



eau & rivières
DE BRETAGNE
Dour ha Sterioù Breizh

Les biocides, des pesticides méconnus



Le programme NATURES

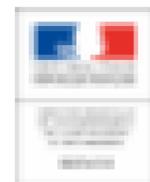
Nos actions pour des territoires aux usages respectueux de l'environnement et de la santé.

Résultat d'un travail inter-associatif débuté en 1998 par le programme nommé "Eau et Pesticides, effets sur la santé et l'environnement" dont l'objectif premier était la prise de conscience de la dangerosité des pesticides par le grand public.

La vision purement pesticides du départ s'est élargie aux enjeux transversaux du jardinage au naturel :

- protection et économies d'eau,
- accueil de la biodiversité au jardin,
- réduction des déchets verts,
- protection de la santé,
- gestion des espaces verts.

Un programme soutenu par :



Le programme NATURES

Un laboratoire pour expérimenter des actions innovantes , partager des connaissances :

- La malle pédagogique "Ensemble, jardinons au naturel",
- L'action "Mon établissement scolaire sans pesticides et avec plus de nature",
- La méthodologie "Végétalisons nos murs et nos trottoirs",
- Les chartes "Jardiner au naturel ça coule de source!",
- L'opération "Bienvenue dans mon jardin"
- Le MOOC sur le jardinage au naturel (en construction).

Les associations engagées :



Les biocides, des pesticides méconnus

1

Les biocides, c'est quoi?

2

La présence des biocides dans
l'environnement

3

Les dangers des biocides

4

Les alternatives



Les biocides, c'est quoi ?

1

Les biocides, c'est quoi?

2

La présence des biocides dans l'environnement

3

Les dangers des biocides

4

Les alternatives

Pulvériser une plante verte

Déparasiter le chat ou le chien

Dératiser sa maison

Démousser sa toiture

Nettoyer la moquette pour éradiquer les acariens

Biocides

Tuer les moustiques

Désinfecter ses mains

Traiter son bois

Protéger les vêtements des mites



Les biocides, c'est quoi ?

1

Les biocides, c'est quoi?

2

La présence des biocides dans l'environnement

3

Les dangers des biocides

4

Les alternatives



Biocides : toute substance destinée à détruire, repousser ou rendre inoffensif des organismes considérés nuisibles



=



Les biocides, c'est quoi ?

1

Les biocides, c'est quoi?

2

La présence des biocides dans l'environnement

3

Les dangers des biocides

4

Les alternatives

PESTICIDES

Produits phytosanitaires

Reg. (CE) 1107/2009

Anti-parasitaires vétérinaires

Dir. 204/28/CE

Biocides

Reg. 528/2012/CE

Produits anciens ou interdits mais persistants

Anti-parasitaires humains

Dir. 204/27/CE



Les biocides, c'est quoi ?

1

Les biocides, c'est quoi?

2

La présence des biocides dans l'environnement

3

Les dangers des biocides

4

Les alternatives

Biocides

Usages / destinations

"Protection" des biens et des personnes : désinfectants, antiparasitaires, protections du bois...

Professionnels

Obligation d'un certificat individuel (certibiocides) pour l'utilisation de certains produits

Publicité

Interdite à destination du grand public pour certains produits.
Mentions obligatoires

Protection des milieux

Pas de restrictions à proximité des points d'eau

Produits phytosanitaires

"Protection" des cultures : herbicides, insecticides, fongicides...

Obligation d'un certificat individuel (certiphyto) pour l'achat et l'utilisation de tous les produits

Autorisée à destination des professionnels avec mentions obligatoires
Interdites à destination des particuliers

Interdiction sur les points d'eau, à proximité des cours d'eau et fossés



Les biocides, c'est quoi ?

1

Les biocides, c'est quoi?

2

La présence des biocides dans l'environnement

3

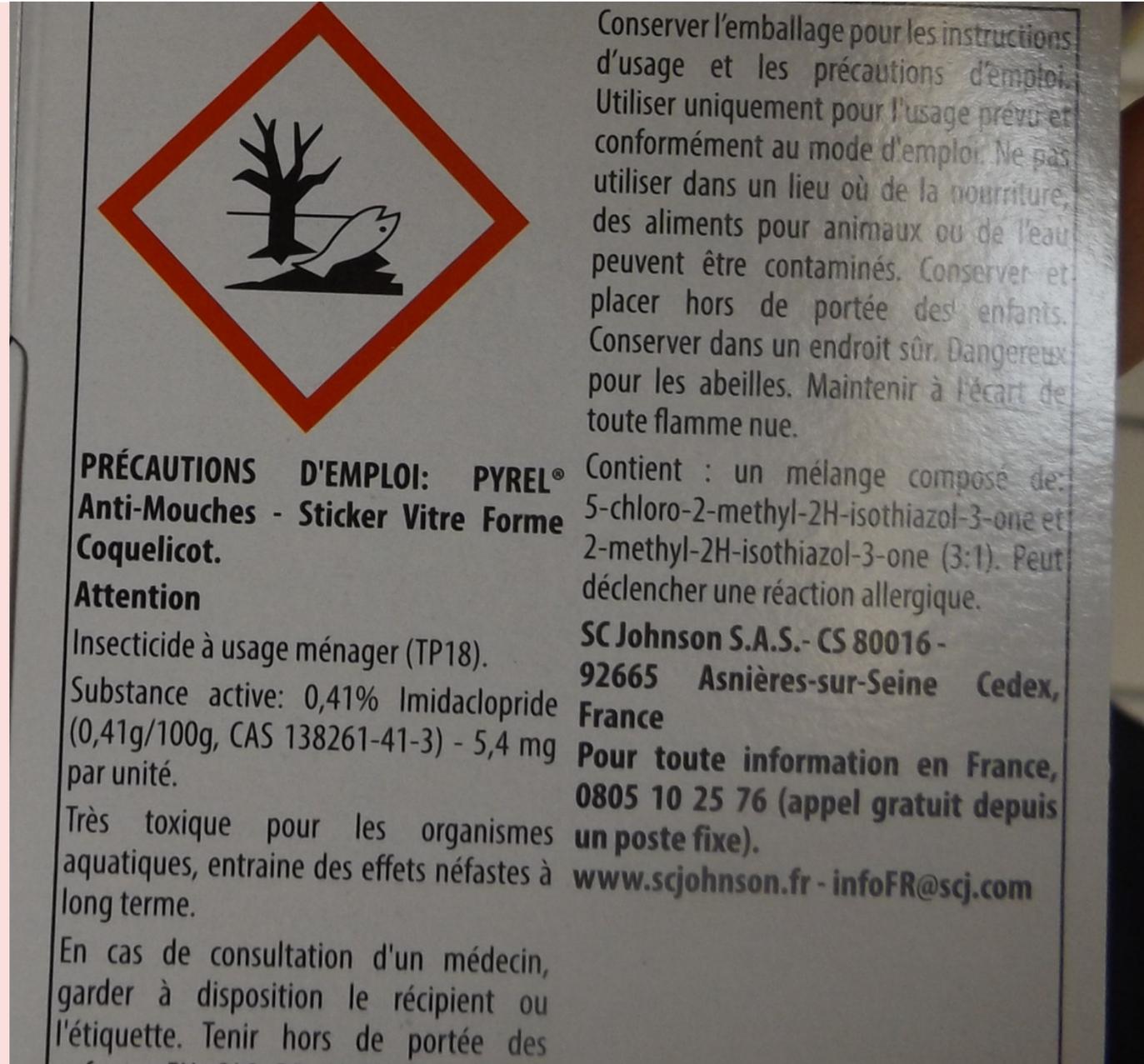
Les dangers des biocides

4

Les alternatives

22 types de produits (TP) biocides répartis en 4 groupes :

- **GROUPE 1 : LES DÉSINFECTANTS :**
 - TP 1 à 5 : Hygiène humaine, Désinfectants et produits algicides non destinés à l'application directe sur des êtres humains ou des animaux, Hygiène vétérinaire, Surfaces en contact avec les denrées alimentaires et les aliments pour animaux, Eau potable
- **GROUPE 2 : LES PRODUITS DE PROTECTION :**
 - TP 6 à 13 : Protection des produits pendant le stockage, Pour les pellicules, Du bois, Des fibres, du cuir, du caoutchouc et des matériaux polymérisés, Des matériaux de construction, Des liquides utilisés dans les systèmes de refroidissement et de fabrication, Produits anti-biofilm, Des fluides de travail ou de coupe
- **GROUPE 3 : LES PRODUITS DE LUTTE CONTRE LES NUISIBLES :**
 - TP 14 à 20 : Rodenticides, Avicides, Molluscicides, vermicides et produits utilisés pour lutter contre les autres invertébrés, Piscicides, Insecticides, acaricides et produits utilisés pour lutter contre les autres arthropodes, Répulsifs et appâts, Lutte contre d'autres vertébrés
- **GROUPE 4 : LES AUTRES PRODUITS BIOCIDES :**
 - TP 21 à 22 : Produits antisalissure, Fluides utilisés pour l'embaumement et la taxidermie



Les biocides, c'est quoi ?

1

Les biocides, c'est quoi?

2

La présence des biocides dans l'environnement

3

Les dangers des biocides

4

Les alternatives

Produit phytosanitaire :

Diuron

 NON APPROUVÉE

Biocide :

Substance active : **DIURON**

330-54-1

43 produits inscrits à l'inventaire Biocides

N°Inventaire	Nom produit	Déclarant	Type de produit
1244	ACTICIDE EP PASTE (EU)	THOR SARL	TP07, TP10
1293	PREVENTOL A 14-D	LANXESS SAS	TP07, TP10



Des substances actives peuvent être interdite dans les produits phytosanitaires mais autorisées dans des biocides



La présence des biocides dans l'environnement

1

Les biocides, c'est quoi?

2

La présence des biocides dans l'environnement

3

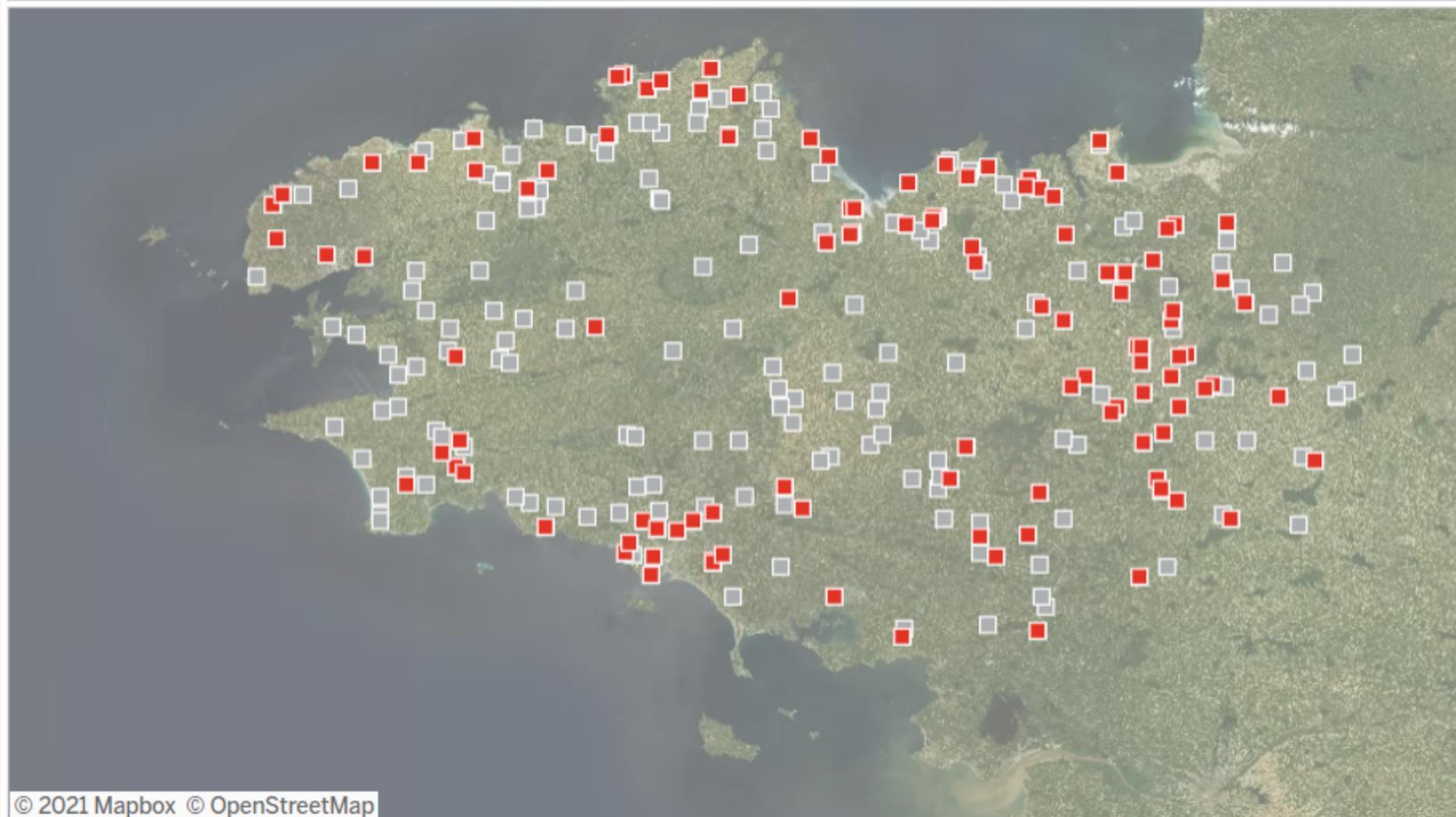
Les dangers des biocides

4

Les alternatives

REGION BRETAGNE. Substance active : 1177 - Diuron - Synthèse interannuelle

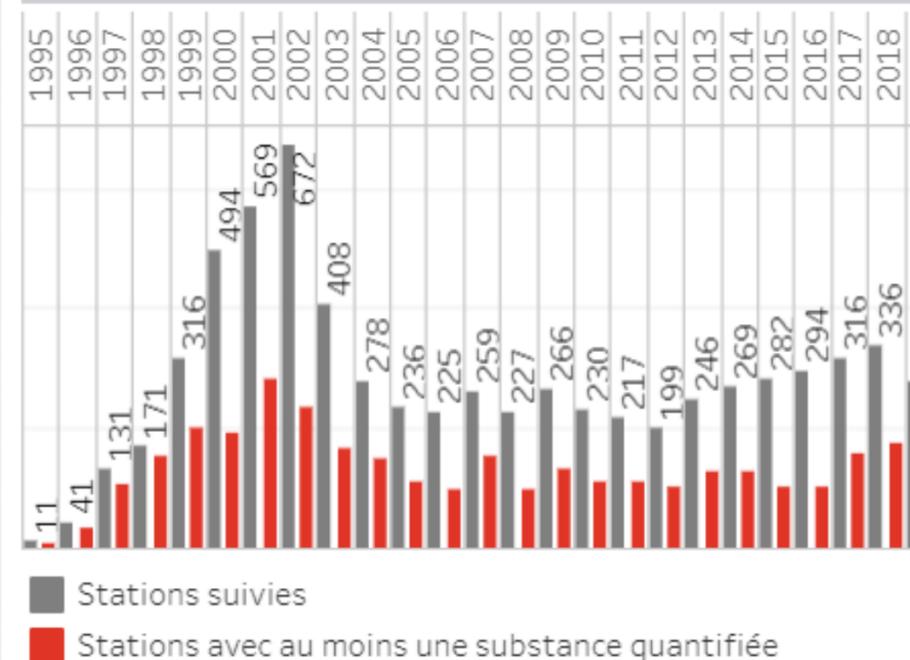
2019 - Répartition des stations échantillonnées



277 stations échantillonnées en 2019

115 station(s)
avec au moins une analyse quantifiée

Evolution des suivis (stations échantillonnées/quantifiées)



La présence des biocides dans l'environnement

1

Les biocides, c'est quoi?

2

La présence des biocides dans l'environnement

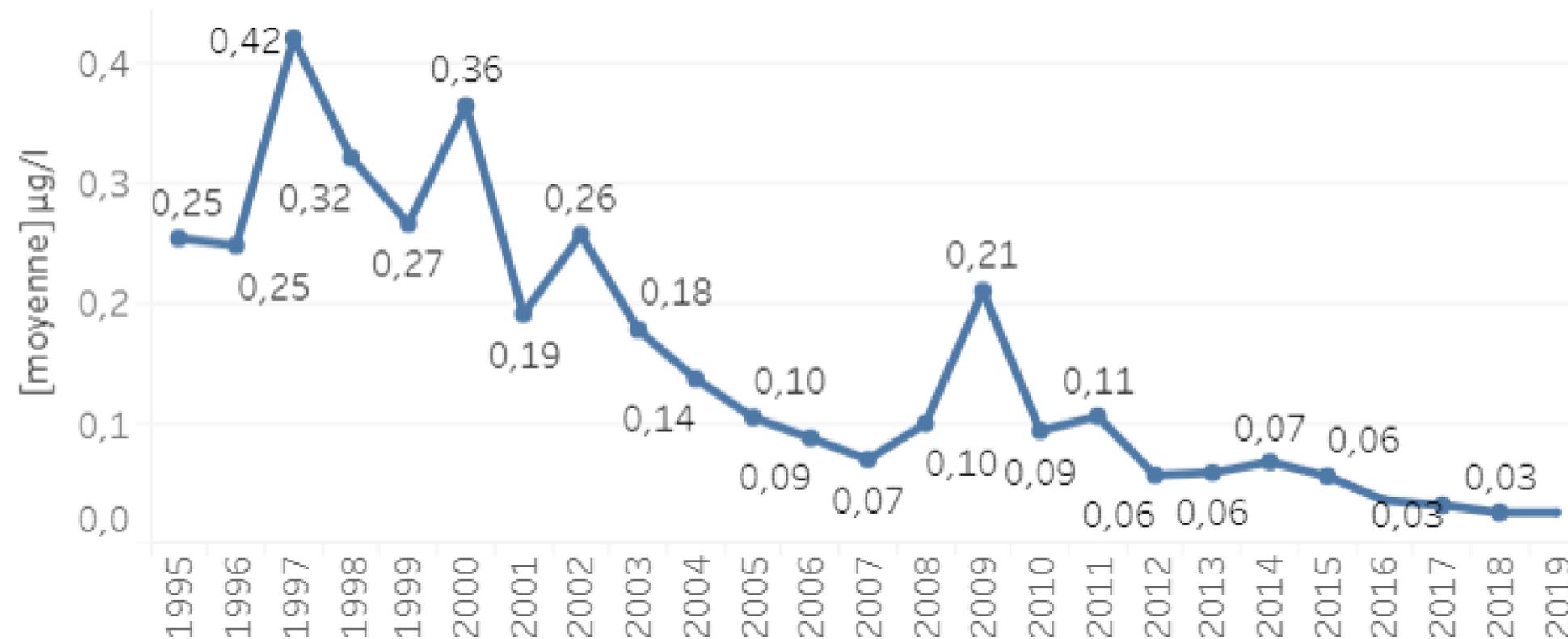
3

Les dangers des biocides

4

Les alternatives

Evolution des concentrations moyennes



1998 : fortes réduction des usages autorisés en Bretagne

déc. 2008: interdiction du diuron

Le transfert du Diuron

4 lotissements étudiés



1995

2007

2011

2014

Plus le lotissement est récent, plus la concentration dans les eaux de pluie est importante pour le diuron

Source : Etude du transfert de Diuron, de la Carbendazime et de la Terbutryne dans les eaux pluviales de lotissements sur la commune de Thorigné Fouillard (35) - Proxalys environnement 2017



La présence des biocides dans l'environnement

1

Les biocides, c'est quoi?

2

La présence des biocides dans l'environnement

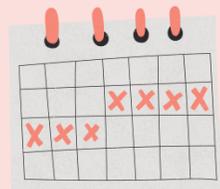
3

Les dangers des biocides

4

Les alternatives

L'utilisation des pesticides à domicile



2014



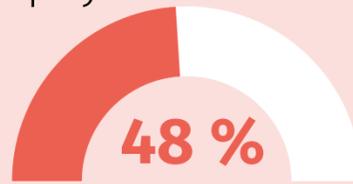
1507 ménages sondés

Catégorie de produits stockés et utilisés par les ménages :

Biocides



Produits phytosanitaires



Médicaments vétérinaires



61 % des produits utilisés ou stockés sont des insecticides

Pourcentage des ménages qui :

ont utilisé au moins un pesticide dans les 12 derniers mois

75 %

stockent ou utilisent au moins un biocide

74,2%

stockent ou utilisent au moins un produit phytosanitaire

48,2 %

67 % des ménages ont appliqués au moins un produit à l'intérieur de leur habitat



La présence des biocides dans l'environnement

1

Les biocides, c'est quoi?

2

La présence des biocides dans l'environnement

3

Les dangers des biocides

4

Les alternatives

Les biocides dans l'air intérieur

Présents à l'intérieur du logement sous forme :

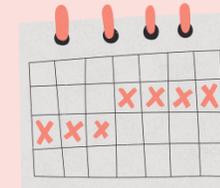
- gazeuse
- particulaire

et

- en suspension dans l'air
- déposé au sol

Sources :

- Utilisation directe de produits à l'intérieur du logement (insecticides, anti-parasitaires...)
- Émanation des matériaux introduits dans le bâtiment : meubles, tissus...
- Transfert de l'air extérieur vers l'intérieur des habitations



Entre septembre 2018 et octobre 2019

Une vingtaine de logements étudiés dont :

68% de maisons



32% d'appartements



125 prélèvements au total (6 prélèvements hebdos)



35 molécules recherchées
(pas de produits phytosanitaires)



La présence des biocides dans l'environnement

1

Les biocides, c'est quoi?

2

La présence des biocides dans l'environnement

3

Les dangers des biocides

4

Les alternatives

Les biocides dans l'air intérieur

18 molécules quantifiées dont :

- 4 fongicides
- 3 herbicides
- 10 insecticides
- 1 synergisant

Jusqu'à 12 molécules différentes dans un même logement



en moyenne 8,3 substances par logement



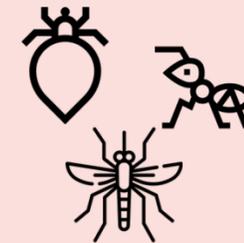
10 molécules présentes dans plus d'un quart des logements dont 4 dans plus de la moitié des logements

Les 3 molécules dont les concentrations sont les plus élevées sont interdites d'utilisation à l'heure actuelle (lindane, endosulfan, dieldrine).



Lindane

Présent dans tous les logements
Cancérogène
Reprotoxique



Les insecticides sont les substances les plus fréquemment retrouvées

Concentrations mesurées en air intérieur



Concentrations mesurées dans l'air extérieur de la Rochelle en 2019



Les dangers des biocides

1

Les biocides, c'est quoi?

2

La présence des biocides dans l'environnement

3

Les dangers des biocides

4

Les alternatives

Tout ce qui est épandu dans l'air, appliqué sur les murs ou encore mis sur la peau... finit dans l'environnement (eau, air sol)



Non sélectifs

Perturbateurs endocriniens (perméthrine, deltaméthrine, cyperméthrine...)

Toxiques pour les insectes pollinisateurs, les organismes aquatiques

Effets cocktails?

Favorisent les résistances

Accidents domestiques

Cancérogènes, nocifs, mutagènes...



Les alternatives

1

Les biocides, c'est quoi?

2

La présence des biocides dans l'environnement

3

Les dangers des biocides

4

Les alternatives

Chez soi, les bons gestes pour se passer des biocides

- **Prévenir plutôt que guérir** : aérer quotidiennement le logement, utiliser des répulsifs naturel, gérer l'humidité, accepter la présence du vivant et la cohabitation...
- **S'informer sur la composition** des produits et matériaux achetés et préférer les alternatives écologiques,
- **Faire le tri** dans ses placards et déposer en déchetterie les biocides dans les conteneurs dédiés



Les demandes et attentes des associations :

- Accompagner les bonnes pratiques
- Observer les consommations et les utilisations
- Encadrer les pratiques commerciales
- Rechercher et promouvoir les alternatives
- Approfondir les connaissances des effets sur la santé humaine et environnementale

Exemples : renforcer le Certibiocide, créer un observatoire des ventes des biocides, former les agents de centrales d'achat des établissements publics, accompagner les familles, renseigner les effets cocktails, l'exposome...



SE PASSER DES BIOCIDES CHEZ SOI, C'EST POSSIBLE ET FACILE.

QUELQUES SOLUTIONS SAINES ET EFFICACES :

MOUCHES ET MOUSTIQUES

Vider l'eau stagnante (soucoupes sur les pots, récupérateur d'eau fermé...). Installer des rideaux de perles ou des moustiquaires pour éviter leur intrusion dans la maison. Utiliser des bandelettes autocollantes ou une tapette à mouche, et des répulsifs naturels contre les moustiques : citronnelle, géranium, lavande...

BOIS (TERRASSES ET CHARPENTE)

Choisir des bois correspondant à l'usage (intérieur, extérieur) et favoriser des bois proches de chez vous en vous approvisionnant localement. Appliquer de l'huile de lin pour protéger les bois intérieurs comme extérieurs. Fabriquer sa peinture naturelle (peinture suédoise³).

Classe	Usage	Bois naturellement résistant
1	Intérieur	Pin, sapin
2	Entourage intérieur de maison (charpente et ossature)	Pin, sapin
3	Utilisé à l'extérieur avec humidité temporaire	Douglas, mélèze, red cedar (purgés d'obier)
4	Utilisé en extérieur avec humidité permanente	Robinier, chêne, chataignier (purgés d'obier)

Sources: www-wood.fr et <https://etbplus.fr/>

La classe d'emploi d'un bois détermine son degré de résistance à l'humidité et donc ses différents usages (intérieur, extérieur). Plus le chiffre est élevé, plus le bois est résistant.

FOURMIS (DANS LE JARDIN)

Les fourmis sont globalement les amies des jardins : elles aèrent le sol grâce à leurs galeries, disséminent les graines et recyclent les déchets. Près de 90 % des cadavres d'insectes finiraient dans les fourmilières !

Proposons leur la cohabitation.

FOURMIS (DANS LA MAISON)

Bienvenues dans le jardin, dans la maison, elles deviennent pénibles. Mettre les aliments à l'abri dans des boîtes hermétiques et nettoyer les surfaces pour ôter toutes miettes ou salissures. Boucher les interstices utilisés et, sur les points d'entrée, répandre de la terre de diatomée qui a un effet abrasif sur leur peau (à manipuler avec précaution, en portant un masque lors de l'application).

TOITURES

Attention intervenir sur sa toiture demande à être bien équipé et sécurisé !

Brosser la toiture pour retirer les mousses. Utiliser un nettoyeur à haute pression en le réglant à basse pression, et procéder du haut vers le bas. Ne pas hésiter à faire appel à un professionnel pour ces opérations.

BACTÉRIES ET VIRUS

Nettoyer régulièrement et soigneusement ses mains à l'eau et au savon. Préférer les produits naturels (vinaigre blanc, savon de Marseille...) ou les produits éco-labelisés pour faire le ménage. Utiliser un nettoyeur vapeur, si des personnes fragiles vivent au domicile.

L'eau de javel est un biocide.

Elle tue les bactéries (les mauvaises comme les bonnes) mais ne lave pas. Plus d'un quart des intoxications à domicile sont dues à des produits d'entretien, l'eau de Javel représentant à elle seule 40 % de ces accidents.

SOURIS ET RATS

Favoriser les prédateurs (chat, rapaces nocturnes...) et boucher les trous de circulation. Placer des tapettes ou des cages pour capturer les indésirables et les relâcher dans le milieu naturel. Mettre les aliments à l'abri (boîte hermétique, garde-manger...).

MOISSISURES

Aérer régulièrement !

Ouvrir chaque jour pendant 10 min vos fenêtres : l'air ambiant est renouvelé, l'humidité, les poussières et polluants intérieurs chassés.

Si besoin, installer une ventilation ou des aérations à vos fenêtres en plus d'une aération quotidienne.

Si les moisissures persistent c'est que les causes sont plus profondes, faire appel à un spécialiste du bâtiment pour en trouver les origines.

POUX

Préférer les produits ayant une action mécanique sur les poux (huile végétale et peigne à cheveux).

Procéder au nettoyage méticuleux des draps, manteaux, bonnets soit dans le lave-linge (60°C), soit dans le congélateur (pendant 24h).

PUCES

Une bonne hygiène de la maison est indispensable : aspiration, nettoyage de coussin, tapis... Utiliser des répulsifs d'origine naturelle notamment à base d'huiles essentielles* de lavande, de citronnelle ou de girofle. Brosser les animaux avec des peignes antipuces et penser à nettoyer leurs litières et paniers régulièrement.

* ATTENTION !

Les huiles essentielles sont des produits actifs et très concentrés qui doivent être utilisés avec précaution. Usage à proscrire pour les femmes enceintes et les jeunes enfants.



Les ressources complémentaires

1

Les biocides, c'est quoi?

2

La présence des biocides dans l'environnement

3

Les dangers des biocides

4

Les alternatives

L'étude Pesti'home - Enquête nationale sur les utilisations domestiques de pesticides :
<http://www.anses.fr>

Des recettes de produits ménagers écologiques faits maisons :
<http://raffa.grandmenage.info/>

La qualité de l'air intérieur en détail :
<http://interieur.capt-air-bretagne.com/>

Le Ministère de la transition écologique :
<https://www.ecologie.gouv.fr/produits-biocides>

Mesure des biocides en air intérieur - Atmo Nouvelle Aquitaine :
<https://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/publications/mesure-des-biocides-en-air-interieur>

JE VOUS REMERCIE DE VOTRE ATTENTION

