



GUIDE DE BONNES PRATIQUES DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES À L'USAGE DES 10 COMMUNES DU BASSIN D'ARCACHON



ARCACHON
LA TESTE DE BUCH
GUJAN-MESTRAS
LE TEICH
BIGANOS
AUDENGE
LANTON
ANDERNOS-LES-BAINS
ARÈS
LÈGE-CAP FERRET



EDITO DU PRÉSIDENT

Un guide pour quoi faire ?

Depuis plus de 40 ans, le SIBA a en charge la qualité des eaux du Bassin. Aujourd'hui, en sa qualité de référent environnemental, il se doit de prendre l'initiative quant à la bonne utilisation des produits phytosanitaires par les communes.

En effet, ces dernières utilisent essentiellement des désherbants sur les surfaces bituminées, sales ou fortement compactées, souvent imperméables et inertes, favorables aux transferts des molécules dans les eaux et in fine dans le milieu récepteur, à savoir notre Bassin d'Arcachon.

Aussi, les pratiques de désherbage doivent être modifiées par des aménagements, des pratiques simples, l'acquisition de matériels adaptés et surtout par le changement de nos habitudes.

Pourquoi désherber ? Pourquoi ne pas laisser pousser l'herbe ? Comment ne pas avoir à désherber ? Existe-t-il d'autres méthodes que les produits chimiques ?

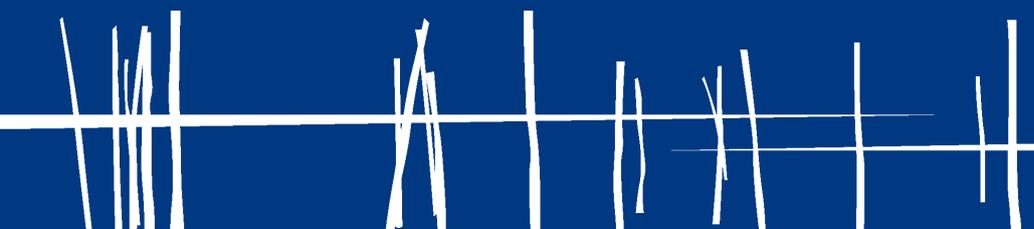
Le but est de promouvoir et généraliser de nouvelles pratiques d'entretien de l'espace public. Il convient donc de susciter de nouvelles conceptions des aménagements visant à intégrer la végétation plutôt que la combattre.

Pour cela, le SIBA en concertation avec les 10 communes membres a élaboré un guide des bonnes pratiques.

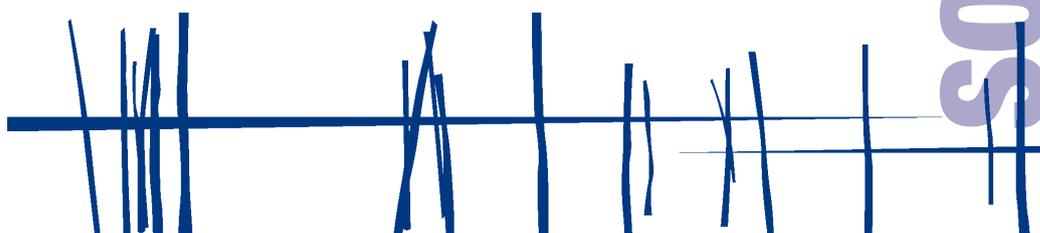
Ce guide qui a pour objet de vous proposer une démarche d'utilisation des produits phytosanitaires représente l'un des trois outils relevant du plan d'actions mis en place par le SIBA s'appuyant aussi sur un plan communal de désherbage ainsi qu'un plan de formation pluriannuel des agents des services techniques communaux.

Conscient que l'enjeu ne vous a pas échappé, je compte sur votre implication dans ce plan d'actions ambitieux, c'est en oeuvrant tous ensemble que nos actions contribueront à la préservation de la qualité des eaux du Bassin d'Arcachon.

Michel SAMMARCELLI
Président du SIBA



- ① RÉFLEXION EN AMONT SUR UNE GESTION DIFFÉRENCIÉE DE L'ESPACE COMMUNAL
- ② CONNAISSANCE DES PRODUITS ET MESURES DE PRÉCAUTIONS PRÉALABLES
 - 2-1** - S'INFORMER SUR LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES UTILISÉS
 - 2-2** - STOCKER LES PRODUITS CONFORMÉMENT À LA RÉGLEMENTATION
 - 2-3** - SE PROTÉGER EFFICACEMENT À CHAQUE MANIPULATION DE PRODUITS
- ③ PHASE DE PRÉPARATION DE LA BOUILLIE DE TRAITEMENT
 - 3-1** - UTILISER UN MATÉRIEL DE PULVÉRISATION BIEN RÉGLÉ ET ÉTALONNÉ
 - 3-2** - PRÉPARER LA JUSTE DOSE À APPLIQUER
 - 3-3** - REMPLIR LE PULVÉRISATEUR SUR UNE AIRE SÉCURISÉE
- ④ PHASE DE TRAITEMENT DES ESPACES CULTIVÉS ET NON CULTIVÉS
 - 4-1** - RESPECT DES OBLIGATIONS RÉGLEMENTAIRES
 - 4-2** - ENREGISTREMENT DES PRATIQUES PHYTOSANITAIRES
- ⑤ GESTION DES DÉCHETS PHYTOSANITAIRES
 - 5-1** - GESTION DES EFFLUENTS PHYTOSANITAIRES
 - 5-2** - GESTION DES EMBALLAGES VIDES (EVPP) ET PRODUITS NON UTILISABLES (PPNU)
- ⑥ GLOSSAIRE
- ⑦ RENSEIGNEMENTS UTILES ANNEXES





De manière générale, la mise en œuvre d'une gestion différenciée de l'espace communal implique en amont, une définition très claire des objectifs d'entretien. Ceci en fonction :

- des exigences sociales et politiques : propreté, bien-être, qualité de vie...

- des contraintes techniques, financières et humaines,

- de l'impact des pratiques phytosanitaires de la commune sur l'environnement, la biodiversité et la santé.

LA RÉUSSITE D'UNE TELLE DÉMARCHE DÉPEND ÉTROITEMENT

- d'une volonté affirmée de la part des élus et services techniques, associant également la population si l'on souhaite atteindre les objectifs fixés. Pour qu'elle soit acceptée, les usagers doivent être suffisamment informés et sensibilisés.

- de repenser de manière plus globale la gestion de l'espace public en fonction de l'existant et anticiper

sur les futurs programmes et projets d'aménagement.

- d'adopter les **Bonnes Pratiques Phytosanitaires** (Objet du présent document). Cela implique un engagement du personnel communal des services espaces verts et voiries si l'on souhaite pérenniser la démarche et se conformer au principe d'amélioration continue.



Le Plan de Désherbage Communal (PDC) constitue en ce sens un outil de diagnostic et d'aide à la décision adapté aux objectifs de réduction des herbicides. Il tient compte de l'évolution des objectifs, des mentalités et des techniques au fur et à mesure de leur disponibilité.

LE PLAN DE DÉSHERBAGE COMMUNAL OU PDC SE RÉALISE EN PLUSIEURS ÉTAPES

• Diagnostiquer les pratiques phytosanitaires

Ce diagnostic initial permet de dégager un bilan critique et de définir clairement de nouveaux objectifs d'entretien.

Quelles sont les zones désherbées, les techniques et les produits utilisés, les équipements de protection, comment est réalisé le stockage des produits, le lieu de préparation de la bouillie, le traitement et la gestion des fonds de cuve, l'enregistrement des opérations...?

• Définir de nouveaux objectifs d'entretien

Pourquoi désherber ? Quelle est la place de la végétation spontanée dans la ville ? La présence de végétation va-t-elle à l'encontre de la notion de propreté ?

Cela permet de définir plusieurs grands types d'espaces :

- Zones où le désherbage systématique est nécessaire,
- Zones où seront privilégiés certains produits,
- Zones où le traitement ne se révèle pas nécessaire.

Cette phase est le moment d'informer la population par des campagnes de communication.

• Classement des zones

Quels sont les facteurs pris en compte pour effectuer le classement des zones à désherber ?

- La proximité de l'eau,
- La capacité d'infiltration de la surface : perméabilité (sable, terre...) ou imperméabilité (bitume, ciment, pavés, dalles...), nature du sol. Elle va en effet influencer sur le transfert des pesticides.

Ces critères permettent de définir un niveau de risque : faible, moyen et élevé, et donc de classer ultérieurement les surfaces à désherber.

Il aboutit à l'élaboration d'une cartographie des zones à désherber ou non, ainsi que des points d'eau.

• Propositions d'amélioration : choix des méthodes d'entretien

Selon la taille de la commune, l'expérimentation peut être initiée dans un premier temps sur certains secteurs ou quartiers.

Méthodes déterminées en fonction : de la nature du sol, du niveau de risque évalué et des objectifs d'entretien fixés. Les techniques alternatives doivent être utilisées autant que possible.

Les modes de traitement seront différents suivant le type de surface. Il s'agit d'améliorer aussi le stockage et le choix des produits ainsi que la gestion des déchets (EVPP, PPNU, effluents phytosanitaires), l'enregistrement des opérations de traitement.

• Bilan annuel et évaluation

Confronter les pratiques et réajuster les objectifs = Principe d'amélioration continue

2-1 - S'INFORMER SUR LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES UTILISÉS

J'UTILISE DES PRODUITS HOMOLOGUÉS EN FONCTION DES USAGES

Un produit commercial est autorisé à la vente et à l'emploi pour un ou plusieurs usages précis, dans des conditions bien définies, et à des doses particulières en fonction des parasites à combattre ou des végétaux à détruire.

1 Produit commercial
=
1 (ou) plusieurs Substance(s) Active(s)
+
Formulants

Chaque produit commercial mentionne sur son étiquette un numéro d'autorisation de mise en marché unique, (AMM), délivré par le Ministère de l'Agriculture.

1 AMM
=
1 Usage particulier
+
des conditions d'application
- 1 végétal ou 1 culture donné(e)
- 1 parasite donné
- 1 dose d'emploi...



TOUT USAGE NON MENTIONNE SUR L'ETIQUETTE EST INTERDIT

EN CAS DE RETRAIT DES PRODUITS SUIVRE LES DELAIS D'UTILISATION ET LES DELAIS DE COMMERCIALISATION

QUELLES SONT LES SUBSTANCES ACTIVES HERBICIDES HOMOLOGUÉES EN ESPACES VERTS ?

Zones non cultivées

PARC JARDIN TROTTOIR (zones fréquentées par du public)	DESHERBAGE TOTAL (entrepôts, zones non fréquentées par du public)	BROUSSAILLES
Aminotriazole + 2.4.D	Aminotriazole + 2.4.D	Dichlorprop + 2.4.D
Thiocyanate d'ammonium	Aminotriazole + Thiocyanate d'ammonium	Dichlorprop + 2.4.D + Triclopyr
Aminotriazole + Glyphosate + Thiocyanate d'ammonium	Dichlobénil	Fluroxipyr + Triclopyr
Aminotriazole + Thiocyanate d'ammonium	Glufosinate Ammonium	Glyphosate
Carbétamide + Diflufénicanil + Oxadiazon	Isoxaben + Oryzalin	Triclopyr
Dichlobénil		Triclopyr + 2.4.D
Glufosinate Ammonium		Triclopyr + Clopyralid
Glyphosate + Dichlorprop + 2.4 MCPA		
Glyphosate + Diflufénicanil		
Glyphosate + Oxadiazon		
Glyphosate + Diflufénicanil + Oxadiazon		
Isoxaben + Oryzalin		

NB : Liste mise à jour janvier 2009

Pour obtenir davantage d'informations
sur les conditions d'emploi de ces substances
Rendez-vous sur le site du Ministère de l'Agriculture
<http://e-phy.gouv.fr>



ARBRES ET ARBUSTES

Aminotriazole + Glyphosate + Thiocyanate d'ammonium
 Butraline
 Carbétamide + diflufénicanil + Oxadiazon
 Carbétamide + Oxadiazon
 Dichlobénil
 Glufosinate Ammonium
 Glyphosate + Oxadiazon
 Glyphosate + Diflufénicanil + Oxadiazon
 Isoxaben
 Isoxaben + Oryzalin
 Isoxaben + Trifluraline
 Oxadiazon
 Oxyfluorène + Pendiméthaline
 Oxyfluorène + Propyzamide
 Pendiméthaline

GAZONS DE GRAMINEES

2.4.D
 2.4.MCPA + 2.4.D
 2.4.MCPA + Dicamba
 2.4.MCPA + Dicamba + dichlorprop
 2.4.MCPA + Dicamba + mécoprop + 2.4.D
 2.4.MCPA + Dicamba + mécoprop + loxynil
 Bifenox + loxynil + mecoprop
 Bromoxynil + mécoprop + Dicamba
 Chlopyralid + 2.4.MCPA + 2.4.D
 Chlopyralid + 2.4.MCPA + Fluroxypir
 Dicamba + 2.4.D
 Dicamba + 2.4.D + mécoprop
 Dichlorophène (mousses)
 loxinil + dichlorprop
 loxinil + mecoprop
 loxinil + mecoprop + Dicamba
 Mécoprop + 2.4.D
 Mécoprop + 2.4.MCPA
 Mécoprop + 2.4.MCPA + 2.4.D
 Mécoprop + 2.4.MCPA + Dicamba
 Mécoprop + Dicamba
 Mécoprop + dichlorprop + 2.4.MCPA
 Oxadiazon
 Sulfate de fer
 Sulfate de fer + mécoprop + 2.4.MCPA (mousses)
 Sulfate de fer + mécoprop + 2.4.D (mousses)



Pour obtenir davantage d'informations sur les conditions d'emploi de ces substances
Rendez-vous sur le site du Ministère de l'Agriculture
<http://e-phy.gouv.fr>



QUELQUES EXEMPLES D'USAGES EN MATIERE DE DESHERBAGES AUTORISES EN ESPACE VERTS

	OBJECTIFS DE TRAITEMENT	USAGES AUTORISÉS
ZONES NON CULTIVÉES	Désherbage des allées, trottoirs, parkings...	Traitements Généraux Désherbage des allées de parcs, jardins publics et trottoirs (P.J.T.)
	Désherbage des aires industrielles et de stockage...	Désherbage TOTAL (DT)
ZONES CULTIVÉES	Entretien des massifs, plantations...	Désherbage des zones cultivées mauvaises herbes annuelles, bisannuelles, vivaces
	Désherbage sélectif des massifs arbustifs	Désherbage des arbres et arbustes d'ornement - plantations
	Désherbage des rosiers	Désherbage des rosiers
	Désherbage des pépinières	Désherbage des arbres et arbustes d'ornement - plantations
	Désherbage sélectif des fleurs, bulbes, vivaces	Désherbage des cultures florales diverses
	Désherbage sélectif des gazons d'ornement ou sportifs	Désherbage des gazons de graminées
	Destruction des mousses dans les gazons	Désherbage des mousses dans les gazons de graminées
Destruction des broussailles	Dévitalisation des broussailles sur pied	
AUTRES	Dévitalisation des souches d'arbres et d'arbustes	Dévitalisation des souches

JE LIS ET JE CONSERVE LES FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ (FDS) ET FICHES TECHNIQUES

Chaque produit chimique dangereux possède sa FDS. Les informations fournies permettent de prendre les précautions nécessaires avant toute utilisation et d'assurer la protection des utilisateurs et de l'environnement.

ELLE SE COMPOSE DE 16 RUBRIQUES :

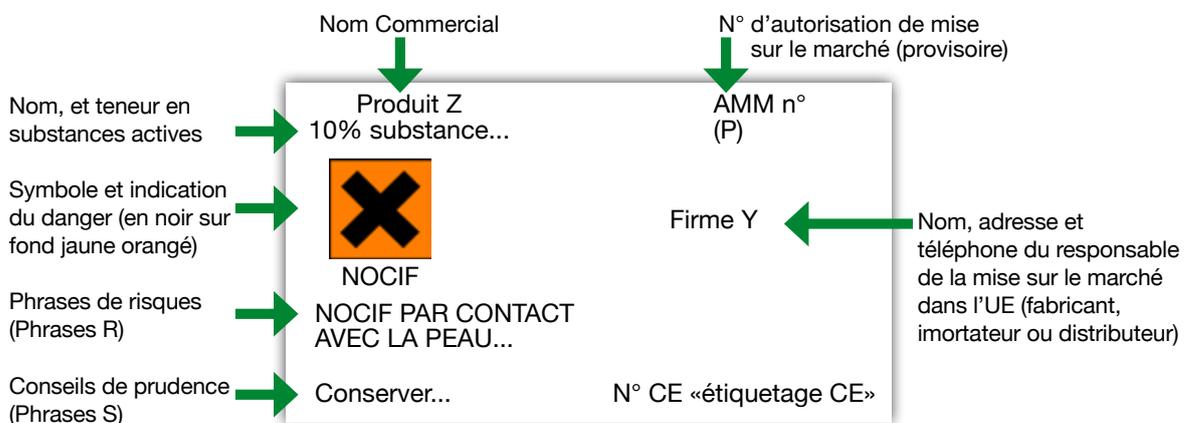
1. Identification de la substance + Société ou entreprise
2. Composition
3. Identification des dangers
4. Premiers secours
5. Mesures de lutte contre l'incendie - Prévention des explosions
6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle
7. Précautions de manipulations, d'emploi et de stockage
8. Procédure de contrôle de l'exposition des travailleurs et caractéristiques des Equipements de Protection Individuelle (EPI)
9. Propriétés physico-chimiques
10. Stabilité et réactivité du produit
11. Informations toxicologiques
12. Informations écologiques
13. Considérations relatives à l'élimination
14. Informations relatives au transport
15. Informations réglementaires
16. Autres informations

PRIVILÉGIER LE CHOIX DE PRODUITS MOINS TOXIQUES



J'IDENTIFIE LES INFORMATIONS FIGURANT SUR L'ÉTIQUETTE DU PRODUIT

Les étiquettes mentionnent toutes les possibilités d'emploi du produit, les conditions de son utilisation, et les risques liés à sa manipulation



L'étiquetage de Sécurité Les Symboles et Indications du Danger

Les risques pour la santé et l'environnement sont directement liés aux propriétés physico-chimiques et toxicologiques du produit.

RISQUES LIES AUX PROPRIETES TOXICOLOGIQUES



T+ - Très toxique

Produit qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner des risques extrêmement graves, aigus ou chroniques et même la mort.



T - Toxique

Produit qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner des risques graves, aigus ou chroniques et même la mort.



Xn - Nocif

Produit qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner des risques de gravité limitée.



Xi - Irritant

Produit non corrosif qui, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau ou les muqueuses, peut provoquer une réaction inflammatoire.



C - Corrosif

Produit qui, en contact avec des tissus vivants, peut exercer une action destructive sur ces derniers.



SENSIBILISANT :

Produit qui, par inhalation ou pénétration cutanée, peut donner lieu à une réaction d'hypersensibilité telle qu'une exposition ultérieure à celui-ci cause des effets indésirables caractéristiques. Ces produits sont caractérisés par les symboles Xn, ou Xi, accompagnés des phrases de risques R 42 et ou R43.

Il n'existe pas de pictogramme spécifique à cette mention.

SUBSTANCES C.M.R

On distingue trois types de substances avec, pour chacune d'elles, trois catégories.

- substances cancérogènes identifiées par la lettre **C**
- substances mutagènes identifiées par la lettre **M**
- substances toxiques pour la reproduction identifiées par la lettre **R**

La catégorie **1** regroupe les substances dont les effets sont connus.

La catégorie **2** regroupe les substances assimilables à celles dont les effets sont connus.

La catégorie **3** regroupe les substances préoccupantes en raison d'effets possibles.

Il n'existe plus de produit C1 depuis 2002, et on ne connaît pas, à ce jour, de produit M1.

RISQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

L'étude des effets de la substance active sur le gibier, les oiseaux, les poissons, les abeilles, et les risques de pollution des eaux, est aussi prise en compte pour la délivrance de l'autorisation de mise en marché et la classification des produits phytosanitaires.



N - Dangereux pour l'environnement

RISQUES LIES AUX PROPRIETES PHYSIQUES



E - Explosif

Produit pouvant exploser sous l'effet de la flamme ou d'un choc violent



O - Comburant

Produit qui, en contact avec d'autres substances, notamment avec des substances inflammables, dégage une forte chaleur



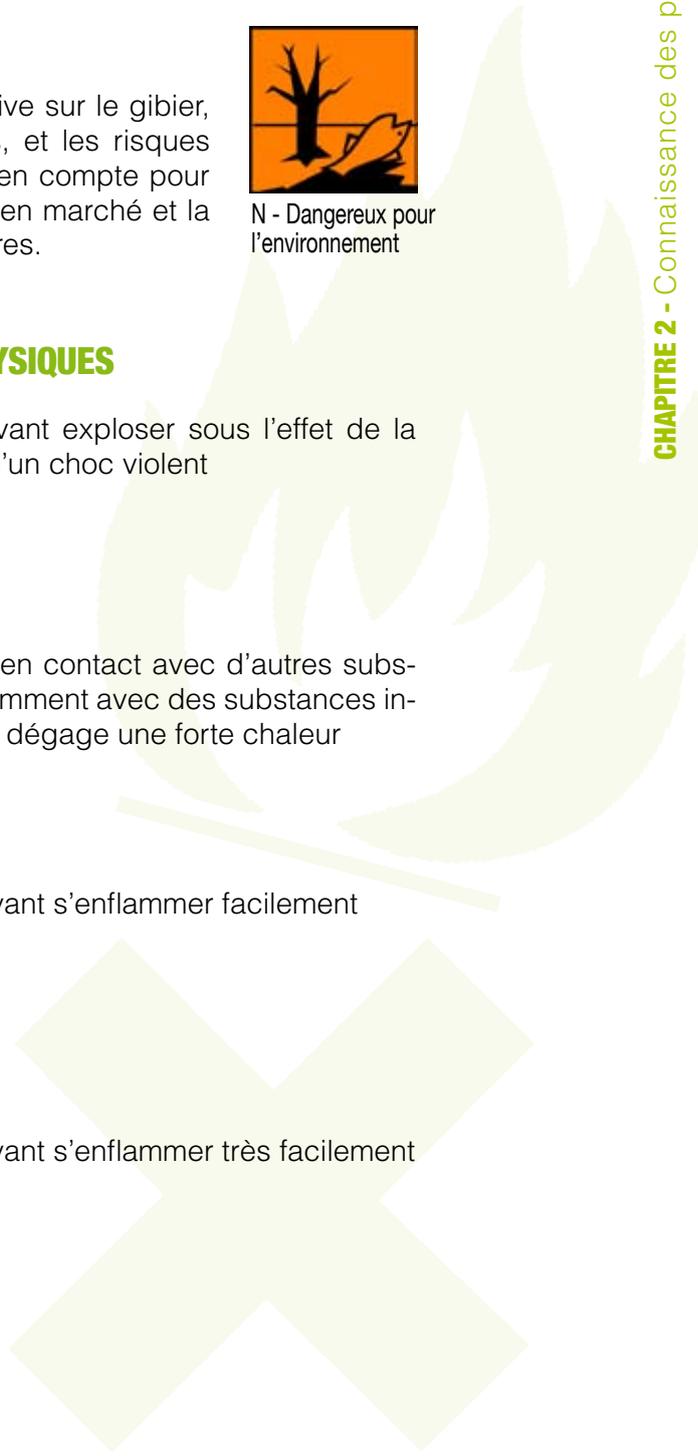
F - Facilement inflammable

Produit pouvant s'enflammer facilement



F+ - Extrêmement inflammable

Produit pouvant s'enflammer très facilement



LES PHRASES DE RISQUES (R) ET CONSEILS DE PRUDENCE OBLIGATOIRES (S)

Les pictogrammes et mentions de risques sont accompagnés de phrases de risques identifiables par la lettre **R**, et de conseils de prudence identifiables par la lettre **S**. Ces phrases figurent sur l'étiquette du produit et sur la fiche de données de sécurité du produit (voir liste en annexe).

Les conditions d'application

Les précautions d'emploi : les principales informations sont sur l'étiquette !

L'ETIQUETTE MENTIONNE LES ZNT A RESPECTER

ZNT = Zone Non Traitée

Une **ZNT** est caractérisée par sa **largeur en bordure d'un point d'eau**. Elle est définie pour chaque produit anti-parasitaire à usage agricole et s'apprécie depuis la berge du point d'eau vers la parcelle à traiter. Cette zone ne peut recevoir aucune application directe.

Cette zone peut être cultivée ou non, enherbée ou plantée d'une haie.

Un point d'eau est un cours d'eau, plan d'eau, fossé et point d'eau, permanents ou intermittents, figurant en points, traits continus ou discontinus en bleu sur les cartes IGN au 1/25000.

L'arrêté du 12 septembre 2006 instaure une ZNT minimale de 5 m pour tous les produits, quel que soit leur classement. Les herbicides utilisables en espaces verts qui n'étaient pas concernés le seront désormais !

Dans le cas de mélanges autorisés de deux produits, la ZNT à appliquer sera la plus importante des deux produits.

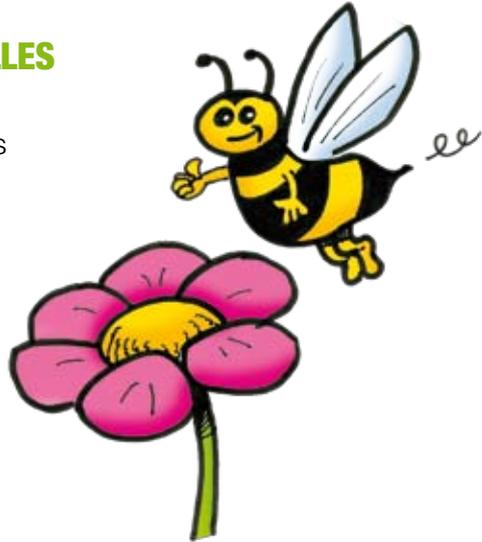
Exemple :

XXX à une ZNT de 20 m et TTT à une ZNT de 5 m
la ZNT retenue sera de 20 m



L'ETIQUETTE MENTIONNE LES MESURES DE PROTECTION DES ABEILLES

L'arrêté du 28 novembre 2003, J.O. du 30 mars 2004, précise que l'application de tous les insecticides et tous les acaricides est interdite si des abeilles sont présentes sur les végétaux à traiter, ou dans les adventices proches de ces végétaux.



Seuls les insecticides et les acaricides portant l'une des trois mentions suivantes seront utilisables, en dehors de la présence des abeilles.

- Emploi autorisé durant la floraison, en dehors de la présence des abeilles.
- Emploi autorisé au cours des périodes de production **d'exsudats**, en dehors de la présence des abeilles.
- Emploi autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production **d'exsudats**, en dehors de la présence des abeilles.

Cette réglementation implique une organisation des périodes de traitement qui devront se dérouler tôt le matin ou tard le soir.

Dans le cas de végétation spontanée à proximité, les parties florales fréquentées par les abeilles devront être détruites avant l'application.

L'ETIQUETTE MENTIONNE LES DELAIS DE RENTREE APRES TRAITEMENT

Délai de rentrée dans une parcelle traitée (arrêté du 12 septembre 2006).

Le délai de rentrée ne peut pas être inférieur à 6 heures en cas d'application en milieu fermé. Tenir compte de cette contrainte pour l'ouverture des lieux au public, l'intervention des services après les traitements.

Ce délai est porté à 24 heures après toute application de produit comportant une des phrases de risque R36 (irritant pour les yeux), R38 (irritant pour la peau) ou R41 (risque de lésions oculaires graves) .

Il est porté à 48 heures pour ceux comportant une des phrases de risque R42 (peut entraîner une sensibilisation par inhalation) ou R43 (peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau).

JE TIENS COMPTE DE LA NATURE DES REVETEMENTS A TRAITER AVEC LE GLYPHOSATE

Applications interdites sur talus bordés de fosses en eau.



Préparations associant du glyphosate et un herbicide préventif	PJT toutes flores	1800g de substance active par hectare	2880 g de substance active par an
	DT toutes flores		

Préparations à base de glyphosate seul	PJT DT toutes flores	1800g par ha en plein	2880g par an
		2880g par ha par taches	



Nouvelles doses maximales homologuées sur zones imperméables

Préparations à base de glyphosate seul	PJT DT toutes flores	2880g par ha par taches	1500g par an
--	----------------------	-------------------------	--------------



Exemples de calcul du nombre d'applications annuelles de glyphosate, sur une surface perméable

- Quantité maximale de substance active, en g / hectare autorisée pour une application : 1800
- Quantité maximale de substance active, en g / hectare autorisée pour une année : 2880

Quantité de substance active maximale en g/ hectare	Superficie réellement couverte par la première application	Quantité de substance active réellement épanchée, en g/ hectare	Quantité de substance active qu'il reste possible d'épandre, en g / hectare	Superficie couverte par les applications suivantes	Quantité de substance active correspondante, en g / hectare	Nombre d'applications annuelles possibles sur la même superficie
1800g / ha Equivalent à 5 litres de produit commercial dosé à 360 g/litre, pour un hectare	100 %	1800	2880 - 1800 = 1080	100 %	1080	1+0=1
				50%	900	1+1=2
				25%	450	1+2=3
	50%	900	2880 - 900 = 1980	100 %	1080	1+1=2
				50%	900	1+2=3
				25%	450	1+4=5
	25%	450	2880 - 450 = 2430	100 %	1080	1+1=2
				50%	900	1+2=3
				25%	450	1+5=6

AVANT DE RECOURIR AUX METHODES CHIMIQUES, JE CHERCHE DES SOLUTIONS ALTERNATIVES

De nombreuses techniques peuvent limiter le développement de végétaux indésirables :

- revêtements étanches ou fissurés (trottoirs, cours d'école...), cimetières si l'envahissement est inférieur à 40 % : il faut éviter de traiter en plein. Le désherbage thermique constitue une alternative, à condition d'intervenir au bon stade de développement de la plante (les limites concernent le mobilier urbain en plastique),
- pour les massifs d'espaces verts : il est possible de combiner la technique du faux semis et de désherbage thermique avant plantation,
- pour les massifs d'arbustes : des revêtements plastiques, d'écorces, galets... permettent d'éviter le recours aux herbicides...

La compatibilité des substances

L'ETIQUETTE MENTIONNE LES POSSIBILITES DE MELANGES DE PLUSIEURS PRODUITS COMMERCIAUX

L'arrêté du 13 mars 2006, précise quels sont les mélanges interdits sans évaluation préalable par un comité d'experts, et ceux envisageables sous la responsabilité de l'utilisateur. Cette possibilité dépend des phrases de risques associées à chacun des produits constitutifs du mélange.

Tableau récapitulatif, en fonction des phrases de risques

	ZNT=100m	T+	T	R40	R48	R62	R63	R64	R68	Autre
ZNT=100m	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
T+	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
T	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
R40	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert	Orange	Vert
R48	Orange	Orange	Orange	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
R62	Orange	Orange	Orange	Vert	Vert	Orange	Orange	Orange	Vert	Vert
R63	Orange	Orange	Orange	Vert	Vert	Orange	Orange	Orange	Vert	Vert
R64	Orange	Orange	Orange	Vert	Vert	Orange	Orange	Orange	Vert	Vert
R68	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert	Orange	Vert
Autre	Orange	Orange	Orange	Vert						

ZNT = zones non traitées

-  Mélanges interdits tant qu'ils n'ont pas été évalués.
-  Mélanges réglementairement autorisés, mais l'utilisateur devra s'assurer des problèmes d'incompatibilité, de **sélectivité**, de **phytotoxicité**.

Pour connaître la liste des mélanges autorisés après évaluation...
Rendez-vous sur le site du Ministère de l'Agriculture
<http://e-phy.gouv.fr>

2-2 - JE STOCKE CONFORMEMENT A LA REGLEMENTATION



Source du schéma : Ministère de l'agriculture / mutualité sociale agricole

OBLIGATIONS

- Utilisation d'un local spécifique, réservé au stockage des produits phytopharmaceutiques, sans lien avec les produits destinés à l'alimentation de l'homme ou des animaux ou d'autres produits dangereux, (peintures, engrais, carburants, lubrifiants...).
- Le local doit être aéré ou ventilé, dépourvu d'humidité et à une température fraîche pour conserver les propriétés des produits. Il doit être maintenu hors gel sans aucune source d'ignition, mais par une isolation suffisante.
- S'il contient des produits classés, T+, T (toxiques), Xn (nocifs), accompagnés de l'une des phrases de risques R40, R45, R46, R49, R60, R61, R62, R63, R68, le local doit obligatoirement être fermé à clé. La clé est gardée par l'employeur ou son préposé.
- Dans le local, il faut séparer les produits combustibles et les produits carburants, les produits nocifs et toxiques des autres.

- Sol étanche avec un regard destiné à récupérer les déversements accidentels, et les produits d'extinction d'un incendie.
- Disposer d'une réserve de matières absorbantes à proximité.
- Disposer d'une réserve d'eau et de produits pour le lavage immédiat des souillures accidentelles.
- Ustensiles de préparation et de dosage marqués, réservés à l'usage des produits.
- Installation électrique maintenue en bon état, et éclairage suffisant (60 lux)
- Local régulièrement entretenu et nettoyé.
- Extincteur à poudre ABC, placé à l'extérieur du local, ou à proximité.
- Signalisation adaptée, mentionnant l'interdiction d'entrée, signalisation de produits dangereux, consignes de sécurité, n° du centre anti poison.
- Fiches de données sécurité placées à proximité, conservées hors du local, mais facilement accessibles.
- Seuil surélevé au niveau de la porte pour éviter les écoulements à l'extérieur.
- Porte coupe feu, de degré 1 heure avec poignée anti panique.
- Produits isolés du sol, étagères incombustibles, munies de bacs de rétention
- Tenue à jour d'un état indiquant la nature et les quantités de produits en stock.

INTERDICTIONS

- Interdiction de stocker les équipements de protection dans le local



2-3 - SE PROTÉGER EFFICACEMENT À CHAQUE MANIPULATION DE PRODUITS

Avant toute manipulation, préparation ou traitement, relisez attentivement l'étiquette du produit.

Toutes les indications nécessaires vous permettant de vous protéger, y figurent.

Pensez à vous protéger !

La majorité des intoxications aiguës a lieu pendant la préparation de la bouillie.

① La peau :

La peau n'est pas étanche aux produits toxiques, en particulier si le produit porte les phrases de risques suivantes :

PHRASES DE RISQUES SIMPLES OU ASSOCIÉES	
R21	Nocif par contact avec la peau
R24	Toxique par contact avec la peau
R27	Très toxique par contact avec la peau
R38	Irritant pour la peau
R43	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau
R21/22	et les phrases combinées avec ces dernières, Nocif par contact avec la peau et par ingestion, par exemple.

Dans 90 % des cas, l'absorption des produits par la peau s'effectue au niveau des mains.

Munissez-vous de gants résistants aux risques chimiques et conformes aux normes européennes.

② Les voies respiratoires :

Quand vous traitez, les produits phytosanitaires sont en suspension dans l'air.

Ils pénètrent donc dans vos voies respiratoires et, dès l'instant où vous êtes en contact avec la solution commerciale, vous pouvez inhaler des vapeurs toxiques.

Utilisez impérativement des masques avec filtres pour tous les produits présentant des risques par inhalation, c'est-à-dire ayant les phrases de risques suivantes :

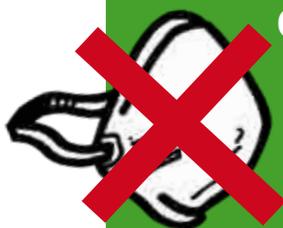
PHRASES DE RISQUES SIMPLES OU ASSOCIÉES	
R20	Nocif par inhalation
R23	Toxique par inhalation
R26	Très toxique par inhalation
R37	Irritant pour les voies respiratoires
R42	Peut entraîner une sensibilisation par inhalation
R49	Peut causer le cancer par inhalation
R20/22 :	<i>et les phases combinées avec ces dernières, Nocif par inhalation et par ingestion, par exemple.</i>

- Vous ne devez jamais sentir le produit que vous utilisez.
- Vivement recommandés en usage professionnel, ces masques avec filtre de **type multigaz** à membrane à charbons actifs ou à cartouche filtrante retiennent les molécules par **adsorption**.
- Changez au minimum votre filtre avant chaque période de traitement.
- Les cartouches filtrantes de protection individuelle doivent être stockées dans des poches plastiques fermées et vidées de produits toxiques.

③ Les yeux :

L'œil est un organe fragile parce que très vascularisé. Il est donc très sensible aux agents corrosifs et irritants. Certains produits peuvent entraîner des lésions oculaires graves. Portez des lunettes de protection, en particulier si le produit comporte une des phrases de risques suivantes :

PHRASES DE RISQUES SIMPLES OU ASSOCIÉES	
R36	Irritant pour les yeux
R41	Risques de lésions oculaires graves
R36/37 :	<i>et les phases combinées avec ces dernières, Irritant pour les yeux et les voies respiratoires, par exemple.</i>



Oubliez les masques anti-poussières

(qui ne protègent que des aérosols et des poussières mais pas des gaz)

Portez un masque à cartouche filtrante A2P3.

Renseignez-vous sur l'utilisation et les fréquences de remplacement des filtres.

ATTENTION !

**Durant toutes les étapes de manipulation des produits
Ne pas fumer, boire ou manger.**

ET QUE FAUT-IL FAIRE EN CAS D'INTOXICATION ?

- **Prévenir les secours d'urgence**

ou le centre anti-poisons
sans oublier de vous munir de l'emballage
ou de l'étiquette

- **Ne buvez rien :**

Surtout ni lait, ni alcool !

- **Ne faites pas vomir,**

Sauf si l'étiquette du produit en cause le prescrit
et seulement si la victime est consciente

- **Si la victime ne respire plus ou est à peine consciente,**

mettez-là en position latérale de sécurité.

Pour plus d'informations, il est recommandé de consulter les fiches de sécurité qui seront fournies par le distributeur.

Pour mieux connaître la toxicité des produits,
vous pouvez consulter www.inra.fr/agritox/

REGIONS AQUITAINE,
POITOU-CHARENTES :
Centre de Bordeaux
05 56 96 40 80





3-1 - UTILISER UN MATÉRIEL DE PULVÉRISATION BIEN RÉGLÉ ET ÉTALONNÉ

N'oubliez pas de procéder à l'étalonnage pour chaque utilisateur

L'étalonnage du matériel et calcul des doses

L'étalonnage permet de connaître la quantité d'eau épanchée à l'hectare, et donc de calculer la quantité de produit correspondante.



Pour cela, dans le cas d'un pulvérisateur à lance :

- Mesurer le débit de la lance pendant 1 minute (D, en litre).

Ensuite pulvériser pendant une minute à la vitesse d'avancement habituelle. Mesurer la surface mouillée (S en m²).

Résultat de l'étalonnage : **D x 10 000 / S** en Litres/Ha.

Exemple : en 1mn j'ai pulvérisé 10l d'eau, sur 3m de large et 90m de long
La surface couverte est de : $S = 3 \times 90 = 270 \text{ m}^2/\text{mn}$ et la quantité épanchée est $D = 10/\text{mn}$

- Calcul de la dose à utiliser pour le remplissage :

Quantité à apporter en g ou en l : = dose homologuée (l/ha) ou (g/ha) x surface à traiter (m²) / 10 000 (m²/ ha)

Cas d'un produit homologué à 9l / ha et d'une surface à traiter de 5 000 m² :
la quantité de produit à apporter est de $9 \times 5 000 / 10 000 = 4,5 \text{ l}$

Le volume d'eau (L) = Surface à traiter en m² x Résultat de l'étalonnage (L/Ha) / 10 000

A ce résultat il faut soustraire le volume de produit.

Si la surface à traiter est de 5 000 m², le volume d'eau à utiliser est de :

$L = 5 000 \times 370,4 / 10 000 = 185 \text{ litres}$ - les 4,5 litres de produit
soit 180,5 litres d'eau.

POUR MIEUX TRAVAILLER AVEC L'APPAREIL À DOS, DES ACCESSOIRES EXISTENT

Le cache herbicide

Le régulateur de pression avec dispositif anti-goutte pour maintenir la pression et un débit constant et pour éviter l'écoulement de liquide en position fermée



Pour les pulvérisateurs tractés ou portés :

il existe aussi des accessoires pour mieux travailler

1. un bidon rince mains,
(obligatoire par le Code du Travail),
2. une cuve rinçage du pulvérisateur,
3. un bac incorporation de produits et rince-bidon,
4. un manomètre pour vérifier la pression en bon état et lisible,
5. une jauge de remplissage fonctionnelle,



POUR RÉALISER UNE APPLICATION HOMOGENE ET EFFICACE RÉGLEZ VOTRE APPAREIL AVANT CHAQUE CAMPAGNE

La quantité de bouillie épandue dépend de plusieurs facteurs.

- Le volume d'eau utilisé pour traiter un hectare
- Votre vitesse d'avancement
- Le type et le calibre des buses utilisées
- La pression à la pompe
- La hauteur de la buse par rapport au sol



Les appareils attelés, munis d'une rampe capable de pulvériser sur une largeur d'au moins 3 mètres, et les appareils capables de distribuer la bouillie verticalement, doivent subir un contrôle technique tous les 5 ans

3-2 - PRÉPARER LA JUSTE DOSE À APPLIQUER

Je choisis un produit adapté

IDENTIFIER L'ESPACE A TRAITER	FAIRE LE BON CHOIX
Désherbage des allées	Produit pour zones non cultivées
Fréquentation par du public	Produit homologué PJT
Pas de fréquentation du public	Produit homologué PJT ou DT
Revêtements imperméables, ou en forte pente, avec risque élevé de ruissellement	Eviter les produits rémanents, (anti-germinatifs).

Je prépare la juste dose à appliquer

EN MESURANT LES SUPERFICIES A TRAITER



SOYEZ VIGILANTS

Il ne suffit pas de mélanger les bonnes proportions de produit et d'eau pour réaliser le bon dosage
Il faut aussi bien répartir la bouillie sur la superficie à traiter

EN CHOISISSANT DES BUSES ADAPTÉES

Il existe TROIS types de buses :



à fente (jet pinceau), travaillant avec une pression de 1 à 3 bars, pour le traitement herbicide, fongicide ou insecticide en plein, en surfaces planes (ex : gazon).



à turbulence (jet conique) pour le traitement d'une végétation volumineuse, arbres et arbustes de massifs fleuris, en débroussaillage, lutte insecticide et fongicide, avec une pression de 2 à 10 bars.
Cette buse est inadaptée pour les applications herbicides



à miroir (jet en nappe) avec une pression de 1 à 3 bars, pour l'application de produits herbicides localisés, non polyvalente.
Cette buse permet d'épandre de grandes quantités de bouillie et trouve ses applications dans le désherbage des circulations. Elle produit très peu de brouillard

3-3 - REMPLIR LE PULVÉRISATEUR SUR UNE AIRE SÉCURISÉE

Le remplissage de la cuve du pulvérisateur doit s'effectuer sur une aire adaptée limitant les risques en cas d'accidents survenant au moment du remplissage.

- Choisissez une zone **stabilisée** ou enherbée.
- Evitez les aires de lavage si elles ne sont pas reliées à un système de traitement des effluents phytosanitaires.
Les risques de **ruissellement** vers les égouts ou autres zones d'évacuation sont trop importants et à l'origine de fortes contaminations des eaux et des milieux, particulièrement en cas de débordement.
- Positionnez votre appareil près d'un **point d'eau** muni d'un clapet anti-retour pour éviter tout **refoulement** vers le réseau ou utiliser une cuve intermédiaire.

Restez **vigilant** pendant le remplissage : les **débordements** de cuve sont fréquents.

Et, si vous ne possédez pas de pompe doseuse, respectez scrupuleusement les étapes suivantes :

- 1 - versez l'eau dans le fond de la cuve,
- 2 - ajoutez la dose exacte de produit précisément calculée,
- 3 - rincez le doseur et versez l'eau de rinçage dans la cuve,
- 4 - une fois l'emballage vide, rincez-le trois fois et versez l'eau de rinçage dans le pulvérisateur,
- 5 - complétez avec la quantité d'eau nécessaire,
- 6 - refermez soigneusement le réservoir, puis agitez afin d'obtenir un mélange homogène,
- 7 - mettez l'appareil en pression.

ATTENTION !
N'abandonnez pas vos emballages sans surveillance.
Entre chaque préparation de cuve, prenez la peine de les stocker dans le local prévu à cet effet.



4-1 - TENIR COMPTE DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES POUR APPLIQUER LA BOUILLIE

VENT FORT

- la répartition des gouttelettes de pulvérisation sur la plante est mauvaise.
- le produit en suspension dans l'atmosphère présente des risques d'inhalation pour l'applicateur.
- le nuage de pulvérisation* n'atteint pas précisément sa cible et le risque de contamination des milieux est important.

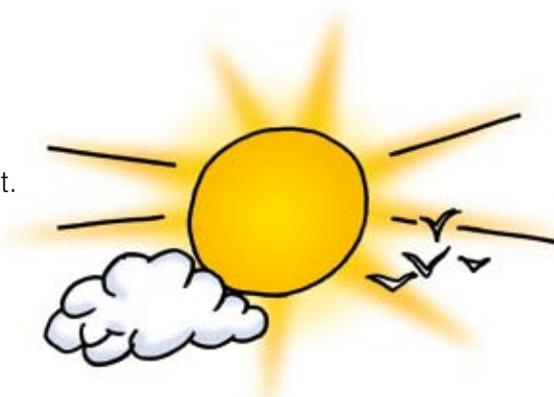


La force du vent idéale est inférieure ou égale à 19 km/h, soit une force 3 sur l'échelle Beaufort.

La poussière, les feuilles mortes et les papiers ne sont pas déplacés

CHALEUR FORTE

- le risque d'évaporation est important.
- le produit pénètre moins bien à l'intérieur des plantes à détruire.



PLUIE

Renseignez-vous sur les risques de pluie à court terme parce qu'elle peut amplifier les risques de pollution par ruissellement.

Quant aux conséquences de la pluie sur l'efficacité du produit, consultez les préconisations du fournisseur.

Si vous le pouvez, traitez de préférence le matin, après dissipation de la rosée, ou en fin de journée.

Pensez à utiliser un **marqueur** en désherbage des espaces gazonnés en particulier.



L'APPLICATION DE LA BOUILLIE

**Appliquez votre bouillie dès sa préparation.
Ses composants peuvent se modifier rapidement !**

Vous avez pris toutes les mesures de sécurité
au moment de la préparation ?

Continuez de les respecter pendant l'application :

- si vous utilisez un pulvérisateur à dos, portez des vêtements imperméables qui vous protégeront des ruissellements fréquents de produit dans le dos : réservoirs trop pleins, fermetures défectueuses, etc,
- vérifiez que la buse de pulvérisation n'est pas bouchée, sinon, débouchez-la avec une brosse métallique en gardant votre masque.

4-2 - ENREGISTREMENT DES PRATIQUES PHYTOSANITAIRES

L'enregistrement des pratiques phytosanitaires est obligatoire.

Un certain nombre d'informations doit être renseigné :

- Date
- Lieu traité
- Surface traitée
- Nom commercial du produit
- Substances actives
- Dose utilisée
- Nom de l'opérateur...



5-1 - GESTION DES EFFLUENTS PHYTOSANITAIRES

L'ÉLIMINATION DES FONDS DE CUVE ET LE RINÇAGE DU PULVÉRISATEUR

Cette gestion dépend des quantités d'effluents générées chaque année !

Il faut, en préambule, calculer cette quantité d'effluents sur une année. La gestion peut se faire soit à la parcelle soit en utilisant une solution de récupération et de traitement des effluents phytosanitaires.

Gestion intégrale du fond de cuve à la parcelle : Rincez la cuve à l'eau claire en diluant 5 fois le volume de bouillie et épandez la solution sur la surface déjà traitée ou sur de la terre à proximité, à une vitesse plus élevée. Après désamorçage de la pompe, diluez l'effluent au moins 20 fois pour pouvoir vidanger à proximité de la zone traitée. On obtient un effluent dilué 100 fois (5 fois X 20 fois) qu'il est réglementairement possible d'épandre en respectant les conditions suivantes.

Les eaux de lavage extérieur des appareils ne doivent pas rejoindre un avaloir ! Elles sont épandues sur la terre à proximité de la zone traitée, ou récupérées sur une aire de lavage adaptée pour être traitées ensuite.

- Aucun épandage, vidange ou rinçage n'est autorisé à moins de 50 mètres des points d'eau, des caniveaux, des bouches d'égout et de 100 mètres des lieux de baignade et plages, des piscicultures et zones conchylicoles et des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine ou animale.
- Les distances supérieures, fixées au titre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, de la réglementation sur l'eau ou sur la protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine, y compris d'eau minérale naturelle, ou du règlement sanitaire départemental, sont à respecter.
- Toute précaution doit être prise pour éviter les risques d'entraînement par ruissellement ou en profondeur des effluents phytosanitaires. En particulier, l'épandage, la vidange ou le rinçage sont interdits pendant les périodes au cours desquelles le sol est gelé ou abondamment enneigé et sur les terrains en forte pente, très perméables ou présentant des fentes de retrait. Ils doivent être réalisés sur un sol capable d'absorber ces effluents, en dehors des périodes de saturation en eau de ce sol et en l'absence de précipitations.
- L'épandage, la vidange ou le rinçage de l'un quelconque de ces effluents (fonds de cuve dilués, eaux de rinçage externe, effluents des systèmes de traitement) sur une même surface n'est possible qu'une fois par an.

Gestion par un système de traitement des effluents phytosanitaires :

il faut réduire autant que faire se peut la quantité d'effluents. Au retour du pulvérisateur à l'exploitation, stocker les effluents avec les eaux de lavage-rinçage, puis traiter par l'un des procédés agréés figurant sur le site mis à jour par le Ministère chargé de l'Ecologie (choisir une solution adaptée à ses besoins).

L'Arrêté de référence en date du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytosanitaires, réglemente les conditions de mise en œuvre des traitements de protection des plantes, depuis la préparation de la bouillie jusqu'à la gestion des effluents phytosanitaires.

Cet arrêté définit les procédures pour l'inscription des procédés dans la liste publiée au bulletin officiel du Ministère chargé de l'Écologie ainsi que des critères d'évaluation de ces procédés de traitement. Il rappelle, d'autre part, les dispositions relatives à la mise en oeuvre de ces procédés.

Un procédé de traitement des effluents phytosanitaires est validé sur un effluent d'une culture donnée Il y a une catégorie ZNA .

L'utilisateur doit se conformer à la notice technique du procédé qui figure également au bulletin officiel du Ministère chargé de l'Ecologie .

La dernière publication au BO du MEEDDAT des procédés de traitement des effluents phytosanitaires reconnus date du 15 septembre 2008 :

<http://www.ecologie.gouv.fr/Bulletin-officiel-No-17-du-15,9996.html>

LES SYSTÈMES DE TRAITEMENT DES EFFLUENTS PHYTO SANITAIRES AGRÉÉS EN ZNA AU 31/12/08

SYSTÈMES DE TRAITEMENTS DES EFFLUENTS PHYTO SANITAIRES/ SOCIÉTÉ	CHAMPS D'APPLICATION
STBR2/Aderbio développement	Viticulture et arboriculture, post récolte, légumes, céréales, espaces verts
Evapophyt/Staphyt	Toute culture ZNA
Osmofim/ Pantek france	Toute culture ZNA
Phytobac/Bayer Cropscience	Toute culture, ZNA
Phytocat/Résolution	Viticulture et arboriculture Légumes Horticulture ZNA
Phytopur/Michael Paetzold	Viticulture et arboriculture Grandes cultures fraises , PdeT ZNA
Sentinel/Alba environnement	Toute culture ZNA
Osmofim/ Pantek france	Toute culture

Dans tous les cas de traitement des effluents, utilisez une aire de remplissage/lavage adaptée.

Dernière possibilité la gestion en Déchets Industriels Spéciaux (DIS) par un centre agréé (stockage et incinération). retour du pulvérisateur à l'exploitation, stockage des effluents avec les eaux de lavage-rinçage puis élimination par un centre agréé.

Concernant le transport des effluents phytosanitaires, le contenu du fond de la cuve du pulvérisateur devient « déchet dangereux » au sens du code de l'environnement, lors du retour à l'exploitation ou au lieu de stockage tampon avant traitement. Il présente alors les caractéristiques des matières dangereuses (**Arrêté ADR du 1er juin 2001 modifié par l'Arrêté du 20 décembre 2004**).

5-2 - GESTION DES EMBALLAGES VIDES (EVPP) ET PRODUITS NON UTILISABLES (PPNU)

ELIMINATION DES EMBALLAGES VIDES

Les emballages vides de produits phytopharmaceutiques (EVPP) sont des déchets considérés comme dangereux selon le décret du 18 avril 2002. Ces déchets doivent être traités comme des déchets industriels spéciaux (DIS). Il est interdit de les brûler à l'air libre ou de les enfouir.

Le détenteur des EVPP a obligation d'en assurer l'élimination par l'intermédiaire des installations classées pour la protection de l'environnement autorisées pour le traitement des DIS.

Les EVPP rincés peuvent être stockés en attendant leur élimination, dans le local de produits phytopharmaceutiques, dans un endroit isolé et réservé à cet usage.

Les emballages non rincés sont considérés comme des Produits phytopharmaceutiques non Utilisables, (PPNU).

EVPP et PPNU peuvent être apportés aux dépôts participants aux opérations de collecte organisées annuellement par l'**ADIVALOR** (Agriculteurs, Distributeurs, Industriels pour la Valorisation des déchets).



ELIMINATION DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES PERIMES OU NON UTILISES

Les produits phytopharmaceutiques périmés ou non utilisés, notés ci-après PPNU, sont des produits dont le détenteur n'a plus l'utilité ou qui ont fait l'objet d'un retrait d'AMM.

Les PPNU sont de nature très variable et regroupent les produits arseniés et mercuriels, les produits contenant des éléments métalliques, halogénés, chlorés, soufrés, organophosphorés, cuivrés, zingués, phénoliques, et autres produits phytopharmaceutiques non identifiés. Ainsi, les filières d'élimination dépendent de leur composition, et l'élimination de ces produits doit être réalisée dans des centres spécialisés et agréés (loi du 19 juillet 1976 relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) ; à cet effet, certains organismes peuvent organiser des opérations de collectes spécialisées ([ADIVALOR](#)).

Les PPNU peuvent être stockés en attendant leur élimination, dans le local de produits phytopharmaceutiques, dans un endroit isolé et réservé à cet usage.

Les équipements de protection hors d'usage sont à considérer comme des PPNU, mais ces derniers ne sont pas pris en charge par l'ADIVALOR à ce jour.



Adjuvant :

Substance dépourvue d'activité biologique, mais capable d'améliorer les qualités physico-chimiques d'une préparation.

Adsorption :

Pénétration superficielle d'un gaz ou d'un liquide dans un solide.

Adventice :

Au sens botanique, une adventice est une plante introduite accidentellement à l'insu de l'homme. Par extension, ce terme est aussi utilisé comme synonyme de mauvaise herbe.

AMM :

Autorisation de Mise en Marché d'un produit phytopharmaceutique. Délivrée par le Ministère de l'Agriculture, elle est matérialisée par un numéro unique sur l'emballage du produit commercial.

Bassin versant :

Unité territoriale délimitée par les lignes de crête où toutes les eaux circulant en surface aboutissent à un exutoire commun.

Bouillie :

Préparation, généralement dans l'eau, pour pulvérisation, arrosage ou trempage contenant le(s) produit(s) formulé(s) et éventuellement, les adjuvants. Liquide effectivement appliqué.

Cancérigène :

Se dit des agents physiques, chimiques ou biologiques pouvant provoquer ou favoriser l'apparition de cancer.

Dérive :

Déviation du brouillard de pulvérisation par l'effet du vent au moment de la pulvérisation.

D.T.

Abréviation de « désherbage total ». Il s'agit d'une mention qui figure sur les emballages d'herbicides, qui signifie que le produit ne peut pas être employé dans un espace fréquenté par du public. A ne pas confondre avec le désherbant total qui agit de façon préventive et curative.

Dose :

Quantité de substance active ou de préparation appliquée par unité de matériel traité, unité se rapportant à une longueur (mètre), une surface (ha ou mètre carré), un volume (litre, hectolitre, mètre cube) ou une masse (kilogramme, quintal, tonne).

Note :

a) Pour éviter toute ambiguïté, on exprime :

- en grammes, les doses de substances actives,
- en kilogrammes ou en litres, les doses des spécialités et des produits industriels simples.

b) Il est important de ne pas confondre dose et concentration d'emploi. L'expression « dose d'emploi » n'est pas correcte, utiliser l'expression « concentration d'emploi ». Exemple : un traitement effectué avec un volume de bouillie de 1 000 l/ha à la concentration de 100 g par hectolitre correspond à une dose de 1 000 g/ha.

Ecosystème :

Unité écologique de base formée par le milieu vivant et les organismes animaux et végétaux qui y vivent.

Ecotoxicologie :

Discipline qui s'intéresse à la détection des substances chimiques et à leurs effets dans l'environnement : cette science porte notamment sur l'étude de l'ensemble des effets toxiques, directs et indirects, des produits phytosanitaires et de leurs produits dérivés sur toutes les formes de vie animale et végétale tout au long des chaînes alimentaires.

Etalonnage :

Réglage du débit d'un appareil de pulvérisation, en fonction du volume de liquide à épandre, du type de buse, de la vitesse d'avancement, de la pression de la pompe.

EPI :

Equipement de Protection Individuelle.

E.V.P.P. :

Abréviation de Emballage Vide de Produit Phytopharmaceutique.

Exsudat :

Excrément sucré produit par les insectes piqueurs, parasites des plantes, consommé par les abeilles pour élaborer le miel.

F.D.S. :

Abréviation de Fiche de Données de Sécurité.

Herbacée :

Plante non ligneuse, souple, (comme de l'herbe).

Marqueur :

Substance que l'on introduit dans un milieu et que l'on sait retrouver grâce à une propriété physique particulière (la couleur).

Métabolite :

Produit de transformation d'un corps chimique organique dans un milieu biologique.

Mutagène :

Susceptible de provoquer des mutations chez les êtres vivants.

Mutation :

Modification soudaine et transmissible, spontanée ou provoquée, du patrimoine génétique.

Mycélium :

Organe végétatif des champignons

Ovicide :

Qui détruit les oeufs

P.J.T. :

Abréviation de "Parc, Jardin Trottoir". Il s'agit d'une mention qui figure sur les emballages d'herbicides, qui signifie que le produit peut être employé dans un espace fréquenté par du public.

P.P.N.U. :

Abréviation de “Produit Périmé ou Non Utilisable”

Phytotoxicité :

Propriété d'une substance ou d'une préparation qui provoque chez une plante des altérations passagères ou durables. On parle de la phytotoxicité d'un herbicide pour évoquer ses effets non intentionnels sur la culture.

Prophylactique :

Qui prévient une maladie (mesures prophylactiques, traitement prophylactique).

Pulvérisation :

Division et émission dans l'air d'une bouillie ou de tout autre liquide sous forme de gouttelettes.

Reliquats :

Se dit du reste de produit contenu dans la cuve après pulvérisation.

Rémanence :

Durée pendant laquelle un produit reste actif contre l'agent à combattre. Exprimée en jours.

Reprotoxique :

Toxique pour la reproduction, pour la femme allaitante, ou pour l'enfant à naître.

Substance active :

Les substances ou micro-organismes, y compris les virus exerçant une action générale ou spécifique sur les organismes nuisibles ou sur les végétaux, parties de végétaux ou produits végétaux.

Teneur (= Concentration) :

Quantité de substance active contenue dans une unité de masse ou de volume d'une préparation. La réglementation impose d'exprimer la teneur en substance active, en masse pour masse ou en masse pour volume, selon qu'il s'agit d'un produit solide ou d'un produit liquide.

Tératogène :

Qui produit des malformations congénitales.

Toxicité :

Effet nocif d'une substance après pénétration dans l'organisme d'un animal de laboratoire.

- DJA : Dose Journalière Admissible : quantité de produit pouvant être quotidiennement absorbée au cours d'une vie d'homme sans manifestation d'effets secondaires.
- DL50 : Dose Létale 50 : dose d'une substance provoquant la mort de 50 % d'un lot d'animaux d'expérience en milligrammes par kilogramme de poids vif).

RENSEIGNEMENTS UTILES

En cas d'intoxication accidentelle :
Ingestion, inhalation ou malaises dus à un herbicide, appelez :

LES NUMÉROS D'URGENCE

Parfois, votre intervention ne suffira pas. Il est donc nécessaire de savoir comment renseigner les services d'aide le mieux possible.

Voici les numéros d'urgence à garder à portée de main et les circonstances dans lesquelles les appeler :

- **SAMU 15** : S'il s'agit d'un problème médical urgent, c'est le SAMU qu'il faut appeler 24/24h, un médecin vous dictera les premiers gestes à faire en attendant les secours qu'il aura envoyés.
- **Pompiers 18** : En ce qui concerne les accidents (de la route, à domicile, dans la rue, etc.), appelez plutôt les pompiers. Ils se chargeront d'appeler le SAMU s'ils l'estiment nécessaire.
- **Police 17** : Par ce numéro, vous joindrez la gendarmerie ou la police nationale, suivant les communes.
- **Secours par GSM (téléphone portable) 112** : Depuis un téléphone portable, il suffit donc de composer ce numéro d'appel d'urgence européen (qui fonctionne quelque soit le pays où vous vous trouvez en Europe).
- **Centre Anti-Poisons** : Contactez-le si la victime a ingéré des produits toxiques (produits d'entretien, plantes toxiques, champignons...).

Voici le centre le plus proche de chez vous :

REGIONS AQUITAINE,
POITOU-CHARENTES :
Centre de Bordeaux
05 56 96 40 80

RENSEIGNEMENTS UTILES

En cas d'intoxication accidentelle :
Ingestion, inhalation ou malaises dus à un herbicide, appelez :

LES CENTRES ANTI-POISONS

Les Centres d'Information sur la Toxicologie
Toxicologie humaine :

- **ASITEST** (Association scientifique d'information toxicologique et d'études de la Sécurité des thérapeutiques) - Hôpital Fernand Widal.
Centre Anti-Poisons – 200, rue du Faubourg Saint-Denis
75475 PARIS Cedex 10 – Tél. : 01 40 05 43 35

- **Centre de recherches toxicologiques de l'UER**
«Mécanismes d'action des médicaments et des toxiques» de l'Université René Descartes - 4, avenue de l'Observatoire - 75006 PARIS

- **Institut National de médecine agricole**
Faculté de médecine : 2 bis, boulevard Tonnelé - 37032 TOURS Cedex
Tél. : 02 47 66 61 07

- **Prévisions Météorologiques :**
Tél. : 08 92 68 02 + 33

- **ACTA SERVICE COMMUNICATION (Association de Coordination Technique Agricole)**
149, rue de Bercy - 75595 PARIS Cedex - Tél. : 01 40 04 50 00

- **MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE**
20, avenue de Ségur - 75302 PARIS SP 07 - Tél. : 01 42 19 20 21

- **DIRECTION REGIONALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT**
Service Régional de la Protection des Végétaux
51, rue Kieser – 33000 BORDEAUX - Tél : 05 56 00 42 00

- **ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie)**
27, rue Louis Vicat – 75737 PARIS Cedex 15 - Tél. : 01 47 65 20 00
33, boulevard Solférino – B.P. 196 – 35004 RENNES Cedex

- **AGENCE DE L'EAU**

Quartier du Lac - Rue du Professeur A.Lavignolle - 33049 BORDEAUX
Cedex

- **ANPP (Association Nationale de Protection des Plantes)**

6, boulevard de la Bastille – 75012 PARIS

- **AAPP (Association des Appicateurs Professionnels Phytopharmaceutiques)**

Chemin de la Poste - 30131 PUJAUT

- **UIPP (Union des Industries de la Protection des Plantes)**

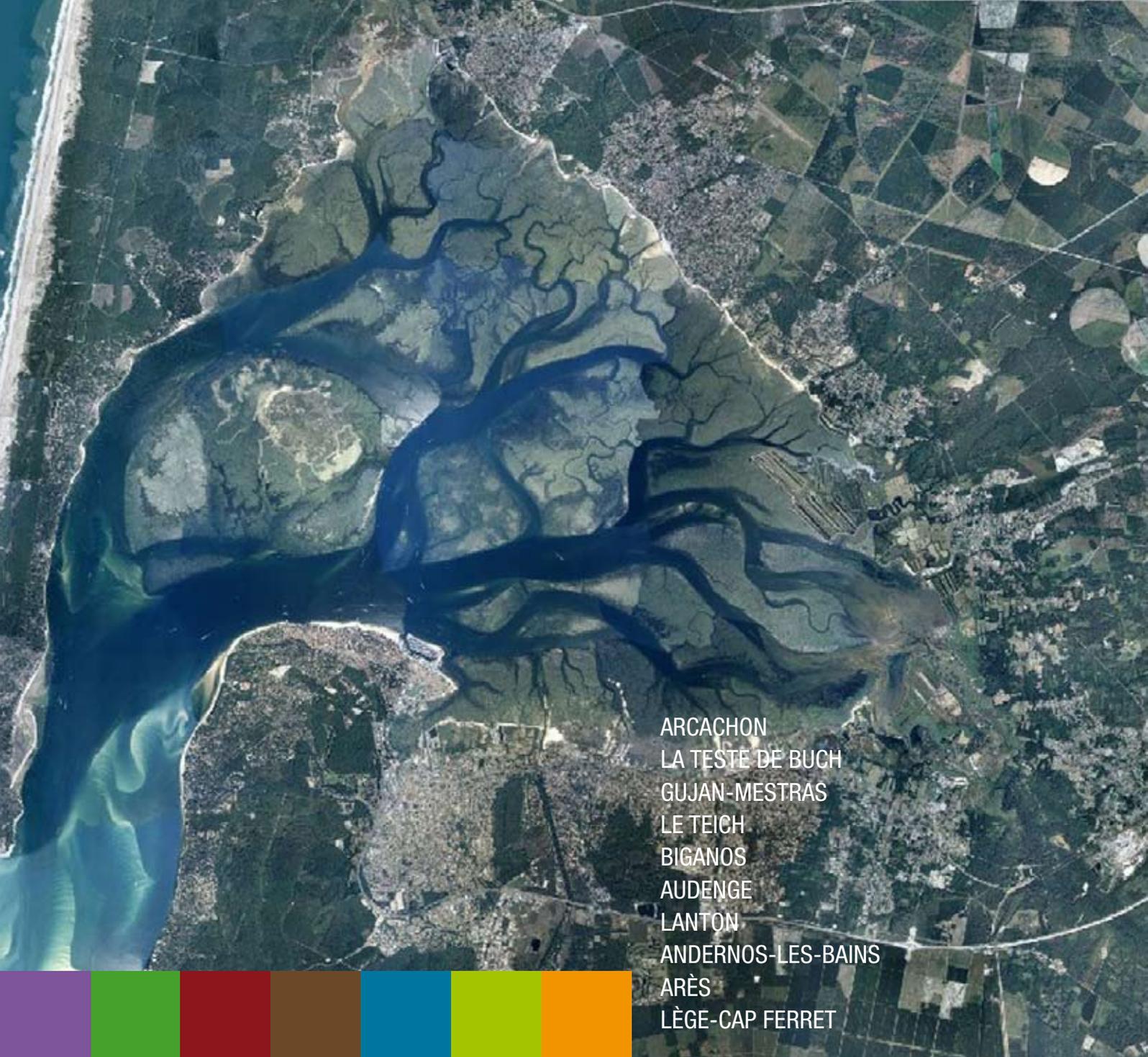
2, rue Denfert-Rochereau -
B.P. 127 - 92106 BOULOGNE-BILLAN COURT Cedex
Tél. : 01 41 31 52 00

ANNEXES

LIBELLES DES PHRASES DE RISQUES

- R1** Explosif à l'état sec
- R2** Risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition
- R3** Grand risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition
- R4** Forme des composés métalliques explosifs très sensibles
- R5** Danger d'explosion sous l'action de la chaleur
- R6** Danger d'explosion en contact ou sans contact avec l'air
- R7** Peut provoquer un incendie
- R8** Favorise l'inflammation des matières combustibles
- R9** Peut exploser en mélange avec des matières combustibles
- R10** Inflammable
- R11** Facilement inflammable
- R12** Extrêmement inflammable
- R14** Réagit violemment au contact de l'eau
- R15** Au contact de l'eau, dégage des gaz extrêmement inflammables
- R16** Peut exploser en mélange avec des substances comburantes
- R17** Spontanément inflammable à l'air
- R18** Lors de l'utilisation, formation possible de mélange vapeur-air inflammable/explosif
- R19** Peut former des peroxydes explosifs
- R20** Nocif par inhalation
- R21** Nocif par contact avec la peau
- R22** Nocif en cas d'ingestion
- R23** Toxique par inhalation
- R24** Toxique par contact avec la peau
- R25** Toxique en cas d'ingestion
- R26** Très toxique par inhalation
- R27** Très toxique par contact avec la peau
- R28** Très toxique en cas d'ingestion
- R29** Au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques
- R30** Peut devenir facilement inflammable pendant l'utilisation
- R31** Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique
- R32** Au contact d'un acide, dégage un gaz très toxique
- R33** Danger d'effets cumulatifs

- R34** Provoque des brûlures
- R35** Provoque de graves brûlures
- R36** Irritant pour les yeux
- R37** Irritant pour les voies respiratoires
- R38** Irritant pour la peau
- R39** Danger d'effets irréversibles très graves
- R40** Effet cancérigène suspecté – preuves insuffisantes
- R41** Risque de lésions oculaires graves
- R42** Peut entraîner une sensibilisation par inhalation
- R43** Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau
- R44** Risque d'explosion si chauffé en ambiance confinée
- R45** Peut causer le cancer
- R46** Peut causer des altérations génétiques héréditaires
- R48** Risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée
- R49** Peut causer le cancer par inhalation
- R50** Très toxique pour les organismes aquatiques
- R51** Toxique pour les organismes aquatiques
- R52** Nocif pour les organismes aquatiques
- R53** Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique
- R54** Toxique pour la flore
- R55** Toxique pour la faune
- R56** Toxique pour les organismes du sol
- R57** Toxique pour les abeilles
- R58** Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement
- R59** Dangereux pour la couche d'ozone
- R60** Peut altérer la fertilité
- R61** Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant
- R62** Risque possible d'altération de la fertilité
- R63** Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant
- R64** Risque possible pour les bébés nourris au lait maternel
- R65** Nocif : peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion
- R66** L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau
- R67** L'inhalation des vapeurs peut provoquer somnolences et vertiges
- R68** Possibilité d'effets irréversibles



ARCACHON
LA TESTE DE BUCH
GUJAN-MESTRAS
LE TEICH
BIGANOS
AUDENGE
LANTON
ANDERNOS-LES-BAINS
ARÈS
LÈGE-CAP FERRET

BASSIN D'ARCACHON
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

Siège du Syndicat : Villa Vincenette à Arcachon • 16, allée Corrigan
Tél : 05 57 52 74 74 • Fax : 05 57 52 74 75
Site : www.siba-bassin-arcachon.fr
Mail : administration@siba-bassin-arcachon.fr