pas en compte les substances qualifiées de perturbateurs endocriniens, bien que certaines soient classifiées CMR. Dans un avis du 10 avril 2020 sur la saisine n° 2018-SA-0163, l'ANSES a publié une liste de substances, parmi les substances approuvées au niveau européen, impactant le fonctionnement endocrinien ou suspectées de produire de tels dommages.

En Charente-Maritime, 82 substances relèvent de cette liste parmi les 220 substances soumises à la RPD achetées en 2021 dans le département. 14 de ces substances sont des PE avérés et 68 sont présumées ou suspectées de l'être. Seulement 35 de ces substances PE sont classifiées CMR, les autres relevant de la classification Env A, Env B ou Santé A.

**Ces 82 substances classées PE représentent 651 tonnes** soit 55 % de l'ensemble des substances achetées soumises à la redevance pour pollutions diffuses. Sur ces 82 substances PE, 14 substances sont reconnues comme perturbateurs endocriniens avérés avec un tonnage de 175 tonnes. Les 68 substances présumées ou suspectées d'être PE pèsent pour 476 tonnes. Par ailleurs, la perturbation endocrinienne ne fait pas partie des catégories officielles d'information aux utilisateurs. Pour rappel, ces substances ou molécules chimiques **perturbent ou bloquent le fonctionnement du système endocrinien, donc l'action de nos hormones**.



**Pulvérisation au plus près des riverains – la zone de non traitement varie de 3 à 20 mètres selon la dangerosité des pesticides employés et la perturbation endocrinienne n'est pas prise en compte**

Autre grave sujet d'inquiétude, les **fongicides SDHI** qui, comme les PE, ont des impacts délétères à des doses infimes. Le principe de ces substances est de bloquer la respiration mitochondriale. Selon des scientifiques de l'Inserm, les SDHI peuvent déclencher des anomalies génétiques, provoquer des tumeurs et des cancers, des encéphalopathies sévères, des maladies neurologiques graves. Ces achats sont stables depuis 2019 avec **11,9 tonnes en 2021**. Les doses d'emploi pour les 3 SDHI les plus achetées varient de 75 g/ha/an à 120 g/ha/an pour les céréales et jusqu'à 500 g/ha/an pour la vigne, lorsque les fongicides classés Autre requièrent de 6 kg/ha/an à 30 kg/ha/an.

### **Des dommages collatéraux sur la santé et sur l'environnement toujours mieux documentés**

En octobre 2017, a été publiée l'étude réalisée par le biologiste Caspar Hallmann et son équipe. Sur une soixantaine de zones protégées en Allemagne, elle établit qu'**au cours des trente dernières années, la masse des insectes volants s'est effondrée de 80 %** ! Ils ont déterminé que c'est l'utilisation de pesticides sur les zones agricoles mitoyennes de ces réserves naturelles qui était la cause de cette disparition d'insectes. La proximité géographique et la similarité des méthodes agricoles entre nos deux pays génèrent les mêmes impacts dans nos régions et un effet domino qui impacte l'ensemble de la chaîne alimentaire et la faune sauvage dont les populations sont en forte régression. Depuis 30 ans ce sont des milliers d'études qui confirment ces ravages sur l'ensemble du vivant dont la santé humaine.

L'INSERM a livré en 2020 des résultats de son étude sur la cohorte Agrican constituée de 180 000 affiliés à la MSA. **Ces études épidémiologiques permettent l'obtention de preuves solides, cohérentes avec d'autres études. Six cancers sont plus fréquents par rapport à la population française dans son ensemble dans des proportions de + 20 % à + 58 %. L'impact le plus important serait la maladie neurodégénérative de Parkinson avec une incidence de + 50 % à + 100 %.**

*Toute la biodiversité est impactée*



Les centaines de substances et leurs adjuvants se dégradent, plus ou moins rapidement, en plusieurs métabolites, générant d'autres milliers de molécules qui entrent en interaction, créant un « **effet cocktail** » dont les milliers de scénarios ne peuvent plus être évalués. En toxicologie, on étudie traditionnellement les effets d'une seule substance à la fois, alors qu'elles se combinent par milliers dans l'environnement. Déjà en 2017, une équipe de l'Institut de recherche en santé, environnement et travail (IRSET) de Rennes spécialisée dans les « effets cocktails » a montré pour la première fois, que, sur des tissus humains, un mélange de molécules aux propriétés perturbatrices endocriniennes pouvait avoir un effet démultiplié sur l'organisme, avec un facteur allant de 10 à 1 000. La réglementation des zones de non traitement par rapport aux riverains, parue en décembre 2019 et suivie d'un simulacre de concertation réitéré en 2022 sous une forme quasi-identique, avec des distances de 3 à 20 mètres, fixe un **cadre dérisoire au regard de la volatilité et de la toxicité de ces produits**. Les analyses de l'Atmo dans l'air de la plaine d'Aunis et de légumes dans des jardins potagers de ce même secteur ont mis en lumière la contamination ambiante à ces substances malgré des distances d'au moins 150 mètres par rapport aux champs traités.

## Des programmes et des plans coûteux sans impact sur l'évolution globale des achats

En 2008, un **premier plan Ecophyto** posait l'objectif d'une réduction de 50 % de l'utilisation de pesticides en dix ans. L'évolution des achats depuis cette date montre l'échec de ce premier plan, malgré plus de 500 millions d'euros engloutis. Il fut relayé par le **plan Ecophyto II+** du 13 juin 2019, avec une dotation de 70 millions d'euros par an. Le résultat n'est pas plus probant au regard de la trajectoire à respecter visant une baisse de -50 % d'ici 2025.

Avec ces fonds, sont achetés des matériels de désherbage mécanique, sont organisées des formations sur l'agroécologie, sont financés des études, des formations et des essais, etc. Une synergie est recherchée avec d'autres plans tels les PDRR, PCAE, PVE, programmes R-Sources (5 programmes sur le département couvrant environ 1/3 de la surface du département avec un budget global de l'ordre de 6 à 10 millions d'euros par tranche de quatre ans) dont les financements à la profession agricole portent aussi sur des objectifs de durabilité et de réduction des intrants. La nouvelle **PAC** avait suscité des espoirs mais sa déclinaison française avec le Plan Stratégique National ne fait que prolonger les modalités antérieures avec quelques évolutions trop marginales.

La faible progression de **l'agriculture biologique** – répertoriée à **4,5 % de la SAU en Charente-Maritime** alors que **ce ratio s'élève à 10 % au niveau national**, et la **hausse de 20 % des surfaces du vignoble en pratique conventionnelle** ne peuvent être propices à une forte régression des pesticides de synthèse.

Les fermes Dephy et l'essor du label HVE3 (Haute Valeur Environnementale) sont évoqués comme les garants d'une transition agricole permettant un reflux de 50 % des utilisations d'agrototoxiques. Mais outre que les fermes Dephy sont encore très loin de l'objectif de 10 % des exploitations, le label HVE3 autorise les pires agrototoxiques et nombre d'institutions en relèvent l'absence d'ambition et son incapacité à permettre une restauration des milieux naturels.

Les pouvoirs publics poursuivent aujourd'hui l'engagement de moyens importants pour soutenir les alternatives aux pesticides, principalement avec l'INRAE dans le cadre d'un programme prioritaire de recherche. L'agroécologie et les alternatives aux pesticides sont au cœur de la feuille de route 2030 de l'INRAE qui coopère sur ces thèmes avec les instituts de recherche de 20 pays européens. En l'état actuel, l'année 2021 ne présente aucune progression significative vers une meilleure prise en compte des milieux dans la pratique agricole globale en Charente-Maritime. La transition agroécologique continue à relever de l'incantation et d'une promesse pour le futur, à quel horizon ? Après une multitude d'études depuis une décennie, combien d'autres seront encore nécessaires ? alors que le temps est compté ! D'année en année, la biodiversité se dégrade un peu plus, mais les lobbys de l'agro-industrie imposent une inertie et les quelques transitions individuelles, souvent médiatisées, ne peuvent occulter l'immobilisme actuel tandis que l'urgence est là.



## Pression pesticide rapportée à l'hectare de surface agricole et à l'hectare de surface totale par secteur de code postal

Pour comparer la pression pesticide sur les différents secteurs de code postal, les achats hors soufre sont rapportés aux superficies totales et agricoles de chaque secteur de code postal, en kg/ha.

Le tableau présente le classement des 23 secteurs de code postal les plus contaminés sur un total de 74 secteurs.

### Légende des couleurs du tableau

**En violet** : secteurs comportant des surfaces importantes de vigne

**En ocre** : secteurs de polyculture, grandes cultures, céréales et oléoprotéagineux

### Sigles utilisés pour les orientations agricoles technico-économiques des communes

B : bovins (lait ou viande)

CG : cultures générales (autres grandes cultures)

CO : céréales (blé, orge, maïs...) et oléoprotéagineux (colza, pois, tournesol...)

F : fruits et autres cultures permanentes

H : horticulture

M : maraîchage

PP : polyculture et polyélevage

V : viticulture

Les données du tableau ci-dessous sont **classées en fonction de la colonne numéro 8**, c'est-à-dire en fonction des achats de substances hors soufre rapportés à la surface totale en hectares du secteur de code postal. Les secteurs les plus contaminés sont des secteurs à dominante viticole et ces derniers utilisent environ 3 fois plus de substances pesticides, hors soufre.

Code postal (CP)	Nombre de communes par CP	Orientation agricole des communes du secteur de Code Postal	Ville principale du secteur de code postal	Achats hors soufre en 2021 par les résidents secteur CP (en kg)	Surface agricole du secteur de code postal en hectares	Achats hors soufre rapportés à l'hectare de surface agricole (en kg)	Achats hors soufre rapporté à l'hectare de surface totale du secteur de Code Postal en (kg)	Pourcentage de terres agricoles par rapport à la surface totale du secteur de Code Postal
17520	14	13 V/ 1 PP	Archiac	128 440	13372	9,61	7,40	0,77
17490	9	6 PP/3 V	Beauvais-sur-Matha	56 868	8511	6,68	5,61	0,84
17500	24	12 V/10 PP/	Jonzac	108 233	15455	7,00	5,25	0,75
17800	21	12 V/8 PP	Pons	134 759	19456	6,93	5,19	0,75
17260	10	6 PP/ 4 V	Gémozac	75 261	10162	7,41	5,11	0,69
17160	17	9 V/ 6 PP/ 1 F	Matha	97 800	15192	6,44	5,02	0,78
17770	17	10 V/2 F/5 PP	Burie	97 162	13425	7,24	4,85	0,67
17610	4	3 V/ 1 PP	Chaniers	37 032	4591	8,07	4,52	0,56
17840	1	V/M	La Brée-les-Bains	2 871	120	23,93	4,07	0,17
17240	16	10 PP/ 6 V	St-Genis-de-Saintonge	78 508	14419	5,44	3,59	0,66

<b>17120</b>	14	<b>8 PP/ 5 V/1CG</b>	<b>Semussac</b>	68 720	15542	4,42	<b>3,10</b>	0,70
<b>17150</b>	14	<b>7 V/ 6 PP/ 1 F</b>	<b>Mirambeau</b>	61 508	12110	5,08	<b>2,95</b>	0,58
<b>17220</b>	12	<b>11 CO</b>	<b>Sainte-Soulle</b>	30 530	11485	2,66	<b>2,53</b>	0,95
<b>17400</b>	18	<b>11 CO/ 7 PP</b>	<b>Saint-Jean-d'Angély</b>	53 624	15656	3,43	<b>2,53</b>	0,74
<b>17100</b>	9	<b>5 PP/ 3 V/ 1 F</b>	<b>Saintes</b>	32 184	6042	5,33	<b>2,40</b>	0,45
<b>17460</b>	10	<b>8 PP/ 2 CO</b>	<b>Thénac</b>	35 045	10227	3,43	<b>2,40</b>	0,70
<b>17700</b>	11	<b>4PP/4CO/3CG</b>	<b>Surgères</b>	48 685	19768	2,46	<b>2,24</b>	0,91
<b>17540</b>	7	<b>6 CO/ 1 PP</b>	<b>Vérines</b>	19 702	7838	2,51	<b>2,14</b>	0,85
<b>17130</b>	17	<b>9 PP/ 5 V/ 1 F</b>	<b>Montendre</b>	34 863	8069	4,32	<b>2,12</b>	0,49
<b>17810</b>	4	<b>3 PP/F</b>	<b>St-Georges-des-Coteaux</b>	12 232	3874	3,16	<b>2,05</b>	0,65
<b>17250</b>	13	<b>7 PP/5 CG/1 CO</b>	<b>Pont-l'Abbé-d'Arnoult</b>	41 892	16277	2,57	<b>2,03</b>	0,79
<b>17780</b>	4	<b>2 PP/ 2 CO</b>	<b>Soubise</b>	11 346	4327	2,62	<b>1,94</b>	0,74
<b>17139</b>	1	<b>PP</b>	<b>Dompierre-sur-Mer</b>	3 171	1541	2,06	<b>1,73</b>	0,84