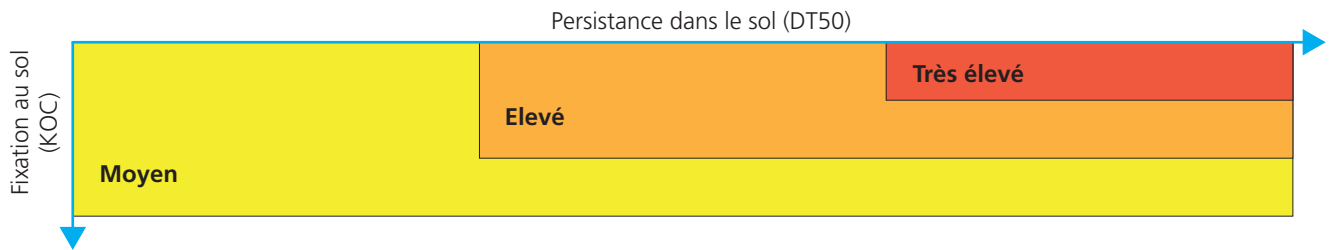


Risque de transfert dans l'eau souterraine



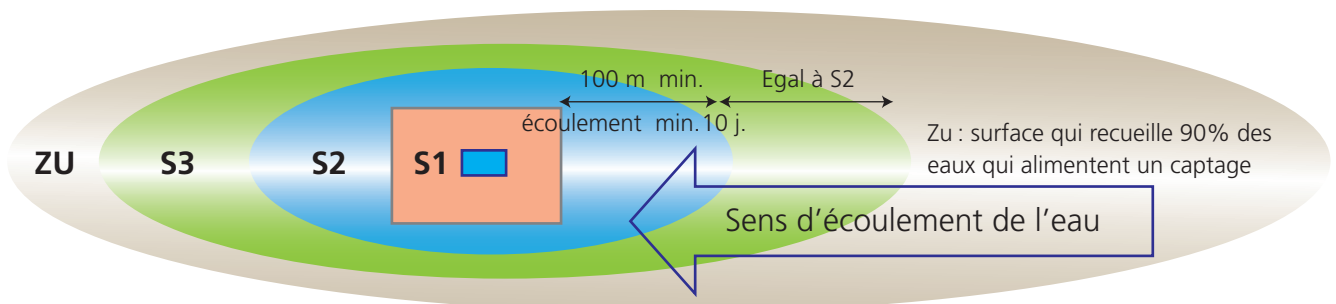
- Plus un produit est persistant (DT 50) dans le sol et qu'il n'est pas fixé au sol (KOC), plus le risque de transfert dans les eaux souterraines est élevé.
- Sous l'action des microorganismes du sol, les substances actives se décomposent en substances secondaires. Si la preuve est donnée que le métabolite n'a aucun effet sur la santé humaine il est classé comme non pertinent, sinon il devient pertinent.
- Les métabolites sont bien souvent plus persistants que la substance de base et se retrouvent donc plus fréquemment dans l'eau souterraine en concentrations élevées.

L'eau souterraine est utilisée comme eau de réseau

L'eau souterraine représente plus de 80% de l'eau de réseau consommé en Suisse et elle est réalimentée principalement par les surfaces agricoles. Sa qualité devant être irréprochable, les mesures de protection doivent être appliquées.

- Bases légales**
- OEaux, RS 814.201 : fixe les zones de protection ;
 - OPBD, Annexe 2, RS 817.022.11 : fixe les concentrations maximales ;
 - 0.1 µg/l** : valeur max pour les substances actives et les métabolites pertinents ;
 - 0.5 µg/l** : somme des substances actives et des métabolites pertinents.

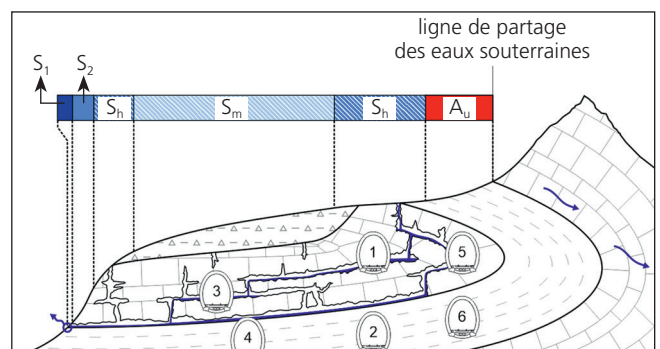
Zones de protection des captages : permet de protéger l'eau du réseau



En plus des zones de protection du captage, des zones de protection supplémentaires doivent être définies sur des sites avec une infiltration directe (zones karstiques).

Impact des zones sur la production agricole

| | |
|----|--|
| S1 | Secteur délimitant le captage, aucune application de produits |
| S2 | Aucun engrais de ferme liquide et restriction pour certains produits |
| S3 | Peu de restrictions légales, mais recommandation de ne pas utiliser les produits représentant le plus de risques |
| Sh | Secteur à haute vulnérabilité, remplace la S3 en zone karstique |
| Sm | Secteur à vulnérabilité moyenne |





Eaux de surface

Instructions relatives aux distances de sécurité

- Pour les produits présentant un risque pour les organismes aquatiques, une **zone non traitée** doit être respectée le long des eaux de surface.
- **Les distances**, mentionnées dans la phrase **SPe3**, sont : **6 m, 20 m, 50 m ou 100 mètres**.
- Si aucune distance de sécurité n'est mentionnée sur l'étiquette : zone non traitée (ZNT) d'au moins 3 m le long des eaux de surface (ORRChim). **En PER, la ZNT est d'au moins 6 m** (voir brochure « Bordures tampon », chap. 18).
- En cas d'utilisation simultanée de plusieurs produits phytosanitaires, respecter la distance la plus grande.
- Pour éviter toute dérive excessive, **la force du vent ne doit pas dépasser 3** sur l'échelle Beaufort (19 km/h) lors de l'application de produits phytosanitaires (poussières ou feuilles de papier soulevées).

Mesures permettant de réduire les distances de sécurité

Il est possible de réduire la largeur de la ZNT en appliquant les mesures données dans les tableaux ci-après. Chaque mesure donne un certain nombre de points (0.5 à 2). Plus le produit a une ZNT grande, plus il faut de points pour la diminuer. Il est possible de combiner les mesures de différentes colonnes et d'additionner les points. En PER, la distance minimale reste à 6 m, même en additionnant plusieurs points.

- Exemple 1 : pour un produit interdit à 20 m des eaux de surface, il faut 1 point pour ramener la ZNT à 6 m en utilisant par exemple des buses injection d'air ISO05 (1 point) **ou** en ayant une haie de protection (1 point).
- Exemple 2 : pour un produit interdit à 50 m des eaux de surface, il faut 2 points pour ramener la ZNT à 6 m en utilisant par exemple des buses injection d'air ISO05 (1 point) **et** en ayant une haie de protection (1 point).

Points nécessaires pour réduire la largeur de la zone non traitée

| Distance | 6 m | 20 m | 50 m | 100 m |
|--------------------|--|------|------|-------|
| Points nécessaires | Réduction de la largeur de la ZNT à... | | | |
| 1 | 3 m | 6 m | 20 m | 50 m |
| 2 | 3 m | 3 m | 6 m | 20 m |
| 3 | 3 m | 3 m | 3 m | 6 m |

Echelle des points selon les mesures pour les grandes cultures

| Point | Buses | Matériel | Parcelle |
|-------|---|---|---|
| 0.5 | Buses à injection ou 50% de réduction de la dérive selon la table JKI | Pulvérisateur à rampe avec assistance d'air | |
| 1 | Buses à injection avec max. 3 bar de pression ou 75% de réduction de la dérive selon la table JKI | Pulvérisation sous-foliaire dès que l'interrang est fermé * | Bande végétalisée continue d'au moins 3 m de large et aussi haute que la culture traitée ou barrière verticale (toile d'ombrage ou haie de protection) présentant un degré d'occultation d'au moins 75% et dépassant la culture de 1 m |
| 1.5 | | Traitement herbicide en bande, buses au max. 50 cm au-dessus du sol | |
| 2 | Buses à injection avec max. 2 bar de pression ou 90% de réduction de la dérive selon la table JKI | | |
| 3 | 95% de réduction de la dérive selon la table JKI | | |

JKI: Table universelle pour les buses www.julius-kuehn.de > Fachinstitute > AT Anwendungstechnik im Pflanzenschutz > Richtlinien, Listen, Prüfberichte und Anträge > Beschreibende Liste > Verlustmindernde Geräte - Abdriftminderung > Universalstabellen für verlustmindernde Flachstrahldüsen Gr 02 bis 035.

*Pulvérisation sous-foliaire (Dropleg), condition pour une réduction de la dérive : les buses doivent être placées dans les cultures à inter-rangs fermés, de telle sorte que le produit ne soit pas pulvérisé par-dessus ou à côté des plantes.



Mesures de réduction du ruissellement

Mesures à prendre afin d'éviter le transport des substances actives appliquées dans les cultures dans les eaux de surface par ruissellement superficiel. Le risque est déterminé par l'homologation en fonction des caractéristiques des molécules et des applications prévues.

Un système de points indique le degré de réduction du risque que nécessitent ces produits phytoprotecteurs; le nombre minimal de points prescrit (1, 2, 3 ou 4) figure sur l'étiquette dans une phrase SPe 3, conformément à l'exemple suivant:

SPe 3: pour protéger les organismes aquatiques, le risque de ruissellement doit être réduit de (1, 2, 3 ou 4) points, conformément aux instructions de l'OFAG.

Surfaces non concernées:

- lorsque la totalité de la parcelle est éloignée de plus de 100 m de l'eau superficielle la plus proche;
- surface avec moins de 2% de pente (2 m de hauteur sur une distance de 100 m); zones vertes sur la carte mise en ligne (BLW.admin.ch > Production durable > Protection des plantes > Produits phytoprotecteurs > Utilisation durable et réduction des risques > Protection des eaux superficielles et biotopes);
- eaux superficielles situées en dessus de la parcelle;
- application dans une serre.

Mesures à prendre en fonction du risque

| | Bande herbeuse le long d'eau de surface | Type de travail du sol | Mesures spécifiques dans la parcelle | Application de produits |
|---------------------------------------|---|--|---|--|
| 1 point (50% de réduction) | 6 m (surface entièrement enherbée) | <ul style="list-style-type: none"> • Semis direct • Semis en bande • Semis sous litière | <ul style="list-style-type: none"> • Diguettes entre les buttes • Enherbement des passages de traitement • Bande herbeuse (min. 3 m) dans les zones à l'origine du ruissellement • Enherbement des tournières (3 à 4 m) | Traitement sur moins de 50% de la surface (p. ex. traitement en bande) |
| 2 points (75% de réduction) | 10 m | | | |
| 3 points (90% de réduction) | 20 m | | | |

- Il est possible de combiner les mesures de différentes colonnes et d'additionner les points. Dans le cas des produits nécessitant 4 points de réduction une combinaison des mesures est nécessaire. Il n'est par contre pas possible de cumuler différentes mesures dans une même catégorie (diguette entre les buttes et enherbement des passages de traitement).
- Lors d'utilisation de produits dans un même mélange, les mesures seront prises en fonction du risque le plus élevé.

Exemple: Fluazinam appliqué en végétation dans la pomme de terre exige 4 point de réduction du ruissellement. Il est possible de répondre à cette exigence.

| | Bande herbeuse le long d'eau de surface | Type de travail du sol | Mesures spécifiques dans la parcelle |
|---|---|---------------------------------------|--|
| A | Bande enherbée de 20 m | Plantation sous litière (sans labour) | |
| B | Bande enherbée de 10 m | Plantation sous litière (sans labour) | Diguettes entre les buttes (p. ex. Dyker) |
| C | Bande enherbée de 10 m | Plantation sous litière (sans labour) | Une bande herbeuse de min. 3 m dans les zones à l'origine du ruissellement |



Fongicides en grandes cultures

| Produit | Distance en m sans traitement | | | Réduction d'utilisation | | |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------|----------|-------------------------|-----------------|----------------------|
| | ZNT | Ruissellement | Biotopes | K | Risque captages | Fréquence |
| Absolut | | 1 pt | | | | |
| Amistar | | | | | Int. | |
| Amistar Xtra | | | | | Int. | |
| Arkaban | 20 | | | | | |
| Astor | 50 | 1 pt | | | | |
| Aviator Xpro | | 1 pt | | | | |
| Bogard | | 1 pt | | | | |
| Capalo | 20 | 1 pt | | | | |
| Caramba | 20 | | | | | |
| Caryx | | 1 pt | | | | |
| Cercobin | | 1 pt | | | | |
| Comfort 0.75 l/ha et fusariose | 20 | 1 pt | | | | |
| Comfort 1.25 l/ha | 20 | 2 pt | | | | |
| Consento | 20 | | | | | |
| Difcor 250 SC | | 1 pt | | | | |
| Elatus Era | 20 | 1 pt | | | | |
| Eleto | | 1 pt | | | | |
| Epoque | 20 | 4 pt | | | | |
| Fandango | | 1 pt | | | Risque | |
| Fantic M WG | | 1 pt | | | | |
| Fungifend | | | | | Int. | |
| Gladio | 50 | 1 pt | | | | |
| Globalstar SC | | | | | Int. | |
| Ibiza SC | 20 | 4 pt | | | | |
| Infinito | | | | | Int. | 1 FLUOPICOLIDE/3 ans |
| Input 0.75 l/ha et fusariose | 20 | 1 pt | | | | |
| Input 1.25 l/ha | 20 | 2 pt | | | | |
| Kantik | 50 | 1 pt | | | | |
| Kunshi | | 3 pt | | | Int. | |
| Leimay | | 1 pt | | | | |
| Librax | 50 | 3 pt | | | | |
| Magnello | | 1 pt | | | | |
| Mapro | 20 | 4 pt | | | | |
| Opal | | | | | Int. | |
| Opera | 20 | 1 pt | | | | |
| Opus Top | 20 | 1 pt | | | | |
| Orius Top | 50 | 1 pt | | | | |
| Pandora | | 1 pt | | | | |
| Priory Top | 20 | | | | Int. | |
| Pronto Plus (fusariose) | 20 | 1 pt | | | | |
| Pronto Plus | 20 | 2 pt | | | | |
| Revus Top | | 1 pt | | | | |
| Sico | | 1 pt | | | | |
| Sirocco | 20 | | | | | |
| Slick | | 1 pt | | | | |
| Spyrale | 50 | 1 pt | | | | |
| Talendo | | 1 pt | | | | |
| Tilmor | | 1 pt | | | | |
| Tisca | 20 | 4 pt | | | | |
| Topas | | | | | Int. | |
| Unix | | 1 pt | | | | |
| Valis M | | 1 pt | | | | |
| Verita | 20 | | | | | |
| Zignal | 20 | 4 pt | | | | |



Herbicides en grandes cultures

| Produit | Distance en m sans traitement | | | Réduction d'utilisation | | |
|------------------------|-------------------------------|---------------|----------|-------------------------|-----------------|------------------------------|
| | ZNT | Ruissellement | Biotoxes | K | Risque captages | Fréquence |
| Adengo | | | | | Int. | |
| Akris | | 2 pt | | Int. | Int. | 0.75 kg TERBUTHYLAZINE/3 ans |
| Ally Power | | | 6 | | | |
| Antilope 0.4 l/ha | | 1 pt | | | | |
| Antilope 0.6 l/ha | | 2 pt | | | | |
| Araldo 0.4 l/ha | | 1 pt | | | | |
| Araldo 0.6 l/ha | | 2 pt | | | | |
| Arcade 880 EC | | 1 pt | | | Risque | |
| Ariane C | | | 6 | | | |
| Arigo | | | 6 | | Int. | 60 g NICOSULFURON/2 ans |
| Arrat | | | | | Int. | |
| Artist (0.5–0.9 kg/ha) | | 1 pt | | | Risque | |
| Artist (1 kg/ha) | 20 | 2 pt | | | Risque | |
| Artist (1.5–2.5 kg/ha) | 20 | 3 pt | | | Risque | |
| Aspect 1 l/ha | | 1 pt | | Int. | Int. | 0.75 kg TERBUTHYLAZINE/3 ans |
| Aspect 1.5 l/ha | | 2 pt | | Int. | Int. | 0.75 kg TERBUTHYLAZINE/3 ans |
| Aspect 2 l/ha | | 3 pt | | Int. | Int. | 0.75 kg TERBUTHYLAZINE/3 ans |
| Avacco | | | | | Int. | |
| Avero | | | | | Int. | |
| Avoxa | | | | | Int. | |
| Axial One | | | 6 | | Int. | |
| Bandur 3 l/ha | 20 | 4 pt | | | | |
| Bandur 2 l/ha | 20 | 3 pt | | | | |
| Bandur 1 l/ha | 20 | 2 pt | | | | |
| Basagran SG | | | | | Int. | |
| Baso 3 l/ha | 20 | 4 pt | | | | |
| Baso 2 l/ha | 20 | 3 pt | | | | |
| Baso 1 l/ha | 20 | 2 pt | | | | |
| Belvedere Forte | | 1 pt | | | | |
| Bengala | | 2 pt | | | Int. | |
| Bentazone 480 S | | | | | Int. | |
| Betanal maxxPro | | 1 pt | | | Int. | |
| Biathlon | | | | | Int. | |
| Biathlon 4D | | | 6 | | Int. | |
| Biplay SX | | 1 pt | | | | |
| Boxer | | 1 pt | | | | |
| Brasan Trio | | | | | Int. | 0.75 kg DIMETHACHLORE/3 ans |
| Bredola < 1.5 l/ha | | 2 pt | | | Int. | 1 kg METAZACHLORE/3 ans |
| Bredola > 1.5 l/ha | | 3 pt | | | Int. | 1 kg METAZACHLORE/3 ans |
| Butisan S < 1.5 l/ha | | 2 pt | | | Int. | 1 kg METAZACHLORE/3 ans |
| Butisan S > 1.5 l/ha | | 3 pt | | | Int. | 1 kg METAZACHLORE/3 ans |
| Calado (betteraves) | | 2 pt | | Int. | Int. | 1.5 kg METOLACHLORE/3 ans |
| Calado | 20 | 3 pt | | Int. | Int. | 1.5 kg METOLACHLORE/3 ans |
| Calaris | | 1 pt | | Int. | Int. | 0.75 kg TERBUTHYLAZINE/3 ans |
| Chanon 3 l/ha | 20 | 4 pt | | | | |
| Chanon 2 l/ha | 20 | 3 pt | | | | |
| Chanon 1 l/ha | 20 | 2 pt | | | | |
| Challenge 3 l/ha | 20 | 4 pt | | | | |
| Challenge 2 l/ha | 20 | 3 pt | | | | |
| Challenge 1 l/ha | 20 | 2 pt | | | | |
| Chloridazon DF | 20 | 3 pt | | | | |
| Cleave | | | 3 | | | |



| Produit | Distance en m sans traitement | | | Réduction d'utilisation | | |
|------------------------|-------------------------------|---------------|----------|-------------------------|-----------------|---|
| | ZNT | Ruissellement | Biotopes | K | Risque captages | Fréquence |
| Collage | | | 6 | | Int. | 60 g NICOSULFURON/2 ans |
| Colzaphen | 20 | 1 pt | | | Int. | 1 PETHOXAMIDE/2 ans |
| Colzor Trio | | | | | Int. | 0.75 kg DIMETHACHLORE/3 ans |
| Concert SX | 20 | 3 pt | 20 | | Int. | 1 THIFENSULFURON / 3 ans |
| Condoral SC | | 1 pt | | | Risque | |
| Constar | 20 | 2 pt | | | Int. | 1 THIFENSULFURON / 3 ans |
| Conviso One 1 l/ha | | 2 pt | | | Risque | |
| Dacthal SC 3 l/ha | 20 | 4 pt | | | | |
| Dacthal SC 2 l/ha | 20 | 3 pt | | | | |
| Dacthal SC 1 l/ha | 20 | 2 pt | | | | |
| Dancor 70 WG | | 1 pt | | | Risque | |
| Dasul Extra 6 OD | | | 6 | | Int. | 60 g NICOSULFURON/2 ans |
| Debut | | | 6 | | Risque | |
| Debut DuoActive | | 2 pt | | | Risque | |
| Defi | | 1 pt | | | | |
| Derux | | | | | Int. | |
| Devrinol Plus | | 1 pt | | | Int. | 1 kg METAZACHLORE/3 ans |
| Dual Gold (betteraves) | | 2 pt | | Int. | Int. | 1.5 kg METOLACHLORE/3 ans |
| Dual Gold | 20 | 3 pt | | Int. | Int. | 1.5 kg METOLACHLORE/3 ans |
| Effican SG | | | 3 | Int. | Int. | |
| Effigo | | | | | Int. | |
| Elumis | | 1 pt | 6 | | Int. | 60 g NICOSULFURON/2 ans |
| Equip 2 l/ha | | 2 pt | | | | |
| Equip 1-1.5 l/ha | | 1 pt | | | | |
| Equip Power 1.5 l/ha | | 2 pt | | | Risque | |
| Equip Power 1-1.5 l/ha | | 1 pt | | | Risque | |
| Falkon | | 1 pt | | | Int. | 1 PENOXSULAM/3 ans |
| Firebird (défanage) | 20 | 3 pt | 20 | | | |
| Firebird Plus | 20 | 3 pt | 20 | | | |
| Frontex (betteraves) | | 2 pt | | Int. | Int. | 1.5 kg METOLACHLORE/3 ans |
| Frontex | 20 | 3 pt | | Int. | Int. | 1.5 kg METOLACHLORE/3 ans |
| Galipan 3 | | 1 pt | | | Int. | 0.75 kg DIMETHACHLORE/3 ans |
| Gardo Gold | | 2 pt | | Int. | Int. | 0.75 kg TERBUTHYLAZINE/3 ans et 1.5 kg METOLACHLORE/3 ans |
| Garlon 120 | | | | | Int. | |
| Garlon 2000 | | 1 pt | | | Int. | |
| Globus | | | 6 | | | |
| Golaprex Basic | | 1 pt | | | | |
| Harmony SX (maïs) | | | 3 | | | 1 THIFENSULFURON / 3 ans |
| Hector Max | | | 6 | | Int. | 60 g NICOSULFURON/2 ans |
| Herold Flex < 1 l/ha | | 1 pt | | | Risque | |
| Herold Flex 1 l/ha | | 2 pt | | | Risque | |
| Herold SC 0.4 l/ha | | 1 pt | | | | |
| Herold SC 0.6 l/ha | | 2 pt | | | | |
| Kusak SG | | | 3 | Int. | Int. | |
| Laguna 3 l/ha | 20 | 4 pt | | | | |
| Laguna 2 l/ha | 20 | 3 pt | | | | |
| Laguna 1 à 2 l/ha | 20 | 2 pt | | | | |
| Lenacil | 20 | 1 pt | | | Int. | |
| Lumax | | 2 pt | | Int. | Int. | 0.75 kg TERBUTHYLAZINE/3 ans et 1.5 kg METOLACHLORE/3 ans |
| Malibu | | 2 pt | | | | |
| Metric | | 1 pt | | | Risque | |
| Miranda 0.4 l/ha | | 1 pt | | | | |



| Produit | Distance en m sans traitement | | | Réduction d'utilisation | | |
|--------------------------|-------------------------------|---------------|----------|-------------------------|-----------------|---|
| | ZNT | Ruissellement | Biotopes | K | Risque captages | Fréquence |
| Miranda 0.6 l/ha | | 2 pt | | | | |
| Mizuki (défanage) | 20 | 3 pt | 20 | | | |
| Naceto 0.4 l/ha | | 1 pt | | | | |
| Naceto 0.6 l/ha | | 2 pt | | | | |
| Nicogan | | 1 pt | 6 | | Int. | 60 g NICOSULFURON/2 ans |
| Nicosulfuron | | 1 pt | 6 | | Int. | 1 kg METAZACHLORE/3 ans |
| Nimbus Gold | | 2 pt | | | Int. | 1 kg METAZACHLORE/3 ans |
| Othello Star | | | 6 | | | |
| Oxidia | | 1 pt | | | | |
| Pacifica Plus | | 1 pt | | | | |
| Pedian SG | | | 3 | Int. | Int. | |
| Picobello | | | | | Int. | |
| Prado | | 2 pt | | Int. | Int. | 0.75 kg TERBUTHYLAZINE/3 ans et 1 PETHOXAMIDE/2 ans |
| Primus | | | 6 | | Int. | |
| Principal | | | 6 | | Int. | 60 g NICOSULFURON/2 ans |
| Proman | | | 20 | | | |
| Pyran 1 l/ha | | 1 pt | | Int. | Int. | 0.75 kg TERBUTHYLAZINE/3 ans |
| Pyran 1.5 l/ha | | 2 pt | | Int. | Int. | 0.75 kg TERBUTHYLAZINE/3 ans |
| Pyran 2 l/ha | | 3 pt | | Int. | Int. | 0.75 kg TERBUTHYLAZINE/3 ans |
| Racer SC | 20 | 4 pt | 6 | | | |
| Rapsan 500 SC < 1.5 l/ha | | 2 pt | | | Int. | 1 kg METAZACHLORE/3 ans |
| Rapsan 500 SC > 1.5 l/ha | | 3 pt | | | Int. | 1 kg METAZACHLORE/3 ans |
| Refine Extra SX | 20 | 2 pt | 6 | | | 1 THIFENSULFURON / 3 ans |
| Rodino ready | 20 | 1 pt | | | Int. | 1 PETHOXAMIDE/2 ans |
| Roxy EC | | 1 pt | | | | |
| Samson Extra | | | 6 | | Int. | 60 g NICOSULFURON/2 ans |
| Select (0.5 l/ha) | | | 6 | | Int. | |
| Select (> 0.5 l/ha) | | | 20 | | Int. | |
| Sencor SC | | 1 pt | | | Risque | |
| Simplex | | | | | Int. | 1 AMINOPYRALIDE/2 ans |
| Solanis | | | | Int. | Int. | Max. 1 application de QUINMERAC en 2 ans |
| Soleto | | | 20 | | | |
| Spark | 20 | 1 pt | | | Int. | |
| Spectrum Gold | | 2 pt | | Int. | Int. | 0.75 kg TERBUTHYLAZINE/3 ans |
| Sprinter | | | 6 | | | |
| Starane Max | | | 3 | | | |
| Starane XL | | | 6 | | | |
| Successor 600 | 20 | 1 pt | | | Int. | 1 PETHOXAMIDE/2 ans |
| Successor T | 20 | 2 pt | | Int. | Int. | 0.75 kg TERBUTHYLAZINE/3 ans et 1 PETHOXAMIDE/2 ans |
| Sunrise (défanage) | 20 | 3 pt | 20 | | | |
| Tanaris | | | | Int. | Int. | Max. 1 application de QUINMERAC en 2 ans |
| Tarak | | 1 pt | | | | |
| Topcorn | | 2 pt | | Int. | Int. | 0.75 kg TERBUTHYLAZINE/3 ans |
| Trax < 1.5 l/ha | | 2 pt | | | Int. | 1 kg METAZACHLORE / 3 ans |
| Trax > 2.5 l/ha | | 3 pt | | | Int. | 1 kg METAZACHLORE / 3 ans |
| Tribel Plus | | | | | Int. | |
| Trinity | 20 | 1 pt | | | | |
| Venzar | 20 | 1 pt | | | Int. | |
| Venzar 500 SC | | 1 pt | | | Int. | |
| Zepter | | 1 pt | | | Risque | |



Insecticides en grandes cultures

| Produit | Distance en m sans traitement | | | Réduction d'utilisation | | |
|------------------------------|-------------------------------|---------------|----------|-------------------------|-----------------|-----------------------------|
| | ZNT | Ruissellement | Biotopes | K | Risque captages | Fréquence |
| Affirm | | 1 pt | 20 | | | |
| Aligator (> 0.3 l/ha) | 100 | 1 pt | | | | |
| Aligator (max. 0.3 l/ha) | 50 | 1 pt | | | | |
| Biscaya | | 1 pt | | | Risque | |
| Blocade | | 1 pt | | | | |
| Blocker | 100 | 1 pt | | | | |
| Coragen | | | | | | 2 CHLORANTRANILIPROLE/2 ans |
| Cypermethrine | 100 | 1 pt | | | | |
| Decis Protech (> 0.5 l/ha) | 100 | 1 pt | | | | |
| Decis Protech (max 0.5 l/ha) | 50 | 1 pt | | | | |
| Deltaphar (> 0.3 l/ha) | 100 | 1 pt | | | | |
| Deltaphar (max. 0.3 l/ha) | 50 | 1 pt | | | | |
| Fastac Perlen | 100 | 1 pt | | | | |
| Fury 10 EW | 100 | 1 pt | 6 | | | |
| Gazelle SG | | 1 pt | | | | |
| Gazelle 120 FL | 20 | | | | | |
| Karate Zeon | 20 | | | | | |
| Oryx Pro | | 1 pt | | | | |
| Pirimicarb 50 WG | | 1 pt | | | | |
| Pirimor | | 1 pt | | | | |
| Rapid | | 1 pt | 20 | | | |
| Ravane 50 | 20 | | | | | |
| Talstar SC (0.1 l/ha) | 20 | | | | | |
| Talstar SC (0.2 l/ha) | 50 | | | | | |
| TAK 50 EG | 20 | | | | | |
| Techno | 20 | | | | | |
| Techno 10 CS | 20 | | | | | |

| | |
|--------|--|
| Int. | Interdiction en zone S2 ou K, substitution en S3 |
| Risque | Risque important, substitution en S2–S3 |



Substances à substituer selon le plan d'action visant la réduction des risques et l'utilisation durable des produits phytosanitaires (annexe 9.1)

| Substance active | Exemple de produits | Réduction envisagée des quantités appliquées | Appréciation de l'importance par culture | | | | | | | | |
|----------------------------------|---------------------|--|--|-----------|-----------------|------|-------|-----------|------|---------------------|-------|
| | | | Céréales | Betterave | Pommes de terre | Mais | Colza | Tournesol | Pois | Autres protéagineux | Tabac |
| Herbicides et défanants | | | | | | | | | | | |
| Aclonifène | Bandur | 30% | | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | |
| Chlortoluron | Carmina | 30% | 1 | | | | | | | | |
| Diflufenican | Mondera | 30% | 1 | | | | | | | | |
| Flufenacet | Herold | 30% | 1 | | 1 | 1 | | | | | |
| Haloxyfop-(R)-méthylester | Gallant 535 | 30% | | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Imazamox | Bolero | 30% | | | | | | | 1 | 1 | |
| Isoproturon | Divers | 30% | 1 | | | | | | | | |
| Lenacile | Venzar | 30% | | 1 | | | | | | | |
| Metribuzin | Artist | 30% | 1 | | 1 | | | | | | |
| Metsulfuron-methyl | Ally SX | 30% | 1 | | | | | | | | |
| Nicosulfuron | Dasul | 30% | | | | 1 | | | | | |
| Pendimethaline | Stomp | 30% | 1 | | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | |
| Diquat | Reglone | 50% | | | 1 | | | | | | |
| Régulateurs et fongicides | | | | | | | | | | | |
| Paclobutrazol | Toprex | 30% | | | | | 1 | | | | |
| Benzovindiflupyr | Elatius Era | 50% | 1 | | | | | | | | |
| Bixafen | Aviator Xpro | 50% | 1 | | | | | | | | |
| Cuivre | Divers | 50% | | | 1 | | | | | | |
| Cyproconazole | Agora, AmistarXtra | 30% | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | |
| Cyprodinil | Stereo Eco | 30% | 1 | | | | | | | | |
| Difenoconazole | Slick, Spyrale | 30% | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | |
| Epoxiconazole | Opus Top | 30% | 1 | 1 | | | | | | | |
| Famoxadone | Tanos | 30% | | | 1 | | | | | | |
| Fluopicolide | Infinito | 30% | | | 1 | | | | | | |
| Fluxapyroxad | Adexar | 50% | 1 | | | | | | | | |
| Metconazole | Sirocco | 30% | 1 | | | | 1 | 1 | | | |
| Metrafenone | Capalo | 50% | 1 | | | | | | | | |
| Prochloraz | Mirage | 30% | 2 | | | | | | | | |
| Propiconazole | Gladio | 30% | 1 | 1 | | | | | | | |
| Tebuconazole | Horizon | 30% | 1 | | | | 1 | | 1 | 1 | |
| Triazoxide | traitement semences | 30% | 1 | | | | | | | | |
| Ziram | traitement semences | 30% | | | | 1 | | | | | |
| Insecticides | | | | | | | | | | | |
| Bifenthrine | Talstar | 30% | 2 | 2 | 2 | | 1 | | 2 | | |
| Etofenprox | Blocker | 30% | | | | | 1 | | | | |
| Lambda-Cyhalothrin | Karaté Zéon | 30% | 2 | 1 | 2 | | 1 | | 1 | 1 | 2 |
| Pirimicarb | Pirimor | 30% | 2 | 2 | | | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Thiacloprid | Biscaya | 30% | 1 | | 1 | | 1 | | | | |

Les substances avec une réduction de 50% sont généralement persistantes dans le sol.

Appréciation

1 = substance fréquemment utilisée; 2 = substance secondaire ou application peu fréquente.

■ Application à envisager une substitution en priorité. ■ Application essentielle dans un objectif de gestion des résistances, substitution délicate.