

Réduisons l'impact des pesticides au quotidien!

Les pesticides en Région wallonne et
dans le sous-bassin de la Vesdre

Eupen, 13/12/07.

Carole Chalon
c.chalon@ulg.ac.be



Université de Liège - Sart Tilman
Sart Tilman 1300, 4000 Liège, Belgique
Tél. +32 (0)43 26 44 111
Fax +32 (0)43 26 44 112
E-mail: carole.chalon@ulg.ac.be
www.aquapole.be

Qu'est ce qu'un pesticide?

Pesticides

Substance ou préparation naturelle ou de synthèse capable de contrôler ou détruire les organismes vivants (animaux, végétaux, microorganismes) considérés comme indésirables pour l'agriculture, l'hygiène et la santé publique, la santé vétérinaire, ou les surfaces non agricoles.

Produits

Phytopharmaceutiques

Pesticides destinés à :

- La protection des végétaux et des productions végétales contre les organismes nuisibles
- Contrôler ou détruire les végétaux indésirables

Directive 91/414/CEE

Biocides

Pesticides autres que phytosanitaires c'est-à-dire non destinés à la protection/destruction des végétaux :

- Désinfectants
- Protection du bois, des ouvrages (e.g. anti-algue)
- Antiparasitaires
- ...

Directive 98/8/CEE

Législation sur les pesticides



Plan de Recherche
et d'Appui de la Sécurité de l'Eau

- Europe autorise (inclusion dans annexes des directives 91/414/CEE et 98/8/CEE) ou non (exclusion) la mise sur le marché de substances actives

Produits phytopharmaceutiques
Situation au 31 décembre 2006

Etat	Nombre substance active
Interdite	49
Permise avec dérogation	140
Permise sans pas de dérogation	362
Autre	115
En attente d'évaluation	100
Total	866

- Belgique (fédéral) : agréments délivrés par le Ministère de la santé publique
 - Pesticides à usage agricole : AR du 28 février 1994
 - Biocides : AR du 22 mai 2003
- Programme de réduction des pesticides à usage agricole et des biocides (AR du 22 février 2005)
 - objectif : réduire, d'ici 2010 par rapport à 2001, de 25 et 50% les risques (pour l'environnement et la santé) lié à l'utilisation respectivement des pesticides à usage agricole et des biocides



Apports de pesticides en Région wallonne



Données 2003 (CERVA)

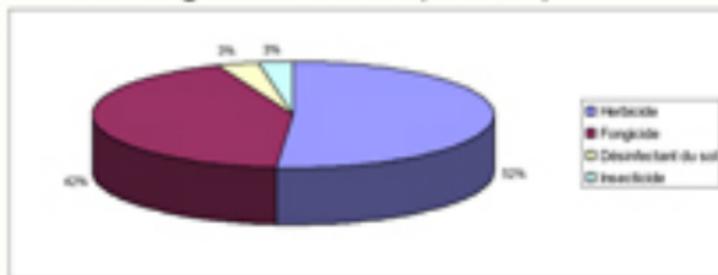
- Belgique : 8300 T
- RW : 3000 T (dont 1500 sur surfaces agricoles dont 7 sur SB Vesdre)



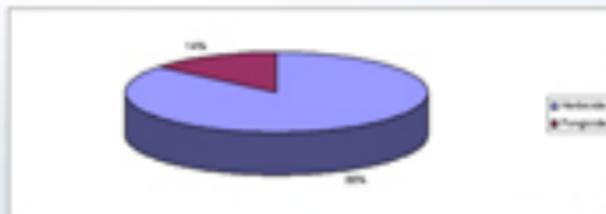
Apports plus importants au nord du sillon Sambre et Meuse

Répartition du type de pesticide épanché sur les surfaces agricoles (2003)

En Région wallonne (1500 T) :



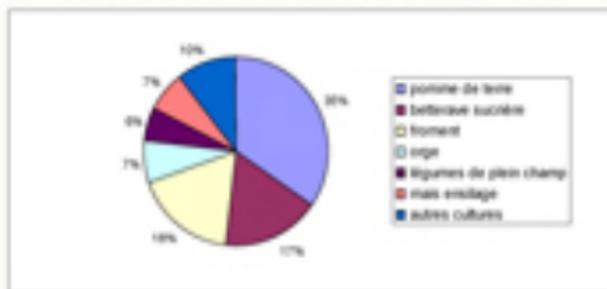
Sous-bassin de la Vesdre (7 T) :



Données CERVA

Répartition des pesticides par type de culture agricole

En Région wallonne (1500 T) :



Sous-bassin de la Vesdre (7 T) :



Données CERVA

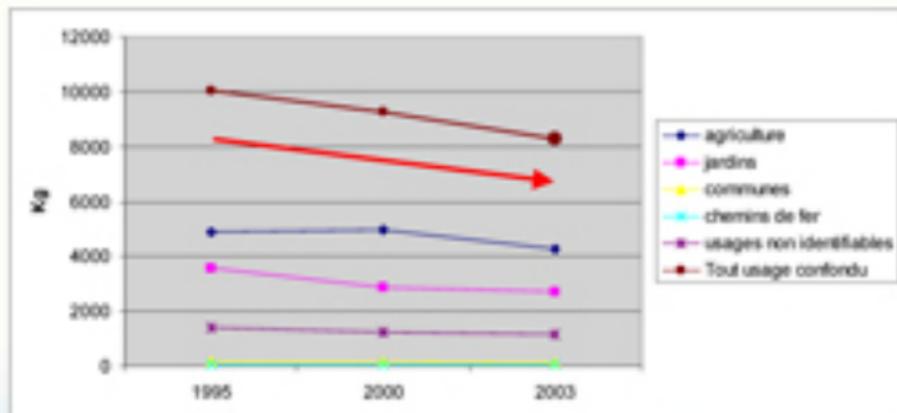
Répartition de l'usage des pesticides en Belgique



Principaux utilisateurs des pesticides :

- agriculture
- particuliers

Évolution des quantités de pesticides utilisées au niveau belge



Diffusion des pesticides vers le milieu aquatique



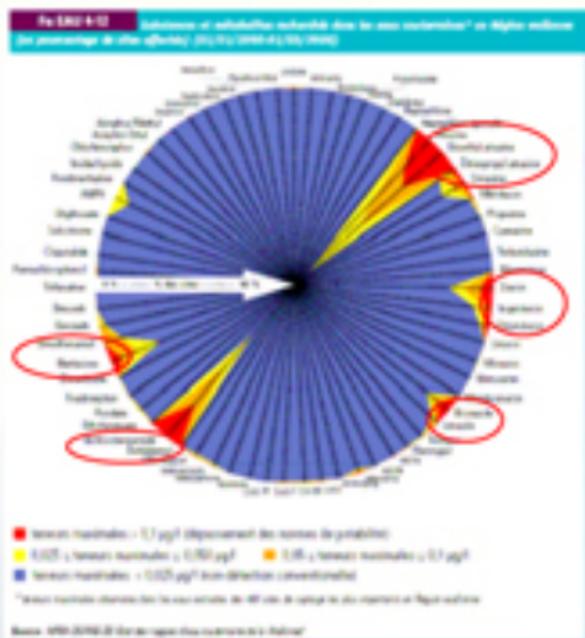
Plus de recherche
et d'expertise en sciences de l'eau

- Lessivage des surfaces agricoles
- Lessivage des surfaces traitées (jardins, voiries, ...)
- **Pertes directes lors de la « manipulation » des pesticides** (rinçage des pulvérisateurs, fonds de cuves, non étanchéité, débordement...) → jusqu'à 50 à 75%
- Eaux de pluies
- Eaux usées domestiques
- ...



Pesticides les plus problématiques dans l'environnement aquatique en RW

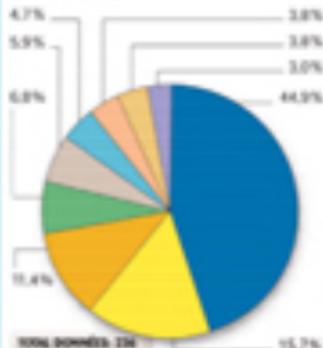
Eaux souterraines



Eaux de surface

FIGURE EAU 4-4

Pesticides dont la concentration est la plus élevée dans les eaux de surface en Région wallonne (1998-2004)



100% SOMMES EN

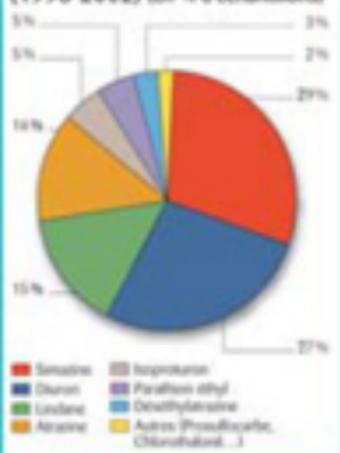


Sources: IRPA (EAU) (Région wallonne) et l'Agence de l'Eau
 MBR-DURIN (CA) Direction des Eau de Surface
 Base de données AQSP/PMIC

Évolution des pesticides problématiques dans les eaux de surface en RW

FIGURE EAU 4-4

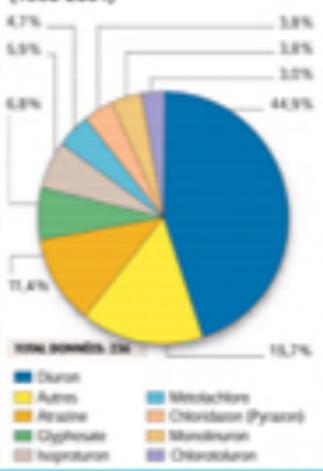
Pesticide dont la concentration est la plus élevée dans les eaux de surface en Région wallonne (1998-2002) (en % d'échantillons)



Source: SEQ-EAU (Apport à la biologie)
MISE OCENE DE Direction des Eaux de Surface
(Base de données AQUAPHO)

FIGURE EAU 4-4

Pesticides dont la concentration est la plus élevée dans les eaux de surface en Région wallonne (1998-2004)



Source: SEQ-EAU (Apport à la biologie)
MISE OCENE DE Direction des Eaux de Surface
(Base de données AQUAPHO)

- ☺ Diuron exclu de l'annexe de 91/414/CEE en juin 2007, retrait agrément BE en déc. 2007, utilisation stock jusqu'en déc. 2008
- ☺ Monolinuron, lindane, parathion interdits depuis 2001
- ☺ Atrazine interdite depuis septembre 2004 (stock jusqu'en sept. 2005)
- ☺ Simazine interdite depuis 2004 (stock jusque fin 2007)
- ☺ Glyphosate, chloridazon, chlorotoluron et isoproturon inscrits à l'annexe 91/414/CEE et donc autorisés

Respect des normes Situation en Région wallonne



Plus de recherche
et d'expertise en services de l'eau

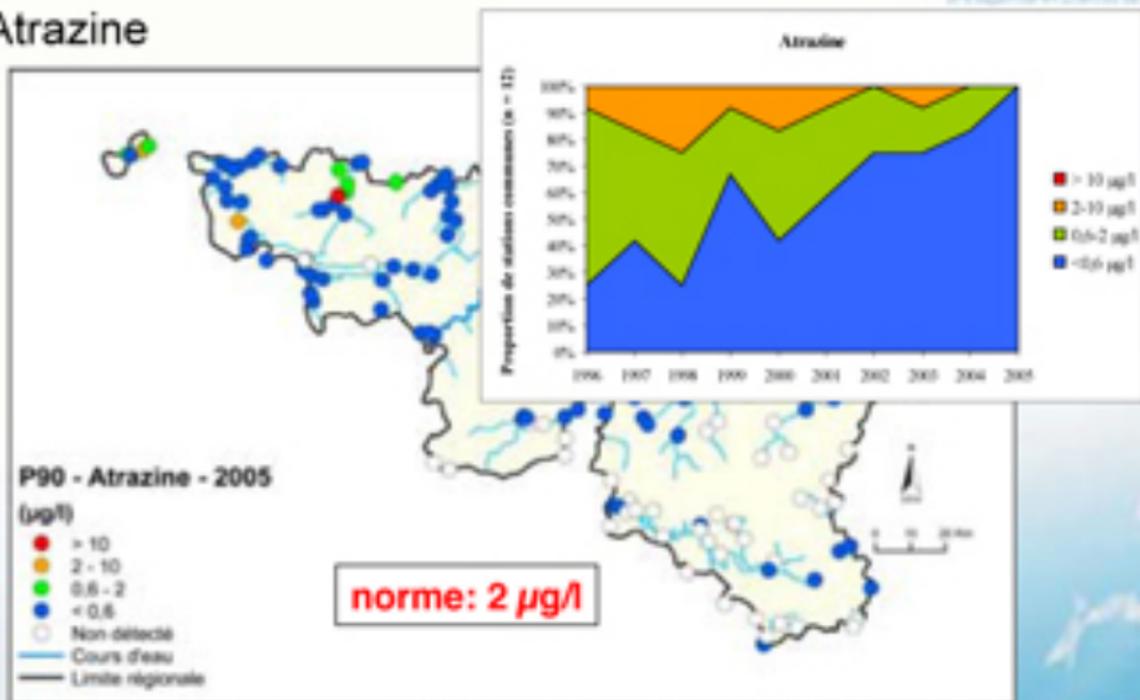
- AGW du 12 septembre 2002
(protection eaux de surface contre pollution
par substances dangereuses)
 - définit des normes pour substances
dangereuses (81 actuellement)
 - à respecter en P90
 - actualisation de la liste des substances tous
les 3 ans
 - mise en place de programme d'actions pour
substances problématiques

Pesticide	Norme (µg/l)
2,4-D	9
2,4-D	1
Atrazine	2
Bentazone	1
DDT (inclus DDD et DDE)	0.1
Dichloroprop (2,4-DP)	10
Dichlorvos	0.1
Diméthoate	1
Diazinon	10
Endosulfan	0.01
Heptachlore	0.01
Hexachlorobenzène (HCB)	0.03
Hexachlorocyclohexane (isomères et lindane)	0.01
Isoproturon	1
Linuron	1
Malathion	0.1
MCPA	2
Micoprop (MB, PP)	4
Monolinuron	1
Oribétoate	0.25
Pentachlorophénol (PCP)	2
Pyrazon (ou chlordanon)	0.1
Simazine	1
Trichlorfon	0.1



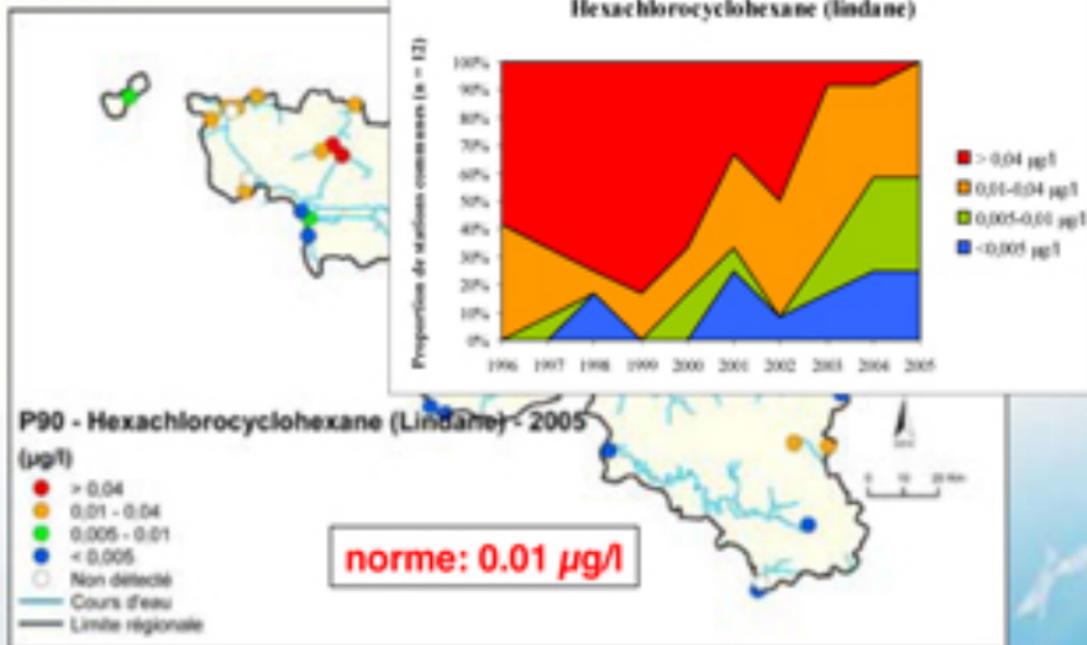
Respect des normes Situation en Région wallonne

Atrazine



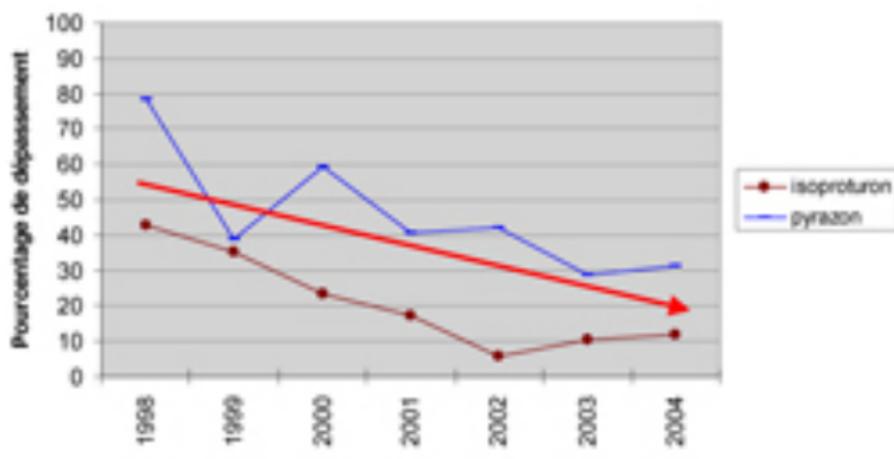
Respect des normes Situation en Région wallonne

■ Lindane



Respect des normes Situation en Région wallonne

- Isoproturon et chloridazon (pyrazon)

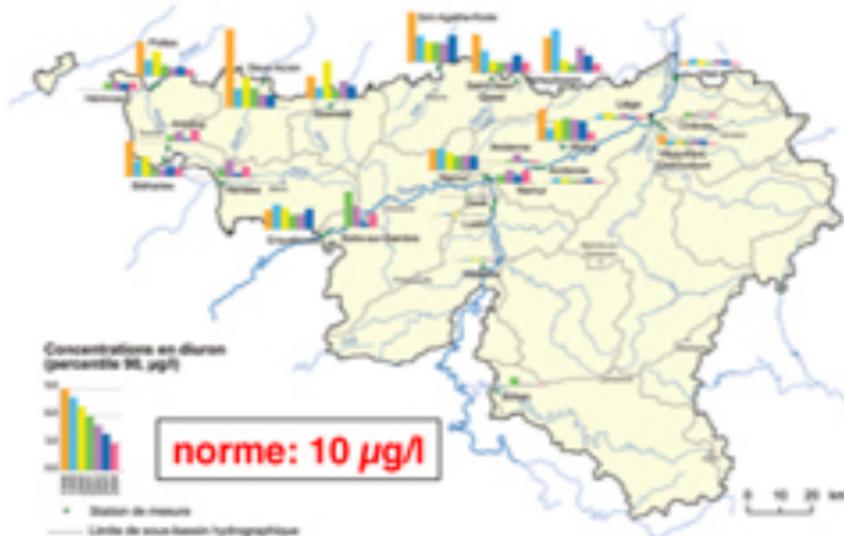


Respect des normes Situation en Région wallonne

■ Diuron

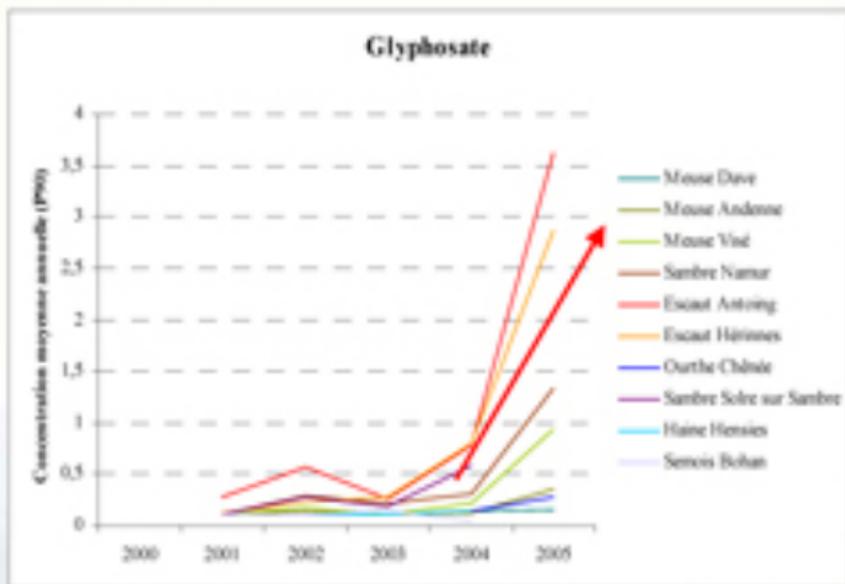
Carte EAD 4-3

Concentrations en diuron dans les eaux de surface en Région wallonne



Respect des normes Situation en Région wallonne

■ Glyphosate



**!! Pas encore
de norme !!**

Suivi de la qualité des eaux de surface dans le sous-bassin de la Vesdre



Unité de Recherche
et d'Expérimentation en Sciences de l'Eau

Pesticides recherchés	2005/2006	Nbre de station
Aachione		3
Atrazine (et diméthylatrazine)		15 (3)
Chlorfénthos		3
Chlorazon (Pyrazol)		2
Chlorpyrifos (ethyl)		3
Chlorotoluron		2
Dichlorbini		2
Dezinon		15
Endosulfan (alpha-béta)		3
Endosulfane sulfate		3
Ethionmesate		2
Fénitrothion		2
Fenitron		2
Hexachlorocyclopentène		3
Hexachlorocyclohexane (alpha-béta-gamma-néopent-delta)		3
Isoproturon		15
Lénacil		2
Malathion		2
Mépronidol		2
Méthidathion		2
Permethrine		2
Parathion-ethyl		2
Permethrinphénol		3
Proxiphosate		2
Simazine		3
Tributylstann (Oxyde/Chlorure)		3
Terbufosine		3

- 26 pesticides recherchés en 2005/2006
- Atrazine, diuron et isoproturon font l'objet d'un monitoring plus intensif (15 stations > 2-3)

Résultats sous-bassin Vesdre 2005/2006

Pesticides recherchés	Norme (µg/l)	Nbre de station	Conformité 2005	Conformité 2006
Alazine	2	15	100 %	100 %
Chloridazon (Pyrazolo)	0.1	2	100 %	50 %
Deuron	10	15	100 %	100 %
Endosulfan (alpha+beta)	0.1	3	100 %	100 %
Hexachlorobenzène	0.03	3	100 %	100 %
Hexachlorocyclohexane (alpha+beta+gamma+epsilon+delta)	0.01	3	100 %	100 %
Isoproturon	1	15	100 %	93.33 %
Malathion	0.1	2	100 %	100 %
Pentachlorophénol	2	3	100 %	100 %
Simazine	1	3	100 %	100 %

Dépassement dans 1 station :
Vesdre à Vaux/s/Chèvremont



2 échantillons sur les 12 sont non-conformes (16,67 %) :

- 04/07/06 : 0.14 µg/l
- 24/10/06 : 0.12 µg/l

Dépassement dans 1 station /15 :
Ruisseau du Ruyff à Bilstain

1 échantillon sur les 4 sont non-conformes (25 %) :

- 31/01/06 : 1.1 µg/l

Conclusions

- Amélioration de la qualité de l'eau en ce qui concerne les pesticides (réglementation, bonnes pratiques) mais apparition ou augmentation de « nouvelles » substances actives
- Sous-bassin de la Vesdre semble peu contaminé par pesticides
- Possibilité de diminuer encore les « pertes » de pesticides via l'application des « bonnes pratiques »



intensifier l'information auprès des utilisateurs
(agriculteurs, communes, particuliers)

Quelques liens utiles



Plateforme de Recherche
et d'Expertise en Sciences de l'Eau

- PAN (Pesticide Action Network):
 - <http://www.pan-belgium.be/>
 - [http://www.pan-europe.info/Banned%](http://www.pan-europe.info/Banned%20pesticides/)
 - <http://www.pesticideinfo.org/>
- <http://www.pesticide.be/>
- Phytoweb : <http://www.fytoweb.fgov.be/>
- <http://crphyto.be/bonnepratiquephyto.html>
- <http://environnement.wallonie.be/ew>
- ...



Quelques documents intéressants



ANSES
Agence nationale
de sécurité
alimentaire
et de santé
environnementale

Stratégie de réduction de la contamination
des eaux superficielles par les produits
phytopesticides

ANSES
Agence nationale
de sécurité
alimentaire
et de santé
environnementale

PESTICIDES À USAGE DOMESTIQUE
Manuel de la FAO

Manuel de la FAO sur l'usage domestique des produits phytosanitaires
pour protéger les cultures et les personnes

PAR DE PESTICIDES À LA MAISON
MÉTÉOROLOGIE
POUR LE CONTRÔLE DE MOUTONS ET CHÈVRES

Manuel de la FAO sur l'usage domestique des produits phytosanitaires
pour protéger les cultures et les personnes

**L'environnement
au jardin**

Les Guides de l'Écologiste

ANSES
Agence nationale
de sécurité
alimentaire
et de santé
environnementale

ANSES
Agence nationale
de sécurité
alimentaire
et de santé
environnementale

Évaluation de l'impact sanitaire des produits
phytopesticides utilisés
dans l'agriculture

ANSES
Agence nationale
de sécurité
alimentaire
et de santé
environnementale

Évaluation de l'impact
de l'environnement marin 2006-2007

ANSES
Agence nationale
de sécurité
alimentaire
et de santé
environnementale

ANSES
Agence nationale
de sécurité
alimentaire
et de santé
environnementale

Guide de bonnes pratiques de
déchets
Espaces verts et jardins

ANSES
Agence nationale
de sécurité
alimentaire
et de santé
environnementale

**BIOCIDES ET
PESTICIDES :
PAS SANS RISQUES!**

ANSES
Agence nationale
de sécurité
alimentaire
et de santé
environnementale

Merci pour votre attention !

Contact : c.chalon@ulg.ac.be



Université de Liège - Sart Tilman
Sart Tilman 13, rue de l'Eau
4000 LIÈGE - BELGIUM

Tel : +32 (0)43 26 44 111
Fax : +32 (0)43 26 44 112
E-mail : info@aquapole.be

www.aquapole.be
www.ulg.ac.be

L'eau nous fait progresser. Faisons progresser l'eau

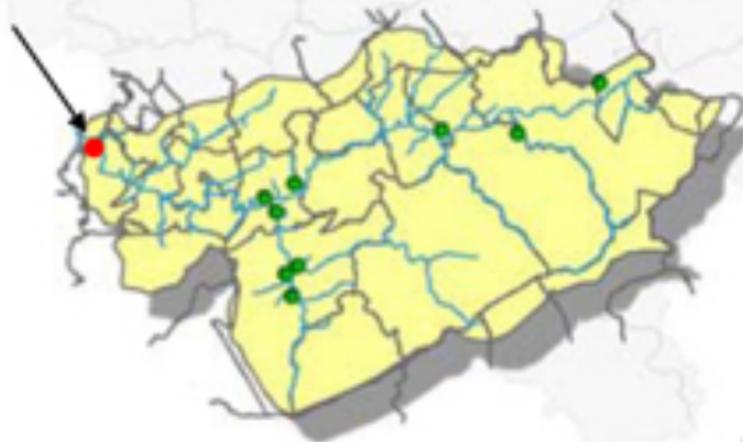
Dépassement pour le Chloridazon (Pyrazon)



Plus de recherche
et d'expertise en matière de l'eau

Sous-bassin de la Vesdre

Station 4630 : Vesdre à
Vaux/s/Chèvremont



L'eau nous fait progresser. Faisons progresser l'eau