Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de la santé publique OFSP

Office fédéral de l'environnement OFEV

Secrétariat d'Etat à l'économie SECO

chemsuisse

Rapport : Campagne « Biocides dans les revêtements de façades » 2016-2017

Contrôle du marché des produits pour façades contenant des biocides

Date : Octobre 2019

Auteurs du rapport : Nadine Grisel et Heribert Bürgy, OFSP, Section Contrôle du commerce et conseil
Lukas Wegmann, Office de la protection de l'environnement et de l'énergie (BL)

Organisation de la campagne : Groupe de travail Biocides dans les revêtements de façades :

- Maria a Marca, OFEV, Section Biocides et produits phytosanitaires
- Michael Burkhardt, Haute école technique de Rapperswil, Institut de technique de l'environnement et des procédés,
- Monica Coco, ancien. Office de la sécurité alimentaire et de la santé animale (GR)
- Nadine Grisel, OFSP, Section Contrôle du commerce et conseil
- Daniel Heid, Laboratoire cantonal zurichois
- Marguerite-Anne Sidler, SECO, Produits chimiques et travail
- Lukas Wegmann, Office de la protection de l'environnement et de l'énergie (BL), chef de projet
- François Zosso, ancien. Département de l'emploi, des affaires sociales et de la santé (GE)

Résumé (Management Summary)

1 Introduction

1.1 Contexte

Les produits pour façades tels que les peintures, les lasures pour bois et les crépis contiennent souvent des biocides destinés à protéger les façades contre les invasions d'algues et de champignons, et ainsi à éviter efficacement les décolorations. Des analyses montrent toutefois qu'en raison du lessivage des façades par les eaux de pluie, les substances actives présentes dans ces produits sont entraînées dans les eaux dans des quantités importantes. Pour pouvoir prolonger l'efficacité de ces derniers tout en atténuant le processus de lessivage, des produits contenant des substances actives encapsulées sont utilisés. Le lessivage est alors considérablement réduit, dans la mesure toutefois où la formulation globale de ces produits est optimisée.
Les produits pour façades contenant des biocides ne sont pas toujours clairement signalés et sont donc parfois utilisés involontairement, et inutilement.

1.2 Objectifs

La campagne visait à contrôler la conformité au droit sur les produits chimiques des produits proposés sur le marché, comme le font généralement les services cantonaux compétents en matière de produits chimiques dans le cadre des contrôles du marché qu'ils effectuent.
Il s'agissait également de déterminer si, et de quelle manière, des recommandations destinées à réduire les émissions de biocides dans les eaux peuvent être déduites au niveau des produits.

1.3 Procédure

Dans un premier temps, la situation du marché a été analysée à partir de recherches sur Internet et de visites en entreprises dans deux cantons. Ensuite, la branche a été informée des exigences fixées dans la législation sur les produits chimiques et de la campagne à venir par un courrier et une notice. Par ailleurs, du matériel d'information a été mis à la disposition des services d'exécution. Un semestre environ après l'information préalable de la branche, les services d'exécution ont prélevé des échantillons des produits pour façades et le Laboratoire de l'Administration fédérale des douanes a analysé les substances actives suivantes :

Substance active	N° CAS	Effet	Type de produit autorisé (TP)				Critère de sélection
Carbendazine	10605-21-7	Fongicide			TP7	TP10	Substance CMR
Dichlofluanide	1085-98-9	Fongicide			TP7		Dangereux pour le milieu aquatique
Diuron	330-54-1	Algicide			TP7	TP10	Substance CMR Dangereux pour le milieu aquatique
Butylcarbamate d'iodopropynyle (IPBC)	55406-53-6	Fongicide		TP6	TP7	TP10	Dangereux pour le milieu aquatique
Octylisothiazolinone (OIT)	26530-20-1	Fongicide		TP6	TP7	TP10	Sensibilisant Dangereux pour le milieu aquatique
Propiconazole	60207-90-1	Fongicide			TP7		Dangereux pour le milieu aquatique
Tébuconazole	107534-96-3	Fongicide			TP7	TP10	Substance CMR
Terbutryne	886-50-0	Algicide			TP7	TP10	Dangereux pour le milieu aquatique
(Pyrithione de zinc)	13463-41-7	Fongicide	TP2	TP6	TP7	TP10	Dangereux pour le milieu aquatique

Bien que la substance active « pyrithione de zinc » a été classifiée comme dangereuse pour le milieu aquatique, il n'a pas été possible de développer une méthode d'analyse correspondante dans le cadre de ce projet.
Pour ce qui est des produits contenant des substances actives encapsulées, les analyses ont porté, d'une part, sur la concentration totale des substances actives et, d'autre part, sur la concentration des substances actives librement présentes dans la solution, cette dernière étant utilisée par certains fabricants en vue de la classification des produits. Toutefois, il n'existe aucune méthode reconnue pour déterminer cette concentration. De plus, une forte corrélation entre cette dernière et le solvant utilisé lors de la préparation des échantillons a été mise en évidence.
Les produits ont été évalués sur la base de la législation sur les produits chimiques, et les cantons ont procédé aux ajustements nécessaires.

1.4 Références au droit

L'ordonnance sur les produits chimiques (OChim, RS 813.11) contient des prescriptions générales relatives à la classification, à l'étiquetage et à la fiche de données de sécurité. Ces prescriptions sont harmonisées, dans une large mesure, avec les prescriptions européennes contenues dans le règlement (CE) n° 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges (règlement CLP). Les prescriptions relatives à la fiche de données figurent dans le règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH).

Les revêtements pour façades qui contiennent des substances actives biocides doivent satisfaire aux exigences de l'ordonnance sur les produits biocides (OPBio, RS 813.12). Celle-ci réglemente les substances actives biocides autorisées et divise les produits en deux catégories : les produits biocides et les articles traités. Si les premiers requièrent une autorisation en vue de leur mise sur le marché, les seconds ne souffrent d'aucune procédure particulière. Les produits biocides déploient généralement un effet externe et sont, par exemple, utilisés pour assainir une façade couverte d'algues ou de mousse. Les articles traités, quant à eux, ne déploient pas d'effet externe. Ils contiennent des substances actives biocides destinées à protéger, par exemple, la peinture des façades contre la prolifération d'algues.
Grâce à l'Accord entre la Confédération suisse et la Communauté européenne relatif à la reconnaissance mutuelle en matière d'évaluation de la conformité (RS 0.946.526.81), la Suisse et l'Union européenne (UE) reconnaissent mutuellement les autorisations des produits biocides.

Références au droit concernant l'évaluation de la conformité des produits pour revêtement de façade analysés :

Catégorie	Classification	Étiquetage	Substances actives biocides	Fiche de données de sécurité	Nombre de spécimens	Remarque
Préparations	**OChim** Contrôle autonome	**OChim** Contrôle autonome	Aucune substance active biocide autorisée	**OChim** Contrôle autonome	23	
Articles traités	**OChim** Contrôle autonome	**OChim** Contrôle autonome Étiquetage spécifique pour les articles traités **OPBio** Contrôle autonome	**OPBio** Contrôle autonome	**OChim** Contrôle autonome	69	
Produits biocides	Selon décision d'autorisation	Selon décision d'autorisation	Selon décision d'autorisation	**OChim** Contrôle autonome	23	Dont 5 sans autorisation
Total					**115**	

2 Résultats et discussion

2.1 Répartition entre articles traités, préparations et produits biocides

Les produits contrôlés ont été catégorisés selon leur usage. Ainsi, les articles traités font essentiellement partie des catégories « Peintures minérales pour façades », « Crépis pour l'extérieur » et « Peinture et lasure pour façades en bois ». Certains produits de la catégorie « Protection pelliculaire » et « Produit d'assainissement pour l'extérieur » sont disponibles sur le marché en tant que préparations, bien qu'ils devraient faire l'objet d'une autorisation en tant que produits biocides (Figure 1).

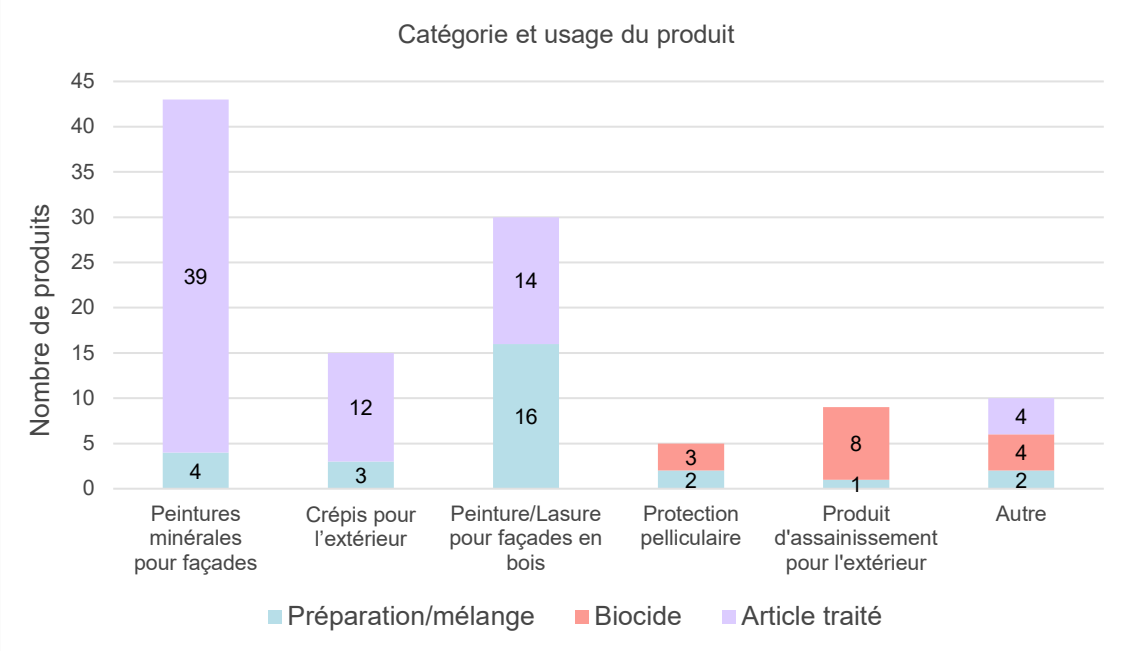

Figure 1 : Présentation des produits en fonction de leur usage. Les résultats sont présentés en chiffres absolus (n=114). Les produits biocides sans autorisation (n=5) sont comptabilisés ici en tant que préparations.

2.2 Articles traités

La plupart des articles traités comportent plusieurs substances actives biocides, qui ont été ajoutées aux produits soit lors de la fabrication soit aux points de vente. Le plus souvent, les échantillons d'articles traités contenaient du fongicide octylisothiazolinone (59 %) et de l'algicide terbutryne (44 %), ainsi que, plus rarement, des algicides diuron (14 %) et propiconazole (4 %), de même que le fongicide carbendazine (5 %). Aucun échantillon ne contenait des fongicides dichlofluanide et tébuconazole.

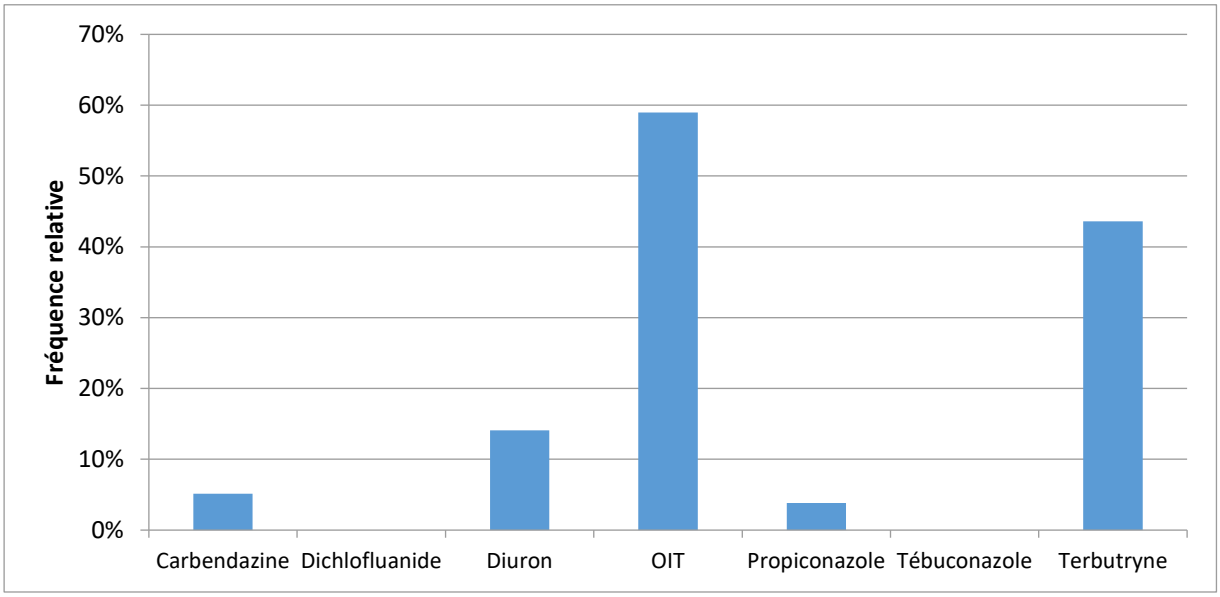

Figure 2 : Fréquence des substances actives analysées dans les articles traités (remarque : les produits peuvent contenir plusieurs substances actives.)

2.2.1 Concentration des substances actives biocides

Les médianes des concentrations de substances actives dans les articles traités se situaient souvent entre 100 et 1000 mg/kg. Les concentrations des différentes substances actives étaient équivalentes dans les peintures pour supports minéraux et dans les peintures pour bois, mais étaient généralement inférieures d'un facteur 2 à 4 s'agissant des crépis. Pour ce qui est de la fréquence des substances actives utilisées, des différences sont apparues entre les peintures pour façades, les crépis et les peintures pour bois, ces dernières contenant beaucoup moins souvent du terbutryne, du diuron et de l'OIT, mais plus souvent de l'IPBC et du propiconazole.

Concernant les articles traités, la rubrique 3 de la fiche de données de sécurité ne mentionnait souvent pas les substances actives biocides avec des valeurs limites de prise en considération basses, comme l'OIT et le terbutryne. La terbutryne n'a été correctement indiqueé que dans 39 % des articles traités examinés pour lesquels les résultats des analyses ont montré que la limite à prendre en considération a été dépassée.

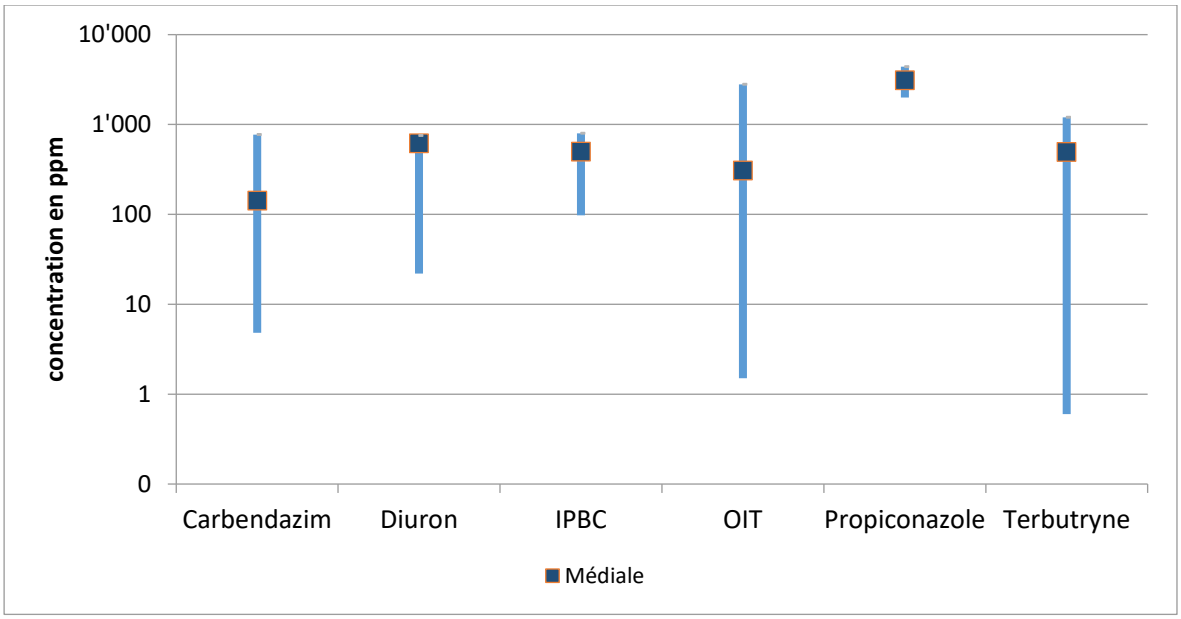

Figure 3 : Concentrations totales des substances actives en ppm (échelle logarithmique)

2.2.2 Étiquetage spécifique des articles traités
Les articles traités doivent faire l'objet d'un étiquetage spécifique lorsqu'il est fait référence aux propriétés biocides ou lorsqu'il en a été décidé ainsi dans la décision d'inscription relative à la substance active concernée. Les présentes analyses ne portaient pas sur ce dernier cas.
Seuls 56 % des articles traités contenaient des indications sur les propriétés biocides, et étaient donc concernés par cet étiquetage spécifique.
La Figure 4 présente les résultats du contrôle des étiquettes des articles traités (art. 31*a*, al. 1, let. a, OPBio). Plus de 50 % des produits n'indiquent aucune information relative au traitement biocide (p. ex. noms des substances actives, nom des produits biocides utilisés), et 44 % des produits ne présentent pas non plus d'informations concernant leur utilisation. Au total, seuls 14 produits répondaient à l'ensemble des exigences de la Figure 4.

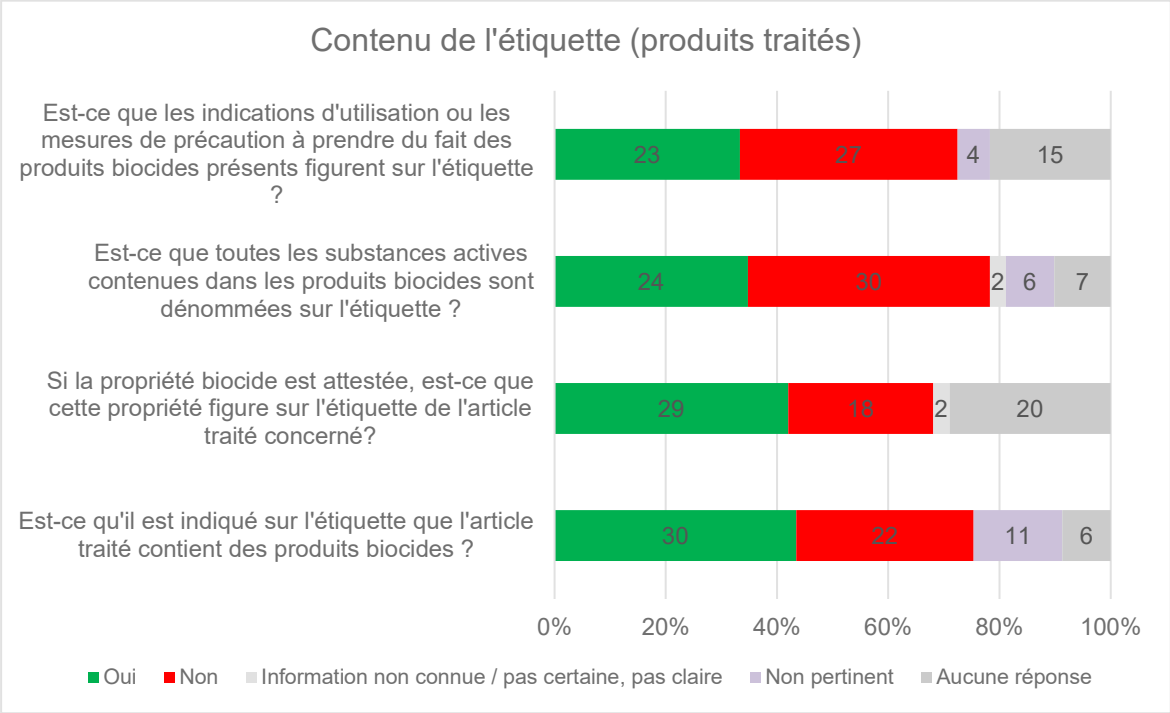

Figure 4 : Vérification du contenu de l'étiquette en vertu de l'art. 31*a*, al. 1, let. a, OPBio. La figure présente les résultats en pourcentage (%), et le chiffre absolu des produits concernés est inscrit dans les barres (n=69).

2.2.3 Classification et étiquetage des dangers des articles traités et des préparations
La dangerosité d'un produit dépend des substances qui entrent dans sa composition et de leur concentration. Les pictogrammes de danger donnent les premières indications sur les principaux dangers du produit. Ceux-ci sont ensuite décrits plus en détail dans les mentions de danger (phrases H). Les produits biocides détenant une autorisation ont été exclus de cette analyse, l'étiquetage de ces derniers étant réglé par la décision délivrée par les autorités. Seuls les produits mis sur le marché et soumis au contrôle autonome sont présentés dans la Figure 5.

Les phrases H requises manquaient pour 32 des 98 produits contrôlés et n'ont pas été contrôlées pour 19 produits. Quant aux pictogrammes et mentions d'avertissement, ils étaient conformes pour près de 90 % des produits contrôlés.

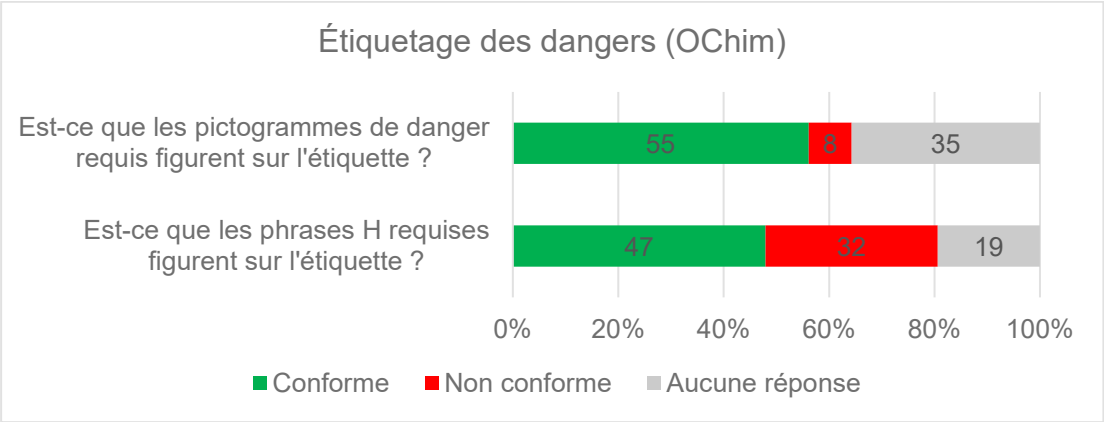

Figure 5 : Résultats du contrôle des prescriptions relatives à l'étiquetage des dangers conformément aux exigences de l'OChim. La figure présente les résultats en pourcentage (%) et le chiffre absolu des produits concernés est inscrit dans les barres. Les produits biocides avec autorisation ne sont pas pris en considération dans cette figure (=98).

2.3 Produits biocides

Les produits biocides relèvent de la décision des autorités et ne sont donc pas soumis au contrôle autonome.

2.3.1 Étiquetage spécifique en vertu de l'OPBio

La Figure 6, qui reprend les 16 points de l'art. 38 OPBio, présente, en pourcentage, le nombre de manquements identifiés. Sur l'ensemble des produits biocides contrôlés, seuls 20 % (3 produits) n'affichaient aucun manquement.

Parmi les 23 produits biocides, 5 ne possédaient pas l'autorisation requise et n'ont pas été pris en compte dans le graphique. Présentant un nombre de manquements encore plus important que les autres produits, aucun d'entre eux ne satisfaisait aux exigences de l'art. 38 OPBio. Si l'échantillonnage est faible, il semblerait que ces proportions correspondent bien à l'état du marché.

S'agissant des produits biocides autorisés, la mise en œuvre de la déclaration des substances actives biocides est bonne.

Comme mentionné précédemment, les manquements concernant la transposition des exigences en matière d'étiquetage de l'art. 38 OPBio ne sont pas acceptables. En effet, les informations concernant les applications pour lesquelles le produit biocide a été autorisé et les instructions d'emploi sont les seules exigences satisfaites pour tous les produits biocides contrôlés. Ces données font partie de la décision d'autorisation.

2.3.2 Étiquetage des dangers selon l'OChim

La transposition des dispositions en matière d'étiquetage des dangers (pictogrammes, mentions d'avertissement, phrases H et P) a elle aussi été contrôlée. Ainsi, les pictogrammes, les mentions d'avertissement et les instructions relatives à l'élimination sont conformes aux exigences définies. Les phrases H de quatre produits seulement ne correspondaient pas à la décision d'autorisation. Ainsi, les résultats concernant l'étiquetage des dangers en vertu de l'OChim sont bons. La conformité de l'étiquetage des dangers des produits biocides autorisés est nettement meilleure que celle des produits soumis au contrôle autonome.

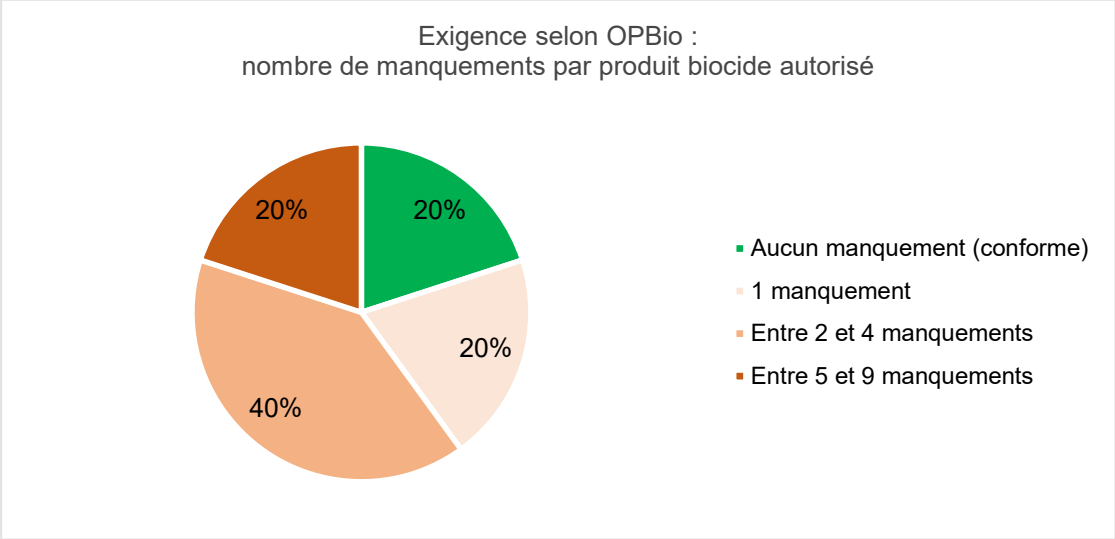

Figure 6 : Nombre de manquements par produit biocide autorisé. Les résultats sont présentés en pourcentage (%) (n = 15).

2.3.3 Fiche de données de sécurité

La fiche de données de sécurité (FDS) est un élément central pour la transmission des informations concernant un produit dangereux. Entre autres, elle fournit aux utilisateurs à titre professionnel ou commercial les données sur les dangers potentiels du produit, ces caractéristiques physico-chimiques, toxicologiques et écologiques ainsi que les techniques de sécurité pour une manipulation en toute sécurité (art. 18 OChim). Elle doit être établie conformément aux exigences définies à l'art. 20 OChim et adaptée aux prescriptions nationales (prescriptions non harmonisées avec l'UE). S'agissant de ces dernières, la campagne vise à contrôler l'adresse du fabricant suisse et le numéro d'appel d'urgence suisse (Tox Info Suisse).
Les résultats des contrôles relatifs à la fiche de données de sécurité portent sur toutes les catégories de produits contrôlées.

Rubrique 1 FDS – adaptations aux prescriptions nationales
La Figure 7 présente succinctement les résultats obtenus dans le cadre du contrôle du respect des prescriptions nationales. Celles-ci n'étaient pas transposées correctement pour 40 % des produits contrôlés, ce qui signifie que soit l'adresse du fabricant suisse, soit le numéro d'appel d'urgence suisse, soit les deux à la fois manquaient.

Rubriques 1 à 3 FDS – sans les adaptations aux prescriptions nationales
Les rubriques présentaient au moins un manquement pour 56 % des produits contrôlés. S'agissant de la rubrique 2, la classification des produits a été effectuée correctement dans près de 90 % des cas. Par contre, les éléments d'étiquetage des dangers ne correspondaient pas à ceux figurant sur l'étiquette du produit dans près de 40% des cas.
Dans 60 % des cas, la classification et la concentration des substances citées à la rubrique 3 étaient correctes.
Ces résultats sont comparables entre les différents types de produits (préparations, produits biocides et articles traités).

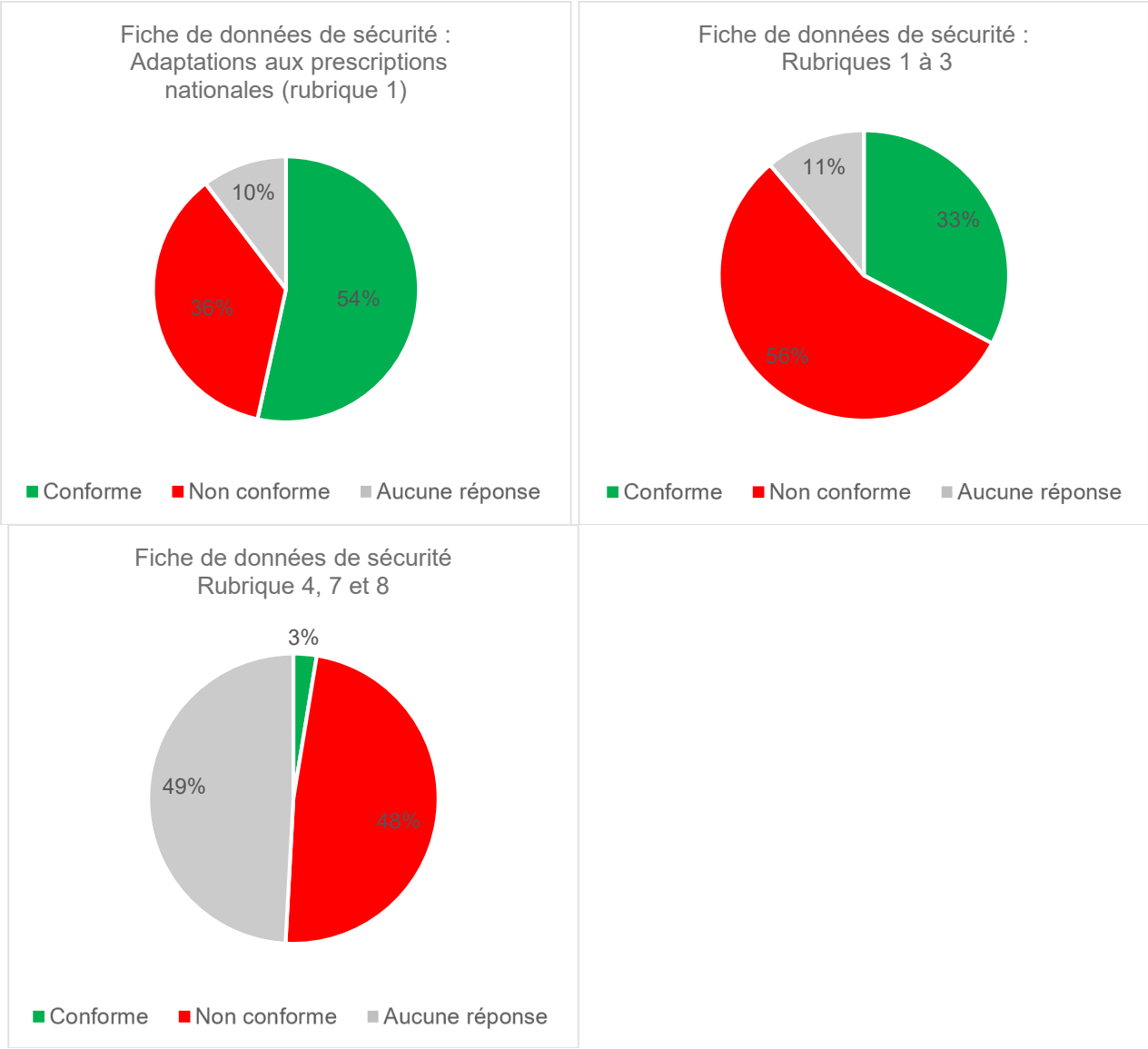

Figure 7 : Contrôle des fiches de données de sécurité. Les résultats sont présentés en pourcentage (%) (n=116). L'analyse porte sur les résultats obtenus pour les trois catégories de produits contrôlées (préparations, produits biocides et articles traités).

Rubriques 4, 7 et 8 FDS
Au total, 48 % des produits présentaient des manquements aux rubriques 4, 7 et 8 de la FDS, 49 % n'ont pas été contrôlés en la matière et seuls 3 % seulement n'affichaient aucun manquement.
À la rubrique 4, toutes les FDS contrôlées énonçaient de manière suffisante des mesures de premier secours.
À la rubrique 7, la mention de mesures de protection pour la manipulation et le stockage (incompatibilités) ou de recommandations pour des utilisations finales spécifiques a été contrôlée pour 30 produits et s'est révélée insuffisante dans 40 % des cas.

Les résultats du contrôle de la rubrique 8[1] font état de 35 % à plus de 70 % de manquements pour ce qui est des indications en matière de protection des voies respiratoires (71 %), des mains (58 %) et des yeux (35 %), ou encore des données des valeurs limites d'exposition aux postes de travail (60 %). La totalité des FDS contrôlés au regard des indications sur les précautions à prendre pour les jeunes et les femmes enceintes étaient non conformes.

[1] Tous les produits n'ont pas fait l'objet d'un contrôle des indications de la rubrique 8 de la FDS. Le nombre d'échantillons porte ici uniquement sur les modèles contrôlés et non sur le total.

Les résultats du contrôle de la FDS ne sont pas réjouissants. Exception faite des indications sur les premiers secours figurant à la rubrique 4, les autres rubriques contrôlées présentent, en moyenne, 30 % et plus d'irrégularités. Ainsi, la mise en œuvre des exigences relatives aux FDS est insuffisante, d'autant plus que ces fiches constituent le principal moyen de communication dans la chaîne fabricant-distributeur-utilisateur.
À la rubrique 3, lorsqu'il est fait mention des substances actives avec une limite de prise en compte basse, le taux élevé de non-conformités peut s'expliquer par le fait qu'il n'a pas été tenu compte des facteurs de multiplication (facteurs M) de ces substances. C'est particulièrement le cas de la terbutryne avec un taux de non-conformité de 49 %.
S'agissant des biocides et des articles traités contenant des biocides encapsulés, il se peut également que seule la concentration de substances actives libres indiquée par le fabricant ait été prise en compte. La concentration totale des substances actives doit toutefois figurer à la rubrique 3. Dans certains cas, les fabricants indiquent, d'une part, la concentration totale, et, d'autre part, la concentration libre entre parenthèses.
En conséquence, la tâche de savoir si les concentrations indiquées à la rubrique 3 se référaient à la concentration totale ou à la concentration de substances actives libres, et s'il s'agissait d'une substance active encapsulée ou non, s'est souvent révélée ardue.

2.3.4 Articles traités et absence d'informations relatives aux substances actives
Concernant les articles traités, les indications relatives à la substance active biocide utilisée (rubrique 3) manquaient dans 20 % des cas, voire jusqu'à 50 % si celle-ci possède une valeur exigeant une prise en compte basse.

2.4 Substances actives encapsulées

Ce projet a confirmé la part élevée (80 à 90 %) de produits possédant des substances actives encapsulées, bien que l'encapsulage est rarement utilisé comme un argument de vente, et donc peu signalé.
S'agissant des produits possédant des substances actives encapsulées, une partie des substances actives présentes dans le produit se trouve dans des capsules, le reste, en dehors des capsules, sous forme libre. D'après les indications du fabricant, le pourcentage de substances actives libres est relativement faible (env. 10 % de la concentration totale). De nombreux fabricants classifient leurs produits en fonction de la part de substances actives libres. Il apparait toutefois que celle-ci dépend de la polarité du solvant. Ainsi, la part de 10 % susmentionnée n'est valable que pour les solutions purement aqueuses. Il convient donc de bien distinguer le produit liquide, à savoir la peinture avant d'être appliquée, et le produit sec, c'est-à-dire qui a séché sur le le mur. Pour définir l'étiquetage des dangers, il faut tenir compte des caractéristiques du produit liquide. Pour déterminer l'effet réduit du lessivage par les eaux de pluie, et donc l'avantage écologique induit, il convient de se référer au produit sec.
Selon les principes du Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques, les produits doivent être classifiés en fonction de la concentration totale des substances actives (encapsulées et libres) ou, le cas échéant, sur la base de tests. Il semblerait toutefois que pour de nombreux articles traités, seul le pourcentage des substances actives libres soit pris en compte, voire même qu'il ne soit pas tenu compte du tout des substances actives. Ainsi, s'agissant des articles traités, la concentration totale des substances actives déterminée dans le cadre de l'analyse n'a pas été correctement prise en compte en vue de la classification du danger pour le milieu aquatique dans 40 % des cas, et la concentration totale d'OIT mesurée en vue de l'évaluation de la réaction allergique (EUH 208), dans 20 % des cas.

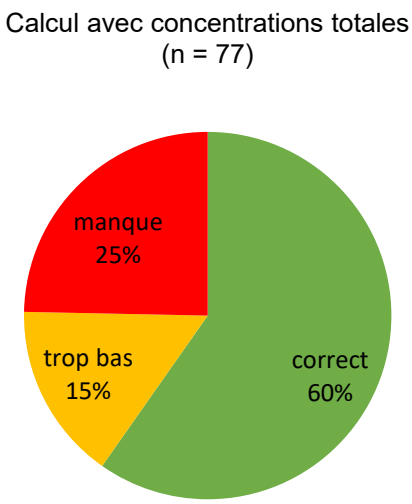

Figure 8 : Prise en compte, dans l'étiquetage, de la toxicité chronique pour le milieu aquatique des substances actives, calculée sur la base des concentrations totales obtenues grâce aux analyses.

2.5 Informations complémentaires

Les substances actives biocides relevant du type de produit 7 (Produit de protection pour les pellicules) sont souvent appelées par les fabricants « Additif pour la protection pelliculaire » ou encore « protection pelliculaire ». De nombreux produits pour façades peuvent être commandés avec ou sans produit de protection, qui est alors souvent ajouté dans le local de vente. L'entreprise concernée est donc considérée comme le fabricant en vertu de la législation sur les produits chimiques, ce dont elle n'a souvent pas connaissance.

3 Conclusions et perspectives

La campagne a soulevé un nombre élevé de manquements dans le secteur des produits pour façades, qui concernent avant tout l'étiquetage et la FDS. Le constat était le même lors de campagnes précédentes. Environ 70 % des produits contrôlés provenaient de l'UE ou de l'Espace économique européen. La mise en œuvre des prescriptions spécifiques relatives à l'étiquetage des articles traités présente elle aussi des lacunes. Il est par ailleurs regrettable qu'il ne s'agisse pas de prescriptions systématiquement contraignantes, car il est souvent difficile pour les utilisateurs de savoir si une protection pelliculaire a été ajoutée au produit ou non.
Un besoin de clarification se fait jour dans le cadre de l'analyse et de la prise en compte des substances actives biocides encapsulées en vue de la classification des articles traités. Il convient également d'étudier l'évolution possible de la concentration des substances actives biocides libres durant le stockage des produits.
En revanche, la part élevée des produits pour façades contenant des substances actives encapsulées – qui permettent de réduire sensiblement l'effet du lessivage par rapport aux produits ne contenant que des substances libres – est une bonne nouvelle au regard de la protection des eaux. La présence de la substance active terbutryne, particulièrement dangereuse pour le milieu aquatique et difficilement dégradable, dans près de la moitié des produits est toutefois fâcheuse.