



# **RAPPORT NATIONAL SUR LA SITUATION DES PESTICIDES HAUTEMENT DANGEREUX (HHPs) AU MAROC**

**Par**

**L'Association Marocaine Santé, Environnement et Toxicovigilance**

**B.P. 6671, Rabat, Maroc  
Site Web: <http://www.amsetox.ma>**

**06 Mai 2020**

## Contenu

Liste des figures .....	3
Liste des tableaux .....	3
1. Introduction : .....	4
2. Approche Méthodologique .....	4
3. Introduction au pays .....	4
3.1. Aperçu général du pays et de ses activités agricoles .....	4
3.2. Principales cultures produites dans le pays .....	6
3.3. Homologation des pesticides au niveau national et cadre réglementaire du contrôle .....	7
3.4. Autorités responsables de l'homologation des pesticides, rôle des différents ministères dans le pays.....	7
3.5. Conventions internationales sur les produits chimiques ratifiées par le pays et nom de l'autorité nationale désignée (ADN) pour chaque convention, et d'un point focal pour la SAICM.....	7
4. Situation de l'utilisation des pesticides dans le pays .....	8
4.1. Liste des pesticides homologués au niveau national .....	8
4.2. Liste des HHPs parmi la liste des pesticides homologués au niveau national .....	11
4.2.1. Matières actives .....	12
4.2.2. Cultures utilisant des HHPs .....	13
4.3. Données générales sur le volume d'utilisation des HHPs pour l'agriculture .....	14
4.4. Données générales sur le volume d'utilisation des HHPs à des fins non agricoles (Pesticides utilisés en santé et hygiène publique) .....	14
4.5. Liste des HHPs interdits dans d'autres pays mais utilisés dans le pays .....	14
4.6. Impacts sanitaires, environnementaux ou problèmes de droits humains liés aux HHPs dans le pays .....	16
4.7. Dispositions nationales pour éliminer progressivement les HHPs, interdire les pesticides et annuler l'enregistrement des pesticides déjà homologués les contenant ou principes de précaution appliqués .....	17
4.8. Entreprises / associations représentant l'industrie des pesticides dans le pays .....	17
5. Efforts nationaux pour éliminer progressivement les HHPs .....	17
5.1. Projets / programmes et campagnes d'élimination des HHPs.....	17
5.2. Principaux défis dans le processus de campagne pour l'élimination progressive des HHPs...18	
5.3. Recommandations et idées de projets qui soutiennent l'élimination des HHPs nationaux .....	18

## Liste des figures

Figure 1 : Evolution des importations du Maroc en produits phytopharmaceutiques en millions de dirhams

Figure 2 : Répartition de la Surface Agricole Utilisée selon le type d'utilisation, Maroc, 2018

## Liste des tableaux

**Tableau 1** : Evolution des importations marocaines de pesticides à usage agricole en Tonnes, 2008-2013. (Crop-Life)

**Tableau 2** : Estimation du marché phytosanitaire marocain 2013-2016, Croplife Maroc, 2017

**Tableau 3** : Répartition des productions selon le nombre de pesticides enregistrés au Maroc, 2018

**Tableau 4** : Type de culture utilisant plus de 20 types de pesticides, Index phyto sanitaire, ONSSA, 2019

**Tableau 5** : Matières actives des pesticides enregistrés au Maroc, utilisées dans les cultures des tomates, Index phyto sanitaire, ONSSA, 2018

**Tableau 6** : Liste des matières actives des HHPs enregistrés au Maroc pour l'agriculture sur la base des critères de la Liste internationale PAN des pesticides hautement dangereux - (version juin 2015)

**Tableau 7** : Liste des matières actives des HHPs enregistrés au Maroc pour les pesticides non agricoles (Pesticides utilisés en santé et hygiène publique, l'agriculture sur la base des critères de la Liste internationale PAN des pesticides hautement dangereux (HHPs) - (version juin 2015)

**Tableau 8** : Répartition des productions selon le nombre de HHPs enregistrés au Maroc, 2018

**Tableau 9** : Liste des matières actives à usage agricole autorisées au Maroc et bannies dans d'autres pays

## 1. Introduction :

Ce rapport présente les résultats d'une étude réalisée par l'association Marocaine, Santé, Environnement et Toxicovigilance durant la période allant du mois de décembre 2019 au Mai 2020 avec le soutien de l'IPEN.

L'objectif de l'étude était d'élaborer un rapport de situation du pays sur les pesticides hautement dangereux (HHPs) et promouvoir leur élimination progressive et l'utilisation d'approches alternatives non chimiques

Plus précisément, l'étude visait à :

1. Évaluer l'utilisation et la gestion des pesticides, y compris les politiques et les cadres réglementaires régissant les pesticides en général et les HHPs.
2. Déterminer les pratiques alternatives existantes au Maroc
3. Sensibiliser à l'impact des HHPs sur la santé et l'environnement

## 2. Approche Méthodologique

L'étude a été réalisée par les membres de l'association (AMSETOX) avec l'aide de personnes externes. Les informations ont été collectées principalement par une analyse documentaire et des consultations de certains responsables.

Les données ont été collectées par :

- Revue des rapports disponibles sur l'utilisation et la gestion des pesticides au Maroc ;
- Entretiens avec des parties prenantes pour Collecter les données et obtenir l'opinion d'experts essentiellement au niveau de l'Office National de Sécurité Sanitaire des Aliments (ONSSA) ;
- Analyse de l'Index phytosanitaire publié sur le site de l'ONSSA actualisé en 2018 ;
- Utilisation de la liste PAN (PAN-Consolidated-List-of-Bans), version 2018 ;
- Utilisation de la liste des pesticides d'hygiène publique disposant de l'AMM à partir du site du Ministère de la santé.

## 3. Introduction au pays

### 3.1. Aperçu général du pays et de ses activités agricoles

L'agriculture occupe une place importante au Maroc au plan économique, social et environnemental. C'est le premier secteur créateur de richesses. Entre 2008 et 2018, le poids du PIB Agricole dans le PIB national a varié entre 12 % et 14 % avec une moyenne de 12,8%.

Ainsi, la contribution du secteur agricole à la croissance économique a progressé d'une manière notable en passant de 7,3 % à près de 17,3 %<sup>1</sup>

Au niveau national, l'agriculture demeure le principal pourvoyeur d'emplois, suivi, loin derrière, par les autres secteurs économiques puisqu'il génère un nombre d'emplois de 46 % de la force de travail total du pays<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> AGRICULTURE EN CHIFFRES 2018. Edition 2019. Disponible à l'URL : <http://www.agriculture.gov.ma/pages/publications/agriculture-en-chiffres-2018-edition-2019>

En 45 ans, l'agriculture a réalisé des progrès remarquables. La production, en valeur constante, a presque triplé, et les progrès ont concerné pratiquement toutes les productions, animales comme végétales.

Le gouvernement marocain a lancé, en avril 2008, un ambitieux programme dénommé "Plan Maroc Vert" (PMV) qui place l'agriculture au rang des premières priorités du pays. Ce plan a défini la politique agricole du royaume pour dix ans. L'objectif premier était de faire de l'agriculture un secteur performant apte à être un moteur de l'économie tout entière. Le deuxième objectif était de lutter contre la pauvreté et de maintenir une population importante en milieu rural<sup>3</sup>.

Selon les statistiques de l'Office des Changes, les importations des produits phytopharmaceutiques du Maroc n'ont pas cessé de croître depuis 2005. Les raisons principales sont, les conditions climatiques défavorables qui ont sévi ces dernières années, le transfert des terres de l'état au privé et le lancement du Plan Maroc Vert. Consolidé en 2020, par un nouveau programme de développement de l'agriculture, le plan Génération Green 2020-2030 a été mis en place.

Le marché des phytosanitaires au Maroc est un marché à 90% privé dont toutes les multinationales les plus connues dans le domaine sont présentées, soit à travers leurs filiales soit à travers des sociétés marocaines de distribution. L'industrie de fabrication de produit phytosanitaire au Maroc est négligeable, 95% des produits sont importés prêt à l'emploi, le reste est formulé localement. Par contre 35% à 45% du volume importé est reconditionné en petits emballages adaptés, aux petits besoins.

L'Office des Changes a révélé d'autre part, que les importations du Maroc en produits phytopharmaceutiques n'ont pas cessé de croître depuis 2008 (figure 1)<sup>4</sup>.

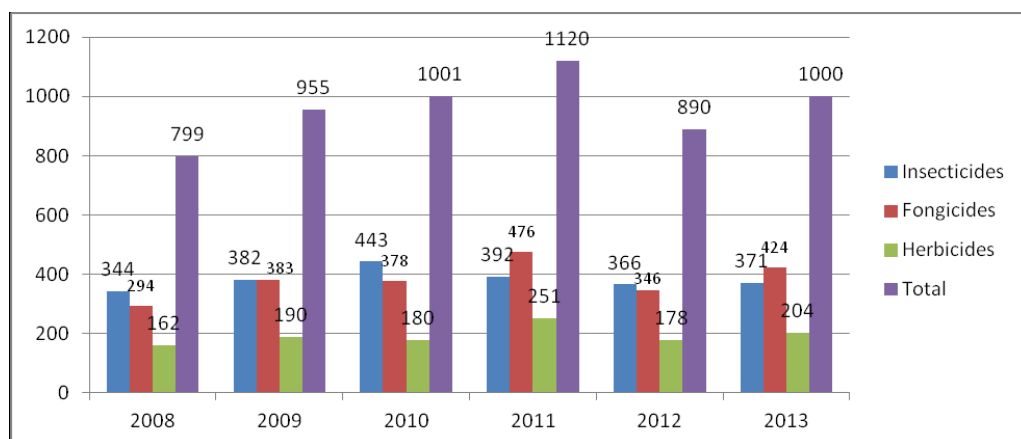
Au Maroc, les derniers chiffres disponibles sur le volume d'importation remontent à 2013 avec **17 589 tonnes ce qui représente 1240 millions de dirhams en 2013/2014 et 1 236 millions de dirhams en 2015/2016** (Tableau 1 et 2). Les insecticides détiennent la première place (40% à 55%), suivi des fongicides (35% à 45%), puis les herbicides (10% et 15%), selon les années et les conditions climatiques. Les cultures maraichères consomment 35% de ces produits, ensuite viennent les plantations (30%), puis les céréales (25%), enfin les cultures industrielles et autres (10%). Le tableau 3 montre la répartition des productions selon le nombre de pesticides enregistrés au Maroc.

---

<sup>2</sup> Agriculture 2030 Quels avenir pour le Maroc ? Étude dans le cadre de la réflexion prospective sur le Maroc 2030 menée par le Haut-Commissariat au plan. Disponible à l'URL : [https://www.hcp.ma/downloads/Maroc-2030\\_t11885.html](https://www.hcp.ma/downloads/Maroc-2030_t11885.html))

<sup>3</sup> Plan Maroc vert 2009. Disponible sur l'URL : [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/FAO-countries/Maroc/plan\\_maroc\\_vert.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/FAO-countries/Maroc/plan_maroc_vert.pdf).

<sup>4</sup> FAO, ONSSA. Etude sur le suivi de l'effet des pesticides sur la santé humaine et l'environnement. Rapport final 2015. Disponible sur l'URL : [UNEP-FAO-RC-SHPF-Morocco-Report-20151127.Fr%20\(4\).pdf](http://www.unep.org/morocco/Portals/0/UNEP-FAO-RC-SHPF-Morocco-Report-20151127.Fr%20(4).pdf)



**Figure 1** : Evolution des importations du Maroc en produits phytosanitaires en millions de dirhams

**Tableau 1** : Evolution des importations marocaines de pesticides à usage agricole en Tonnes, 2008-2013. (Crop-Life)

Classe	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Insecticides	8 804	8 275	8 607	7 670	7 070	7 591
Fongicides	6 225	7 151	7 927	9 290	7 986	7 707
Herbicides	2 106	2 093	1 924	2 682	1 985	2 291
<b>Total</b>	<b>17 135</b>	<b>17 519</b>	<b>18 458</b>	<b>19 642</b>	<b>17 041</b>	<b>17 589</b>

**Tableau 2** : Estimation du marché phytosanitaire marocain 2013-2016, Croplife -Maroc, 2017<sup>5</sup>

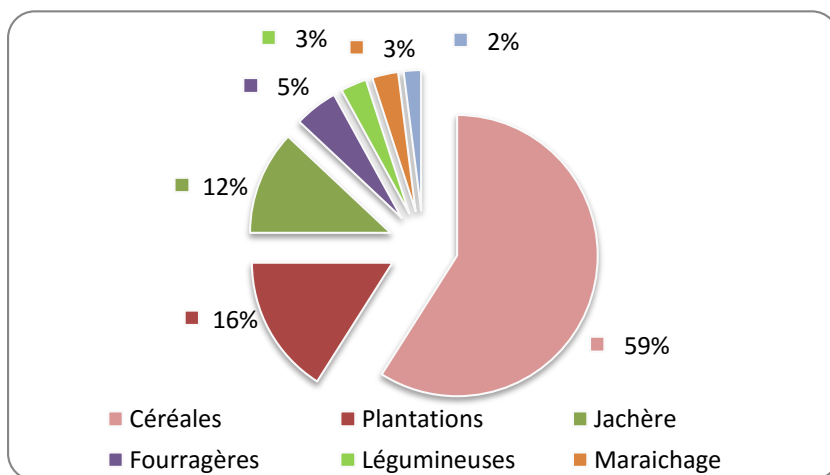
Classe	Marché en KDH 2013/2014	Marché en KDH 2014/2015	Estimations en KDH 2015/2016
Insecticides	585 043	635 209	654 265
Fongicides	403 212	451 550	386 962
Herbicides	228 428	265 707	170 775
Divers	20 000	22 160	24 200
<b>Total</b>	<b>1 236 683</b>	<b>1 374 626</b>	<b>1 236 202</b>

### 3.2. Principales cultures produites dans le pays

La Surface Agricole Utilisée (SAU) est d'une superficie de près de 8,7 millions d'hectares. La richesse en systèmes agro-climatiques lui permet de produire une très large gamme de produits agricoles.

Les principales productions sont : Les céréales, les plantations, les légumineuses, les cultures maraichères et la jachère (Figure 2)

<sup>5</sup> Croplife. Communiqué de presse. Disponible à l'URL : <https://croplife.ma/wp-content/uploads/2017/02/estimation-du-marche-phytosanitaire-marocain-campagne-2015-2016.pdf>



**Figure 2 : Répartition de la Surface Agricole Utilisée selon le type d'utilisation, Maroc, 2018<sup>6</sup>**

### 3.3. Homologation des pesticides au niveau national et cadre réglementaire du contrôle

Au Maroc, la loi N°42-95 relative au contrôle et à l'organisation du commerce des produits pesticides à usage agricole fixe les conditions pour l'homologation, le renouvellement ou le retrait d'homologation de ces produits ainsi que les conditions pour l'agrément des personnes physiques ou morales pour exercer les activités de fabrication, d'importation, de distribution et de la vente des produits pesticides à usage agricole<sup>7</sup>.

Les pesticides utilisés en santé et hygiène publique sont encore régis par le dahir du 2 décembre 1922 portant règlement sur l'importation, le commerce, la détention et l'usage des substances vénéneuses<sup>8</sup>.

Pour être importé et commercialisé au Maroc, un produit phytosanitaire est soumis à une procédure d'homologation qui vise à garantir l'efficacité, la sélectivité et l'innocuité du produit mis sur le marché à l'égard de l'homme, des animaux et de leur environnement.

### 3.4. Autorités responsables de l'homologation des pesticides, rôle des différents ministères dans le pays

Les produits pesticides à usage agricole sont soumis à l'homologation conformément à la loi 42-95 et de ses textes d'application. Cette homologation est accordée après avis de la commission des pesticides à usage agricole qui dépend de l'Office National de Sécurité Sanitaire des Aliments (ONSSA) instituée par le Décret N°2-01-1343.

Pour ce faire, les sociétés agréées pour l'importation ou la fabrication sont tenues de déposer leurs demandes d'homologation auprès des services concernés de l'ONSSA. Ces demandes sont accompagnées des dossiers qui contiennent des études toxicologiques, écotoxicologiques, analytiques et biologiques. Chaque demande, après son évaluation technique, est soumise à

<sup>6</sup>Agriculture en chiffres 2018 Edition 2019. Disponible à l'URL : <http://www.agriculture.gov.ma/pages/publications/agriculture-en-chiffres-2018-edition-2019>

<sup>7</sup>Akchati M. Règlementation des pesticides à usage agricole. Toxicologie Maroc. 2018 ; 39 :3-4

<sup>8</sup> Harrak T. Les pesticides de santé et d'hygiène publique. Toxicologie Maroc. 2018 ; 39 : 5

l'avis de la commission des pesticides à usage agricole (CPUA). D'autre part, et conformément aux dispositions de la loi précitée, l'exercice des activités de fabrication, d'importation ou de distribution des produits pesticides à usage agricole est subordonnée à l'obtention d'un agrément délivrée par l'ONSSA. A cet effet, chaque demande d'agrément, après son étude, est soumise à l'avis de la Commission des Agréments pour exercer le Commerce des Pesticides (CACP)<sup>9</sup>.

Pour les pesticides utilisés en santé et hygiène publique il y a eu depuis 2006, mise en place d'une procédure administrative pour l'autorisation de mise sur le marché, et ce pour permettre une meilleure gestion de ce groupe de produits chimiques. Cette procédure a été renforcée en 2010 par la mise en place d'un comité technique d'évaluation de ce type de pesticides par décision du Ministre de la Santé (N°758, du 20 avril 2010) pour permettre une meilleure évaluation des dossiers de demande des autorisations de mise sur le marché par les différentes structures concernées du Ministère de la santé.

### **3.5. Conventions internationales sur les produits chimiques ratifiées par le pays et nom de l'Autorité nationale désignée (ADN) pour chaque convention, et d'un point focal pour la SAICM**

Le Maroc a ratifié les conventions et protocole:

- Convention de Rotterdam, sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international (le 7 Mai, 2009), gérée par le Département de l'environnement
- Convention de Bâle (le 28 Décembre, 1995), gérée par le Département de l'environnement
- Convention de Stockholm (le 15 juin 2004), gérée par le Département de l'environnement
- Protocole de Montréal, géré par Ministre de l'Industrie, du Commerce, de l'Investissement et de l'Economie Numérique
- Le Maroc contribue également à l'Approche stratégique pour la gestion internationale des produits chimiques (SAICM) depuis son adoption en 2006. Dont le point focal est Directeur de la Surveillance et de la Prévention des Risques, Département de l'environnement.

Adresse : 9, Avenue Al Araar, Secteur 16, Hay Riad, Rabat, Maroc

Téléphone : (+212) 537 57 66 46

## **4. Situation de l'utilisation des pesticides dans le pays**

### **4.1. Liste des pesticides homologués au niveau national**

Le nombre de Matières Actives en commercialisation en 2018 au Maroc remonte à 379 avec 5179 produits et 1316 formulations (Annexe 1). La répartition des productions selon le nombre de pesticides enregistrés au Maroc en 2018 est spécifiée dans le tableau 3. Les cultures utilisant plus de 50 pesticides sont représentés dans le tableau 4<sup>10</sup>. Parmi les cultures celles de la tomate utilise plus de pesticides dont les matières actives sont représentées dans le tableau 5.

---

<sup>9</sup> ONSSA. Faits et chiffres. 2015. Disponible à l'URL : [www.onssa.ma/faits-et-chiffres-2015](http://www.onssa.ma/faits-et-chiffres-2015)

<sup>10</sup> ONSSA/Index phyto sanitaire. Disponible à l'URL : <http://eservice.onssa.gov.ma/IndPesticide.aspx>



**Tableau 3: Répartition des productions selon le nombre de pesticides enregistrés au Maroc, Index phyto sanitaire, ONSSA, 2018**

Numéro	Culture	Nombre de pesticides enregistrés
1	Cultures légumières	1845
2	Cultures fruitières	686
3	Céréales	458
4	Agrumes	447
5	Vigne	342
6	Betterave et Canne à sucre	265
7	Olivier	158
8	Divers	82
9	Plantes à infusion et aromatiques	65
10	Légumineuses	42
11	Pour le stockage	39
12	Plantes ornementales	38
13	Menthe	29
14	Fruits, légumes et plantes secs	28
15	Luzerne, fourrages et gazon	25
16	Cotton	24
17	Banane	17
18	Amandier	16
19	Rosier	15
20	Colza	14
21	Tournesol	10

**Tableau 4 : Type de culture utilisant plus de 20 types de pesticides, Index phyto sanitaire, ONSSA, 2018**

Culture	Nombre de pesticides
Tomate	758
Agrumes	376
Vigne	342
Blés	312
Pomme de terre	299
Pommier	261
Betterave à sucre	252
Olivier	158
Melon	157
Fraisier	140
Haricot vert	132
Poivron	131
Arbres fruitiers	104
Courgette	103
Pêcher	95
Arbres fruitiers à noyaux	84
Poirier	84
Arbres fruitiers à pépins	76
Maïs	67
Concombre	47
Agrumes: Fruits	44
Plantes aromatiques - excepté la menthe -	43
Oignon	36

Framboisier	35
Laitue	35
Abricotier	31
Plantes ornementales	31
Menthe	29
Carotte	28
Myrtilier	26
Ail	24
Cotonnier	24
Nectarinier	24
Haricot	23
Tomate (sous serre)	23
Asperge	20

**Tableau 5 : Matières actives des pesticides enregistrés au Maroc, utilisées dans les cultures des tomates, Index phyto sanitaire, ONSSA, 2018**

Matière active	Tableau toxicologique	Catégorie
Abamectine	A	Insecticide-Acaricide
Acétamipride	C	Insecticide
Acibenzolar-S-méthyl / Cyantraniliprole	C	Insecticide
Alpha-cyperméthrine	C	Insecticide
Azadirachtine	C	Insecticide
Bacillus thuringiensis var. Kurstaki ABTS-351	C	Insecticide
Beauveria bassiana	C	Insecticide
Betacyfluthrine	C	Insecticide
Beta-cyperméthrine	C	Insecticide
Bifenazate	C	Acaricide
Bifenthrine	C	Insecticide-Acaricide
Buprofézine	C	Insecticide
Chlorpyrifos-éthyl/ Cyperméthrine	A	Insecticide
Cinnamaldehyde	C	Insecticide
Clofentézine	C	Acaricide
Cyantraniliprole	C	Insecticide
Cyperméthrine	C	Insecticide
Deltaméthrine/ Thiaclopride	C	Insecticide
Dinotefuran	A	Insecticide
Emamectin benzoate	C	Insecticide
Essence de Girofle/ Huile de coton	C	Acaricide
Essence d'orange [d-limonène]	C	Insecticide-Fongicide
Etoxazole	C	Acaricide
Extrait Capsicum oleorésine / Extrait d'Ail(23,40%) / Huile de soja	C	Insecticide
Farnésol(1,6 g/l) / Géraniol / Géropon PG / Nérolidol	C	Acaricide
Fenazaquin	C	Acaricide
Fenpyroximate	C	Insecticide-Acaricide

<b>Flonicamid</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Formetanate</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide-Acaricide</b>
<b>Hexythiazox</b>	<b>C</b>	<b>Acaricide</b>
<b>Huile de pétrole</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide-Acaricide</b>
<b>Huile de vaseline</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide-Acaricide</b>
<b>Huile minérale paraffinique</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide-Acaricide</b>
<b>Imidaclopride</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Indoxacarb</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Lambda cyhalothrine</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Lufénuron</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Maltodextrine</b>	<b>C</b>	<b>Acaricide</b>
<b>Méthomyl</b>	<b>A</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Méthoxyfénozide</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Milbémectine</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide-Acaricide</b>
<b>Novaluron</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Paecilomyces fumosoroseus souche FE 9901</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Propylène glycol monolaurate</b>	<b>C</b>	<b>Acaricide</b>
<b>Pymétrozine</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Pyrèthre</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Pyridabène</b>	<b>A</b>	<b>Insecticide-Acaricide</b>
<b>Pyriproxifène</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Sels de potassium d'acide gras</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Spinosade</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Spiromésifène</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide-Acaricide</b>
<b>Sulfoxaflor</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Tau-fluvalinate</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide-Acaricide</b>
<b>Tébufenpyrad</b>	<b>C</b>	<b>Acaricide</b>
<b>Thiaclopride</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Thiamethoxam</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>
<b>Zeta-cyperméthrine</b>	<b>C</b>	<b>Insecticide</b>

#### 4.2. Liste des HHPs parmi la liste des pesticides homologués au niveau national

Pour produire cette liste nous nous sommes basés sur la PAN list 2018 et sur l'index phytosanitaire publié par l'ONSSA sur son site et actualisé pour 2018 concernant les pesticides agricoles<sup>10</sup>. Pour les pesticides utilisés en santé et hygiène publique, nous nous sommes basés sur la liste publiée sur le site du Ministère de la santé<sup>11</sup>.

L'analyse a montré qu'au total 40 substances actives classées parmi la liste de PAN pour les HHPs sont enregistrées au Maroc en 2018 parmi les pesticides à usage agricole et sont réparties en 777 produits. D'autre part, 20 substances actives classées parmi la liste de PAN pour les

<sup>11</sup> Pesticides de santé et d'hygiène publique disposant d'AMM au Maroc. Disponible à l'URL : <https://www.sante.gov.ma/Documents/2019/11/Pesticides%20disposant%20de%20l%E2%80%99AMM.pdf>

HHPs sont enregistrées au Maroc en 2018 parmi les pesticides non agricole (Pesticides utilisés en santé et hygiène publique) et sont réparties en 259 produits<sup>12</sup>.

#### 4.2.1. Matières actives

Les tableaux 6 et 7 montrent les listes des matières actives des HHPs retrouvés parmi les pesticides commercialisés au Maroc en 2018.

**Tableau 6:** Liste des matières actives des HHPs enregistrés au Maroc pour l'agriculture sur la base des critères de la Liste internationale PAN des pesticides hautement dangereux - (version juin 2015)

Numéro	Matière active
1	<b>2,4 D</b>
2	<b>aluminium phosphide</b>
3	<b>Bifenthrin</b>
4	<b>Brodifacoum</b>
5	<b>Bromoxynil</b>
6	<b>cadusafos</b>
7	<b>captan</b>
8	<b>chloropicrin</b>
9	<b>chlorothalonil</b>
10	<b>chlorpropham</b>
11	<b>cyanamide hydrogen</b>
12	<b>cyhalothrine (Lambda )</b>
13	<b>dazomet</b>
14	<b>dinotefuran</b>
15	<b>diquat</b>
16	<b>epoxiconazole</b>
17	<b>ethoprophos</b>
18	<b>fluazinam</b>
19	<b>fluazifop-P-butyl</b>
20	<b>fluopicolide</b>
21	<b>formetanate</b>
22	<b>glufosinate ammonium</b>
23	<b>guazatine</b>
24	<b>haloxyfop-R-méthyl</b>
25	<b>hexaconazole</b>
26	<b>isopyrazam</b>
27	<b>linuron</b>
28	<b>malathion</b>
29	<b>mancozeb</b>
30	<b>metsulfuron-methyl</b>
31	<b>oxadiazon</b>
32	<b>oxamyl</b>
33	<b>paraquat</b>

<sup>12</sup> Pesticides : cas du Gharb. Disponible à l'URL : <http://croplife.ma/Pdf/Presentation%20FMDC%20sur%20Pesticides%20au%20Gharb.pdf>

34	<b>pendimethalin</b>
35	<b>phosphine</b>
36	<b>picloram</b>
37	<b>propiconazole</b>
38	<b>tefluthrin</b>
39	<b>tepraloxydim</b>
40	<b>ziram</b>

**Tableau 7:** Liste des matières actives des HHPs enregistrés au Maroc pour les pesticides non agricoles (Pesticides utilisés en santé et hygiène publique), l'agriculture sur la base des critères de la Liste internationale PAN des pesticides hautement dangereux (HHPs) - (version juin 2015)

Number	Active ingredient
1	<b>Azamethiphos</b>
2	<b>Bifenthrin</b>
3	<b>Brodifacoum</b>
4	<b>Bromadiolone</b>
5	<b>Chlorfenapyr</b>
6	<b>Chlorophacinone</b>
7	<b>Chlorpyrifos</b>
8	<b>Coumatetralyl</b>
9	<b>Cypermethrin</b>
10	<b>Cyphenothrin</b>
11	<b>Cyromazine</b>
12	<b>Difenacoum</b>
13	<b>Difethialone</b>
14	<b>Dinotefuran</b>
15	<b>Diphacinone</b>
16	<b>Fipronil</b>
17	<b>Flocoumafen</b>
18	<b>Perméthrin</b>
19	<b>Temephos</b>
20	<b>Tetramethrin</b>

#### 4.2.2. Cultures utilisant des HHPs

L'analyse de l'index phytosanitaire de l'ONSSA a montré que 3 cultures détiennent les premières places en matière d'utilisation de HHPs à savoir : les cultures légumières, fruitières et céréalières (Tableau 8) <sup>10</sup>.

**Tableau 8: Répartition des productions selon le nombre de HHPs enregistrés au Maroc, ONSSA, 2018**

Numéro	Culture	Nombre de pesticides enregistrés
2	Cultures légumières	210
1	Cultures fruitières	209
5	Céréales	140
4	Betterave et Canne à sucre	57
15	Olivier	38
17	Vigne	32
10	Fruits, légumes et plantes secs	28
6	Divers	26
11	Légumineuses	24
9	Pour le stockage	21
14	Graines oléagineuses	14
16	Plantes à infusion et aromatiques	13
3	Banane	10
12	Amandier	10
8	Plantes ornementales	7
7	Cotonnier	5
13	Menthe	5

#### 4.3. Données générales sur le volume d'utilisation des HHPs pour l'agriculture

Il n'y a aucune information sur le volume national d'utilisation des HHPs pour l'agriculture au Maroc. Cependant quelques rares études faites dans certaines régions ont permis d'avoir des estimations.

Une étude réalisée sur les pesticides au niveau de la région du Gharb Chrarda Beni Hssen à l'ouest du Maroc en 2015 a permis d'estimer les quantités des matières actives dangereuses appliquées pour chaque culture comme suit : Ethoprophos (113.8 T) ; Phénomiphos (87.32 T) ; Cadusafos (56.08 T) ; Métaldéhyde (55.6 T) ; Oxamyl (47.6 T) ; Méthomyl (16.4 T) ; Bifenthrine (10.74 T) ; Carbofuran (9.8 T) ; Lambda-cyhalothrine (7.98 T) ; Cyperméthrine (6.32 T) ; Deltaméthrine (3.46 T) ; Paraquat (3.2 T) ; Alphaméthrine (3 T) ; Mercaptodiméthur (2.8 T) et Abamectin (0,4 T)<sup>11</sup>.

#### 4.4. Données générales sur le volume d'utilisation des HHPs à des fins non agricoles (Pesticides utilisés en santé et hygiène publique)

Il n'y a pas d'informations sur le volume d'utilisation des HHPs dans les pesticides utilisés en santé et hygiène publique au Maroc

#### 4.5. Liste des HHPs interdits dans d'autres pays mais utilisés dans le pays

Au Total, 58 HHPs parmi la PAN list sont commercialisés au Maroc en confondant tous les usages (agricole et non agricole), ceci représente 15,34% de toutes les matières actives enregistrées au Maroc. Le tableau 9, représente une comparaison entre les matières actives autorisées pour les pesticides agricoles et bannies dans d'autres pays.

**Tableau 9 : Liste des matières actives à usage agricole autorisées au Maroc et bannies dans d'autres pays**

Numéro	Matière active	Pays ayant bannis la MA ou l'ont pas approuvé	Total de pays ayant banni la MA
1	<b>2,4 D</b>	Mozambique, Norway, Vietnam	<b>3</b>
2	<b>aluminium phosphide</b>	China	<b>1</b>
3	<b>bifenthrin</b>	Netherlands, Oman	
4	<b>brodifacoum</b>	EU (Non approuvé dans 27 pays), Palestine (State of), PAPUA NEW GUINEA, UK (non approuvé)	<b>30</b>
5	<b>bromoxynil</b>	Norway, PALESTINE (State of)	<b>2</b>
6	<b>cadusafos</b>	China, EU (27), Guinea, Mauritania, UK	<b>31</b>
7	<b>captan</b>	Cambodia, Fidji, Guinea, Oman, Saoudi Arabia, Vietnam	<b>6</b>
8	<b>chloropicrin</b>	Bénin, EU (Non approuvé dans 27 pays), Guinea, Mauritania, Palestine (State of), Oman, Saoudi Arabia, UK (non approuvé),	<b>34</b>
9	<b>chlorothalonil</b>	Colombia, Palestine (State of), Saoudi Arabia	<b>3</b>
10	<b>chlorpropham</b>	Brazil	<b>1</b>
11	<b>cyanamide hydrogen</b>	EU (Non approuvé dans 27 pays), UK (non approuvé)	<b>28</b>
12	<b>cyhalothrine (Lambda )</b>	EU (Non approuvé dans 27 pays), UK (non approuvé)	<b>28</b>
13	<b>dazomet</b>	Palestine (State of)	<b>1</b>
14	<b>dinotefuran</b>	EU (Non approuvé dans 27 pays), UK (non approuvé)	<b>28</b>
15	<b>diquat</b>	Bénin, EU (Non approuvé dans 27 pays), UK (non approuvé)	<b>29</b>
16	<b>epoxiconazole</b>	Norway	<b>1</b>
17	<b>ethoprophos</b>	Cambodia, China, Guinea, Mauritania, Saoudi Arabia, New Zeland, Papua New Guinea, Vietnam	<b>8</b>
18	<b>fluazifop-P-butyl</b>	Norway	<b>1</b>
19	<b>fluazinam</b>	Norway	<b>1</b>
20	<b>fluopicolide</b>	Norway	<b>1</b>
21	<b>formetanate</b>	ANTIGUA & BARBUDA	<b>1</b>
22	<b>glufosinate ammonium</b>	EU (Non approuvé dans 27 pays), UK (non approuvé)	<b>28</b>
23	<b>guazatine</b>	Brazil, EU (Non approuvés dans 27 pays), UK (non approuvé)	<b>29</b>
24	<b>haloxyfop-R-méthyl</b>	Brazil	<b>1</b>
25	<b>hexaconazole</b>	EU (Non approuvé dans 27 pays), Palestine (State of), UK (non approuvé)	<b>29</b>
26	<b>isopyrazam</b>	Norway	<b>1</b>
27	<b>linuron</b>	EU (Non approuvé dans 27 pays), India, Norway, Oman, UK (non approuvé)	<b>31</b>
28	<b>malathion</b>	Palestine (State of), SYRIAN ARAB REPUBLIC	<b>2</b>
29	<b>mancozeb</b>	Saoudi Arabia	<b>1</b>

30	<b>metsulfuron-methyl</b>	China	<b>1</b>
31	<b>oxadiazon</b>	EU (Non approuvé dans 27 pays), Palestine (State of), UK (non approuvé)	<b>29</b>
32	<b>oxamyl</b>	ANTIGUA & BARBUDA, Brazil, Cambodia	<b>3</b>
33	<b>paraquat</b>	Burkina Faso, Cabo Verdé, Cambodia, Chad, EU (Non approuvés dans 27 pays), Guinea, LAO DPR, MALAYSIA, Mali, Mauritania, Mozambique, Niger, Oman, Palestine (State of), Saoudi Arabia, Sénégal, Sri Lanka, Togo, UK (non approuvé), Vietnam	<b>46</b>
34	<b>pendimethalin</b>	Norway	<b>1</b>
35	<b>phosphine</b>	Bénin	<b>1</b>
36	<b>picloram</b>	Bénin, Guinea, Mauritania	<b>3</b>
37	<b>propiconazole</b>	EU (Non approuvé dans 27 pays), UK (non approuvé)	<b>28</b>
38	<b>tefluthrin</b>	Palestine (State of)	<b>1</b>
39	<b>tepraloxydim</b>	EU (Non approuvé dans 27 pays), UK (non approuvé)	<b>28</b>
40	<b>ziram</b>	Canada, Brazil	<b>2</b>

#### 4.6. Impacts sanitaires, environnementaux ou problèmes de droits humains liés aux HHPs dans le pays

L'impact des HHPs sur la santé humaine a été évalué par le Centre Anti poison du Maroc (CAPM). Ainsi lors d'une première étude conduite entre 1992-2009 ; les pesticides étaient dominants en termes de mortalité (15,28 par million d'habitants). Le Phosphore d'Aluminium était responsable de 33,33% des décès par pesticides durant cette période<sup>13</sup>.

Selon une deuxième étude menée par le CAPM entre 2008 et 2016, la létalité selon la classe chimique, était attribuée au phosphore d'aluminium dans 53,6 % des décès par pesticides<sup>14</sup>.

Une étude rétrospective se rapportant aux effets des pesticides sur les travailleurs en milieu agricole et sur leurs effets sur l'environnement, menée par l'ONSSA et la FAO a montré que les principaux symptômes présentés par les travailleurs agricoles exposés sont les affections dermatologiques, respiratoires et oculaires. Les pesticides homologués utilisés appartenaient à la classe Ib et II de toxicité selon la classification OMS (pesticides très dangereux).

Selon cette même étude, l'étude a relevé des impacts sur les champs cultivés, au niveau des eaux souterraines particulièrement au niveau des puits se trouvant dans les exploitations et au

<sup>13</sup> Khattabi A, Rhalem N, Semlali I, El Oufir R, Ouammi L, Soulaymani A, Soulaymani Bencheikh R. Epidémiologie des décès par empoisonnement au Maroc : Données du Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc (1992-2009). Toxicologie Maroc. 2012 ;1 :8

<sup>14</sup> Windy M, Jalal Gh, Hmimou R, Rhalem N, Soulaymani-Bencheikh R. Intoxication aigue par les pesticides au Maroc/ données du Centre Antipoison et de Pharmacovigilance du Maroc (2008-2016). Toxicologie Maroc. 2018 ;39 : 7



niveau du littoral et des plages avoisinantes. Cependant, la nature de ces impacts n'a pas été précisée par l'étude<sup>15</sup>.

Par ailleurs, une étude réalisée sur des échantillons de tomates collectés dans la région de la vallée de Souss Massa (sud du Maroc) a montré que les résidus de pesticides variaient de 0,001 à 1,123 mg/kg selon le pesticide (dicofol, procymidone, chlorothalonil, bifenthrine, λ-cyhalothrine, cyperméthrine, deltaméthrine et endosulfan)<sup>16</sup>.

#### **4.7. Dispositions nationales pour éliminer progressivement les HHPs, interdire les pesticides et annuler l'enregistrement des pesticides déjà homologués les contenant ou principes de précaution appliqués**

Le ministère de l'agriculture marocain a mis en place en 2015 un projet en collaboration avec la FAO pour l'élimination des pesticides obsolètes y compris les POPs (Pesticides Organiques Persistants) et les déchets dérivés (environ 800 tonnes), et mise en œuvre d'un programme de gestion intégrée des ravageurs et des pesticides au Maroc. Le projet d'une durée de 4 ans, vise à éliminer les stocks de pesticides obsolètes inventoriés, et à mettre au point un programme pour prévenir une accumulation ultérieure de stocks périmés au Maroc. Le projet prévoit aussi la mise en œuvre d'un système de gestion des emballages vides de pesticides en plus de la promotion et le développement d'une gestion intégrée en vue de réduire l'utilisation des pesticides chimiques<sup>17</sup>.

#### **4.8. Entreprises / associations représentant l'industrie des pesticides dans le pays**

Au Maroc, il existe 82 industries d'importation et distribution de pesticides, dont 2 uniquement sont des sociétés de fabrication (Annexe 2).

CropLife Maroc est une association à but non lucratif, constituée de 23 sociétés membres, des plus connues au Maroc, qui commercialisent environ 90% des produits utilisés par le secteur agricole au Maroc.

### **5. Efforts nationaux pour éliminer progressivement les HHPs**

#### **5.1. Projets / programmes et campagnes d'élimination des HHPs**

Le Maroc s'oriente vers de plus en plus vers des produits phytopharmaceutiques, efficaces et plus respectueux de l'environnement et pouvant ne pas nécessiter de grandes doses.

Les pesticides HHPs, font l'objet actuellement d'une veille, ainsi dès qu'il s'avère qu'un pesticide présente un danger sanitaire ou environnemental, l'ONSSA procède à son réexamen sur la base des données disponibles dans les rapports d'experts mandatés par les organisations FAO/OMS ou bien par les autorités. Ceci a permis le retrait de 33 matières actives jusqu'à 2019 (Annexe 3 : liste des matières actives retirées au Maroc)

Par ailleurs, un programme de gestion intégrée des ravageurs et des pesticides au Maroc, lancé depuis 2015, par l'ONSSA en collaboration avec la FAO est mis en œuvre par plusieurs

---

<sup>15</sup> ONSSA et FAO. Etude sur le suivi de l'effet des pesticides sur la santé humaine et l'environnement au Maroc. 2015. Disponible sur l'URL : « UNEP-FAO-RC-SHPF-Morocco-Report-20151127.Fr%20(1).pdf »

<sup>16</sup> Salghi, R., Luis, G., Rubio, C. et al. Pesticide Residues in Tomatoes from Greenhouses in Souss Massa Valley, Morocco. Bull Environ Contam Toxicol 88, 358–361 (2012). <https://doi.org/10.1007/s00128-011-0503-9>

<sup>17</sup> Communiqué de presse N° 04/15. Consultable à l'URL : <http://www.onssa.gov.ma/images/Espace-presse/communiqués-presse/Communiqué2015/atelier-sur-lelmination-des-pesticides-obsolètes.pdf>

activités<sup>18</sup>. La dernière réunion de l'Unité de Gestion du Projet comportant plusieurs intervenants (ONSSA, FAO, Ministère de la santé...) a eu lieu en octobre 2019, à Rabat pour établir un état d'avancement et un suivi du projet.

Ce programme comprend quatre composantes<sup>9</sup> :

- Composante 1 : Elimination sans risque des pesticides obsolètes y compris les POPs et assainissement des sites contaminés.
- Composante 2 : Gestion des emballages vides de pesticides.
- Composante 3 : Renforcement des capacités institutionnelles et techniques pour l'homologation des pesticides et le système de post-homologation.
- Composante 4 : Promotion des alternatives aux pesticides chimiques conventionnels.

## **5.2. Principaux défis dans le processus de campagne pour l'élimination progressive des HHPs**

Les distributeurs grossistes et revendeurs détaillants sont concentrés dans certaines zones, notamment les zones irriguées ou les zones favorables à l'agriculture. Les zones semi-arides ou montagneuses sont peu servies par les distributeurs grossistes et revendeurs, ce qui peut favoriser la disponibilité de produits de contrefaçon. En effet, la contrebande et la contrefaçon sont estimées entre 10% et 15% du marché ce qui représente un danger pour l'économie nationale, pour la santé des utilisateurs et pour l'environnement.

L'ONSSA, qui assure l'homologation des pesticides ainsi que le contrôle sur le terrain de la distribution et la vente de ces produits souffre d'une insuffisance de personnel.

La majorité des distributeurs grossistes ne sont pas agréés par l'ONSSA et la majorité des revendeurs ne répondent pas aux critères imposés par la loi en vigueur.

Peu d'efforts sont déployés par l'état pour la promotion de bonnes pratiques phytosanitaires et de lutte raisonnée et/ou intégrée. En effet l'agriculture bio a été instaurée en 2011 par le ministère de l'Agriculture dans le cadre du plan Maroc Vert et avait pour objectif d'atteindre 40.000 hectares de cultures biologiques selon les standards européens et marocains. Mais quelques mois avant la fin du plan, seulement 9 850 hectares seraient aptes à la production de cultures bio.

Plusieurs associations militent pour l'instauration d'une culture bio par la mise en place d'une commission nationale du Bio, l'organisation de séances de formation au profit des agriculteurs marocains et par la mise en place de fermes pilotes du bio.

## **5.3. Recommandations et idées de projets qui soutiennent l'élimination des HHPs nationaux**

Pour la sécurité de l'utilisation des pesticides, l'état devra :

- Mettre en place une stratégie pour l'interdiction progressive des pesticides hautement dangereux enregistrés au Maroc
- Augmenter les capacités du pays pour identifier les produits interdits dans le pays

---

<sup>18</sup> Journées de formation sur la gestion rationnelle des emballages de pesticides à usage agricole. Consultable à l'URL : <http://www.onssa.gov.ma/fr/168-activites/activites/1420-journees-de-formation-sur-la-gestion-rationnelle-des-emballages-de-pesticides-a-usage-agricole>

- Augmenter les capacités de contrôle pour détecter les produits contrefaits
- Veiller à la production et/ou l'introduction des moyens de lutte biologiques et développer un système efficace de normalisation d'intrants biologiques de qualité
- Sensibiliser et encourager les industriels pour l'introduction des moyens de lutte biologiques
- Développer un étiquetage visant à promouvoir les produits agricoles biologiques certifiés
- Mettre en œuvre une solution pour les emballages vides et les stocks obsolètes de pesticides.

Il est à signaler que le Conseil de gouvernement a adopté un projet de loi 35-19 relatif aux produits phytopharmaceutiques pesticides agricoles. A son entrée en vigueur, cette nouvelle loi va abroger et remplacer la loi 42-95 relative au contrôle et à l'organisation du commerce des produits pesticides à usage agricole, actuellement en vigueur<sup>19</sup>.

Cette loi a pour objectif :

- Le renforcement des capacités des autorités compétentes pour l'évaluation des risques et le contrôle des produits phytopharmaceutiques dans la perspective de réduire l'utilisation des plus dangereux d'entre eux, d'encourager l'usage des produits à faible risque et de promouvoir les moyens de lutte alternatifs, autre que les produits chimiques ;
- L'organisation et le contrôle du commerce de ces produits afin de réduire les dangers liés à leur détention, distribution, vente et utilisation, en veillant à ce que seuls les produits phytopharmaceutiques bénéficiant d'une autorisation de mise sur le marché soient commercialisés et que les activités liées à ce commerce soient assurées exclusivement par des personnes qualifiées titulaires d'un agrément délivré à cet effet.

Par ailleurs, les ONGs peuvent soutenir l'état dans ses actions pour lutter contre la circulation des pesticides dangereux par :

- Réalisation des études d'évaluation d'impact sur la santé et sur l'environnement des pesticides dangereux et en informer les décideurs pour les inciter à les interdire ;
- Organisation de campagnes de sensibilisation des professionnels agricoles à l'utilisation rationnelle des pesticides ;
- Information du grand public sur l'intérêt de l'agriculture écologique et l'inciter à être exigeant dans ce sens ;
- Sensibilisation aux risques toxiques sur la santé et l'environnement des pesticides dangereux.

---

<sup>19</sup> Pesticides agricoles : l'ONSSA prévoit une loi pour renforcer la sécurité alimentaire. Disponible à l'URL : <https://www.agrimaroc.ma/pesticides-agricoles-projet-loi-securite-alimentaire/>

**Annexes :**

**ANNEXE 1 : LISTE DES MATIERES ACTIVES HOMOLOGUEES AU MAROC,  
ONSSA (<http://eservice.onssa.gov.ma/IndPesticide.aspx>)**

Matières actives : 379		
<u>(3S, 6R)-3-methyl-6-isopropenyl-9-decen-1-yl acetate</u>	<u>(3S, 6S)-3-methyl-6-isopropenyl-9-decen-1-yl acetate</u>	<u>(E,Z)-3,8-Tetradecadien-1-yl acetate</u>
<u>(E,Z,Z)-3,8,11 Tetradecatrien-1-yl Acetate</u>	<u>1,3-Dichloropropène</u>	<u>1,4-Diaminobutane</u>
<u>1,5-Diaminopentane</u>	<u>1-Dodecanol</u>	<u>1-Méthylcyclopropène (1-MCP)</u>
<u>1-octyl-2-pyrrolidone</u>	<u>1-Tetradecanol</u>	<u>2,4 MCPA -sel d'amine</u>
<u>2,4 MCPA -sel de diméthylamine</u>	<u>2,4 MCPA -sel de diméthylamine DMA</u>	<u>2,4-D</u>
<u>2,4-D - 2-éthylhexyl ester</u>	<u>2,4-D -ester butylglycol</u>	<u>2,4-D -ester isobutylique</u>
<u>2,4-D -ester isoctylique</u>	<u>2,4-D ethylhexyl</u>	<u>2,4-D -sel d'amine</u>
<u>2,4-D -sel de diméthylamine</u>	<u>2,4-D -sel de diméthylamine DMA</u>	<u>4-CPA (acide 4-chlorophénoxyacétique)</u>
<u>6-benzyladénine</u>	<u>Abamectine</u>	<u>Acequinocyl</u>
<u>Acétamipride</u>	<u>Acibenzolar-S-méthyl</u>	<u>Acide alpha naphtylacétique (ANA)</u>
<u>Acide ascorbique</u>	<u>Acide beta indole-butyrique (AIB)</u>	<u>Acide gibbéréllique</u>
<u>Acide gras sous forme de sels de potassium</u>	<u>Acide oléique</u>	<u>Aclonifene</u>
<u>Acrinathrine</u>	<u>Alcools Terpéniques</u>	<u>Alphachloralose</u>
<u>Alpha-cyperméthrine</u>	<u>Alpha-naphtyl acetamide (NAD)</u>	<u>Amétoctradine</u>
<u>Amidosulfuron</u>	<u>Aminopyralide</u>	<u>Amisulbrom</u>
<u>Ammonium acétate</u>	<u>Ampelomyces quisqualis, isolate M-10</u>	<u>Anthranilate methyl</u>
<u>Aureobasidium pullulans</u>	<u>Azadirachtine</u>	<u>Azote</u>
<u>Azoxystrobine</u>	<u>Bacillus amyloliquefaciens subsp. (souche D747)</u>	<u>Bacillus subtilis</u>
<u>Bacillus subtilis (souche IAB/BS03)</u>	<u>Bacillus subtilis (souche Y 1336)</u>	<u>Bacillus thuringiensis</u>
<u>Bacillus thuringiensis (Subsp. Aizawai)</u>	<u>Bacillus thuringiensis -Kurstaki</u>	<u>Bacillus thuringiensis sp Kurstaki serotype 3a-3b "NB75"</u>
<u>Bacillus thuringiensis sp Kurstaki Souche HD 263</u>	<u>Bacillus thuringiensis var. Kurstaki ABTS-351</u>	<u>Bacillus thuringiensis var. Kurstaki EG2348</u>
<u>Bacillus thuringiensis var. Kurstaki SA-11</u>	<u>Bacillus thuringiensis var. Kurstaki SA-12</u>	<u>Beauveria bassiana</u>
<u>Beauveria bassiana souche GHA</u>	<u>Bénalaxyl</u>	<u>Bentazone</u>
<u>Betacyfluthrine</u>	<u>Beta-cyperméthrine</u>	<u>Bifenazate</u>
<u>Bifenthrine</u>	<u>Bixafen</u>	<u>Boscalide</u>
<u>Brodifacoum</u>	<u>Bromoxynil</u>	<u>Bromure de méthyle</u>
<u>Bupirimate</u>	<u>Buprofézine</u>	<u>Cadusafos</u>
<u>Captane</u>	<u>Carbétamide</u>	<u>Carboxine</u>
<u>Chlorantraniliprole</u>	<u>Chlorfénapyr</u>	<u>Chlorméquat</u>
<u>Chloropicrine</u>	<u>Chlorothalonil</u>	<u>Chlorprophame</u>
<u>Chlorpyriphos-éthyl</u>	<u>Chlorpyriphos-méthyl</u>	<u>Chlorure d'alkyl diméthyl benzyl ammonium</u>
<u>Chlorure de didecyl dimethyl ammonium</u>	<u>Chromafenozide</u>	<u>Cinnamaldehyde</u>
<u>Cire</u>	<u>Cléthodime</u>	<u>Clodinafop-propargyl</u>

<u>Clofentézine</u>	<u>Clomazone</u>	<u>Clopyralid</u>
<u>Cloquintocet-méxyl (Safener)</u>	<u>Codlémone</u>	<u>Copolymère polyéther-polyméthylsiloxane</u>
<u>Cuivre</u>	<u>Cuivre - hydroxyde de cuivre</u>	<u>Cuivre - oxychlorure de cuivre</u>
<u>Cuivre - oxychlorure tétracuvrique</u>	<u>Cuivre - oxyde cuivreux</u>	<u>Cuivre - oxyde de cuivre</u>
<u>Cuivre - sulfate cuprocalcique</u>	<u>Cuivre - sulfate de cuivre</u>	<u>Cuivre - sulfate de cuivre tribasique</u>
<u>Cuivre - sulfate neutralisé à la chaux</u>	<u>Cuivre - sulfate tétracuvrique tricalcique</u>	<u>Cyanamide hydrogène</u>
<u>Cyantranilprole</u>	<u>Cycloxydime</u>	<u>Cydia pomonella granulovirus (CpGV)</u>
<u>Cyflufénamide</u>	<u>Cyflumetofen</u>	<u>Cyhalofop butyl</u>
<u>Cymoxanil</u>	<u>Cyperméthrine</u>	<u>Cyproconazole</u>
<u>Cyprodinil</u>	<u>Dazomet</u>	<u>Deltaméthrine</u>
<u>Desmediphame</u>	<u>Dicamba</u>	<u>Dicamba -sel de dimethylammonium</u>
<u>Dicamba -sel dimethylamine [DMA]</u>	<u>Dichlorprop-P</u>	<u>Difénoconazole</u>
<u>Diflubenzuron</u>	<u>Diflufenican</u>	<u>Diméthoate</u>
<u>Dimethomorph</u>	<u>Diméthomorphe</u>	<u>Dimoxystrobine</u>
<u>Dinotefuran</u>	<u>Diquat</u>	<u>Disulfure de diméthyle (DMDS)</u>
<u>Dithianon</u>	<u>Dodine</u>	<u>Emamectin benzoate</u>
<u>Epoconazole</u>	<u>Essence de Girofle</u>	<u>Essence d'orange [d-limonène]</u>
<u>Ester de phosphate d'alcools gras</u>	<u>Ester méthylque de Colza</u>	<u>Esters méthyliques d'acides gras</u>
<u>Ethofumesate</u>	<u>Ethoprophos</u>	<u>Etofenprox</u>
<u>Etoxazole</u>	<u>Extrait Capsicum oleorésine</u>	<u>Extrait d'Ail</u>
<u>Extrait de l'arbre du thé</u>	<u>Extrait de plantes</u>	<u>Extrait de Reynoutria sachalinensis</u>
<u>Famoxadone</u>	<u>Farnésol</u>	<u>FEN 560</u>
<u>Fénamidone</u>	<u>Fenazaquin</u>	<u>Fenhexamid</u>
<u>Fénoxaprop-p-éthyl</u>	<u>Fenpropidine</u>	<u>Fenpropimorphe</u>
<u>Fenpyrazamine</u>	<u>Fenpyroximate</u>	<u>Flonicamid</u>
<u>Florasulame</u>	<u>Fluazifop-P-butyl</u>	<u>Fluazinam</u>
<u>Flubendiamide</u>	<u>Flucarbazone sodium</u>	<u>Fludioxonil</u>
<u>Flufenacet</u>	<u>Flumetsulam</u>	<u>Fluopicolide</u>
<u>Fluopyram</u>	<u>Fluoxastrobine</u>	<u>Fluroxypyr</u>
<u>Flurtamone</u>	<u>Flutriafol</u>	<u>Fluxapyroxade</u>
<u>Folpel</u>	<u>Foramsulfuron</u>	<u>Formetanate</u>
<u>Fosétyl-Aluminium</u>	<u>Gamma-cyhalothrine</u>	<u>Géraniole</u>
<u>Géropone PG</u>	<u>Gibbérellines A4-A7</u>	<u>Gliocladium virens GL-21</u>
<u>Glufosinate ammonium</u>	<u>Glutaraldéhyde</u>	<u>Glyphosate</u>
<u>Glyphosate -acide</u>	<u>Glyphosate -sel d'isopropylamine</u>	<u>Guazatine</u>
<u>Halauxifène-Méthyle</u>	<u>Haloxypop-R-méthyl ester</u>	<u>Helicoverpa armigera nucleopolyhedrovirus (HearNPV)</u>
<u>Hexaconazole</u>	<u>Hexythiazox</u>	<u>Huile blanche</u>
<u>Huile de colza</u>	<u>Huile de coton</u>	<u>Huile de girofle</u>
<u>Huile de neem</u>	<u>Huile de pétrole</u>	<u>Huile de sésame</u>
<u>Huile de soja</u>	<u>Huile de vaseline</u>	<u>Huile minérale blanche</u>
<u>Huile minérale paraffinique</u>	<u>Hydrazide maleique</u>	<u>Hydrolysats de protéines</u>
<u>Hyméxazol</u>	<u>Imazalil</u>	<u>Imazamox</u>
<u>Imidaclopride</u>	<u>Indaziflame</u>	<u>Indoxacarb</u>
<u>Iodosulfuron-méthyl-sodium</u>	<u>Isopyrazam</u>	<u>Isoxadifen-ethyl</u>
<u>Kaolin</u>	<u>Kresoxim-méthyl</u>	<u>Lambda cyhalothrine</u>
<u>Laminarine</u>	<u>Latex synthétique</u>	<u>Lécithine de soja</u>
<u>Lenacile</u>	<u>Linuron</u>	<u>Lufénuron</u>
<u>Malathion</u>	<u>Maltodextrine</u>	<u>Mancozèbe</u>
<u>Mandipropamide</u>	<u>Manèbe</u>	<u>Mefenpyr-diethyl</u>
<u>Mepanipyrime</u>	<u>Meptyldinocap</u>	<u>Mercaptodiméthur</u>
<u>Mesosulfuron-méthyl</u>	<u>Mesotrione</u>	<u>Metaflumizone</u>
<u>Métalaxyl</u>	<u>Métalaxyl-M</u>	<u>Métaldéhyde</u>
<u>Métam-ammonium</u>	<u>Métamitron</u>	<u>Métam-potassium</u>

<u>Métam-sodium</u>	<u>métazachlor</u>	<u>Metconazole</u>
<u>Méthomyl</u>	<u>Méthoxyfénozide</u>	<u>Métirame de zinc</u>
<u>Metobromuron</u>	<u>Metrafenone</u>	<u>Métribuzine</u>
<u>Metsulfuron-méthyle</u>	<u>Milbémectine</u>	<u>Myclobutanil</u>
<u>Nérolidol</u>	<u>Nicosulfuron</u>	<u>Nonyl phénol polyglycol éther</u>
<u>Novaluron</u>	<u>Oléate de méthyle</u>	<u>Orthophénylphénol</u>
<u>Oxadiazon</u>	<u>Oxamyl</u>	<u>Oxyfluorène</u>
<u>Oxyquinoleate de cuivre</u>	<u>Paecilomyces fumosoroseus souche FE 9901</u>	<u>Paecilomyces lilacinus strain 251</u>
<u>Paraquat</u>	<u>Penconazole</u>	<u>Pendiméthaline</u>
<u>Penoxsulame</u>	<u>Pentoxyde de phosphore</u>	<u>Phenamiphos</u>
<u>Phenmédiphame</u>	<u>Phenothiol</u>	<u>Phosmet</u>
<u>Phosphine</u>	<u>Phosphure d'aluminium</u>	<u>Piclorame</u>
<u>Picoxystrobine</u>	<u>Pinoxaden</u>	<u>Pipéronyl butoxyde</u>
<u>Polyalkyleneoxide heptamethytrisiloxane</u>	<u>Potassium hydrogène carbonate</u>	<u>Prochloraze</u>
<u>Prohexadione-calcium</u>	<u>Propamocarbe HCl</u>	<u>Propaquizafop</u>
<u>Propiconazole</u>	<u>Propinèbe</u>	<u>Propylène glycol monolaurate</u>
<u>Propyzamide</u>	<u>Proquinazide</u>	<u>Prosulfocarbe</u>
<u>Prothioconazole</u>	<u>Pymétrozone</u>	<u>Pyraclostrobine</u>
<u>Pyrèthre</u>	<u>Pyridabène</u>	<u>Pyridate</u>
<u>Pyriméthanil</u>	<u>Pyrimicarbe</u>	<u>Pyrimiphos-méthyl</u>
<u>Pyriproxifène</u>	<u>Pyroxsulame</u>	<u>Pythium oligandrum</u>
<u>Quinoxifène</u>	<u>Quizalofop-P-éthyl</u>	<u>Quizalofop-P-Tefuryl</u>
<u>Rimsulfuron</u>	<u>Saflufénacil</u>	<u>Sels de potassium d'acide gras (C7-C18)</u>
<u>Sels mono et di-Potassium de l'acide phosphoreux</u>	<u>S-métolachlore</u>	<u>Soufre</u>
<u>Spinetoram</u>	<u>Spinosade</u>	<u>Spirodiclofen</u>
<u>Spiromésifène</u>	<u>Spirotetramat</u>	<u>Spiroxamine</u>
<u>Spodoptera littoralis nucleopolyhedrovirus</u>	<u>Sulfate tétracuvrique tricalcique</u>	<u>Sulfosulfuron</u>
<u>Sulfoxaflor</u>	<u>Tau-fluvalinate</u>	<u>Tébuconazole</u>
<u>Tebufenozide</u>	<u>Tébufenpyrad</u>	<u>Tefluthrine</u>
<u>Tepraloxydim</u>	<u>Terbuthylazine</u>	<u>Tétraconazole</u>
<u>Thiabendazole</u>	<u>Thiaclopride</u>	<u>Thiamethoxam</u>
<u>Thiencarbazone -méthyl</u>	<u>Thifensulfuron méthyle</u>	<u>Thiocyclam hydrogène oxalate</u>
<u>Thiophanate méthyle</u>	<u>Thirame</u>	<u>Tolclofos-méthyle</u>
<u>Topramezone</u>	<u>Triadiménil</u>	<u>Tri-allate</u>
<u>Triasulfuron</u>	<u>Tribénuron-méthyle</u>	<u>Trichoderma harzianum Rifai souche ICC 012</u>
<u>Trichoderma harzianum Rifai souche KRL-AG2 (T-22)</u>	<u>Trichoderma viride Pers ex Gray souche ICC 080</u>	<u>Triclopyr</u>
<u>Tricyclazole</u>	<u>Trifloxystrobine</u>	<u>Triflumizole</u>
<u>Triflusaluron-méthyl</u>	<u>Trimetilamine Hydrochloride</u>	<u>Triticonazole</u>
<u>Valifenalate</u>	<u>Valiphénal</u>	<u>Virus de la granulose</u>
<u>Virus de la mosaïque du pépino (souche CH2 - isolat 1906)</u>	<u>Zeta-cyperméthrine</u>	<u>Zirame</u>
<u>Zoxamide</u>		

## ANNEXE 2 : SOCIETES PHYTO SANITAIRES AGREES AU MAROC

Raison Sociale	Numéro d'agrément	Activité
Raison Sociale : ACI EQUIPMENTS	Numéro : 06/2018	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : AGREVA	Numéro : 06/2016	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : AGRI TRADE MAROC	Numéro : 01/2013	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : AGRICHIMIE	Numéro : Ag-2000-001	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : AGRIMATCO	Numéro : 01/2012	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : AGRIPHARMA	Numéro : Ag-2000-054	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : AGRIVAL	Numéro : Ag-2000-050	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : AGRIVIVOS	Numéro : 10/2012	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : AGRO SPRAY TECHNIC	Numéro : 03/2014	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : ALFACHIMIE	Numéro : 02/2011	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : ALMASSIRAGRI	Numéro : 01/2014	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : AMAROC	Numéro : 09/2011	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : AMCOTEC	Numéro : 03/2012	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : AMCOVET	Numéro : 04/2019	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : ARD UNIFERT MAROC	Numéro : 01/2015	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : ARZAK SEEDS TRADE	Numéro : 04/2012	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : ASTRACHEM MAROC	Numéro : 03/2010	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : ATRACO	Numéro : 04/2013	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : BASF MAROC	Numéro : Ag-2000-013	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : BAYER SA	Numéro : 02/2013	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : BIOBETTER MAROC	Numéro : 04/2014	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : BIOCHAMPS	Numéro : 02/2005	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : BODOR	Numéro : 06/2012	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : BRAGA	Numéro : Ag-2000-018	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : CALIMAROC	Numéro : 10/2011	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : CAPITAL AGRI-SCIENCE	Numéro : 08/2012	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : CARE PLANT	Numéro : 05/2017	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : CASEM	Numéro : 01/2019	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : CEVA SANTE ANIMALE	Numéro : 11/2012	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : COMPTOIR AGRICOLE DU SOUSS	Numéro : 09/2015	Activité de distribution
Raison Sociale : CPCM	Numéro : Ag-2000-023	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : ECOLINK	Numéro : 10/2015	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : ELEPHANT VERT MAROC	Numéro : 05/2015	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : EV MICRO-ORGANISMES	Numéro : 11/2015	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : EZZOUHOUR	Numéro : 01/2017	Activité de distribution
Raison Sociale : FERTILEADER	Numéro : 03/02016	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : FERTILINK	Numéro : 02/2015	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : GDIRAGRI	Numéro : 02/2018	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : GMS AGRI MOROCCO	Numéro : 05/2013	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : GRAIN PROCESS SYSTEMS	Numéro : 03/2013	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : HORTEC	Numéro : 06/2005	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : HORTICOM	Numéro : 06/2014	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : INAGRIS	Numéro : 03/2018	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : KEMAGRO	Numéro : 08/2016	Activité d'importation et de distribution

<b>Raison Sociale</b>	<b>Numéro d'agrément</b>	<b>Activité</b>
Raison Sociale : KOPPERT BIOLOGICAL SYSTEMS	Numéro : 04/2016	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : LAKORALE	Numéro : 12/2011	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : MAGHREB PESTICIDES	Numéro : 07/2016	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : MARBAR	Numéro : Ag-2000-027	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : MARBAR-CHIMIE	Numéro : Ag-2000-029	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : MARPHYT	Numéro : 06/2010	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : NEWPROTECT	Numéro : 04/2018	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : OMAGRIM	Numéro : 13/2012	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : OMEGA SOUSS	Numéro : 06/2013	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : PHILEA	Numéro : Ag-2000-059	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : PHYTO BEHT	Numéro : 02/2017	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : PHYTO LOUKKOS	Numéro : Ag-2000-033	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : PHYTO SOUSS	Numéro : 04/2017	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : PROCHIMAGRO	Numéro : Ag-2000-035	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : PROMAGRI	Numéro : Ag-2000-036	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : PROTECO	Numéro : 03/2011	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : PROTECTAGRI	Numéro : 01/2005	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : RODA MAROC	Numéro : 13/2011	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : RUSSELL IPM MAROC	Numéro : 07/2013	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : SAGRICHIM	Numéro : 07/2018	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : SAGRIMA	Numéro : 14/2011	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : SAOAS	Numéro : Ag-2000-053	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : SDIPA	Numéro : 09/2016	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : SHARDA MAROC	Numéro : 05/2018	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : SIPCAM INAGRA MAROC	Numéro : 12/2015	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : SIPP	Numéro : 09/2012	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : SIXON AGRO-SOLUTIONS	Numéro : 08/2015	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : SOCAPRAG	Numéro : 07/2014	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : SOCOPHYT	Numéro : 10/2014	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : SOPHYTO NORD	Numéro : 03/2019	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : SOPROCHIBA	Numéro : 08/2013	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : SPRAYKEM	Numéro : 08/2018	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : SYNGENTA MAROC	Numéro : 11/2014	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : TAWARTA FLEUR	Numéro : 03/2017	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : TECNIDEX MAR FRUIT	Numéro : 11/2010	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : TIMAC AGRO MAROC	Numéro : 03/2015	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : UNIVERS HORTICOLE	Numéro : 08/2010	Activité d'importation et de distribution
Raison Sociale : ZESCO		Activité d'importation et de distribution



**ANNEXE 3 : LISTE DES MATIERES ACTIVES RETIREES AU MAROC, MISE A JOUR LE 01 FEVRIER 2019**

<b>Matière active</b>	<b>Num. CAS</b>	<b>Date de retrait</b>	<b>Date d'effet</b>
Aldrine	309-00-2	18/04/1984	18/04/1985
Chlordane	57-74-9	18/04/1984	18/04/1985
Dichlorodiphényltrichloroéthane (DDT)	50-29-3	18/04/1984	18/04/1985
Dichlorodiphényldichloroéthylène (DDE)	72-55-9	18/04/1984	18/04/1985
Endrine	72-20-8	18/04/1984	18/04/1985
Strobane	8001-50-1	18/04/1984	18/04/1985
Telodrine	297-78-9	18/04/1984	18/04/1985
Hexachlorocyclohexane (HCH)	608-73-1	18/04/1984	18/04/1985
Hexachlorobenzène (HCB)	118-74-1	18/04/1984	18/04/1985
Chlorobenzilate	510-15-6	18/04/1984	18/04/1985
Toxaphène	8001-35-2	18/04/1984	18/04/1985
Heptachlore	76-44-8	18/04/1984	18/04/1985
Dinitro-ortho-crésol (DNOC)	534-52-1	25/06/2002	25/06/2004
Parathion méthyl	298-00-0	29/04/2004	19/05/2004
Parathion éthyl	56-38-2	29/04/2004	19/05/2004
Atrazine	1912-24-9	31/03/2005	31/05/2005
Endosulfan	115-29-7	22/09/2010	31/12/2010
Zinèbe	12122-67-7	23/10/2010	31/12/2010
Cyhexatin	13121-70-5	26/03/2015	26/03/2015
Méthamidophos	10265-92-6	25/06/2015	25/06/2015
Dicofol	115-32-2	03/05/2017	03/11/2017
Carbendazime	10605-21-7	03/05/2017	03/11/2017
Paraquat (uniquement les préparations contenant une concentration supérieure ou égale à 200 g/l)	4685-14-7	03/05/2017	03/11/2017
Dinocap	39300-45-3	12/01/2018	12/07/2018
Préparations contenant le glyphosate en association avec le co-formulant POE-Tallowamine	61791-26-2	12/01/2018	12/07/2018
Amitrole	61-82-5	12/01/2018	12/07/2018
Trichlorfon	52-68-6	12/01/2018	12/07/2018
Carbofuran	1563-66-2	12/01/2018	12/07/2018
Propargite	2312-35-8	29/01/2019	29/01/2019
Dichlorvos (DDVP)	62-73-7	29/01/2019	29/01/2019
Methidathion	950-37-8	29/01/2019	29/01/2019
Iprodione	36734-19-7	29/01/2019	29/01/2019
Diflovidazine	162320-67-4	29/01/2019	29/01/2019