

LA MAÎTRISE DES ADVENTICES PASSE D'ABORD PAR LES LEVIERS AGRONOMIQUES

Quel que soit le système de cultures, la maîtrise de l'enherbement des parcelles doit être globale, à l'échelle de la rotation, en mobilisant en priorité les leviers agronomiques efficaces.

ALTERNANCE DES CULTURES ET ROTATIONS

Les rotations longues, avec alternance de cultures d'hiver et de printemps, évitent la spécialisation de la flore. Les rotations de la région, à base de maïs et de céréales, sont courtes mais permettent néanmoins une rupture dans le cycle des adventices. L'alternance des cultures permet aussi d'utiliser des herbicides à spectres d'efficacité complémentaires et à modes d'action différents, gage de durabilité des solutions chimiques.

LE TRAVAIL DU SOL

Le travail du sol, reste un levier essentiel. Dans toutes les expérimentations de longue durée, le labour a montré son efficacité à maintenir le capital propreté des parcelles, voire à le restaurer en cas de salissement excessif suite à des échecs de désherbage.

Pour épuiser le stock semencier, il est conseillé de **labourer en alternance**, tous les 3 ou 4 ans, afin de ne pas remonter à la surface des graines encore viables.

Le **faux semis** mis en œuvre dans l'interculture, au printemps ou à l'automne a également fait ses preuves pour réduire la pression d'enherbement. Il est particulièrement efficace sur les graminées (ray-grass, vulpin, brome, repousses de céréales...), mais peut aussi être intéressant sur certaines dicotylédones (stellaire, séneçon, véroniques, gaillet, géranium...). Pour apporter des résultats probants, cette technique doit être répétée, dans une même interculture et sur plusieurs années. Quelques conditions sont requises pour une bonne efficacité : le bon réglage des outils pour un travail très superficiel (4-5 cm maxi), un bon rappuyage, ainsi qu'un minimum d'humidité pour favoriser la levée.



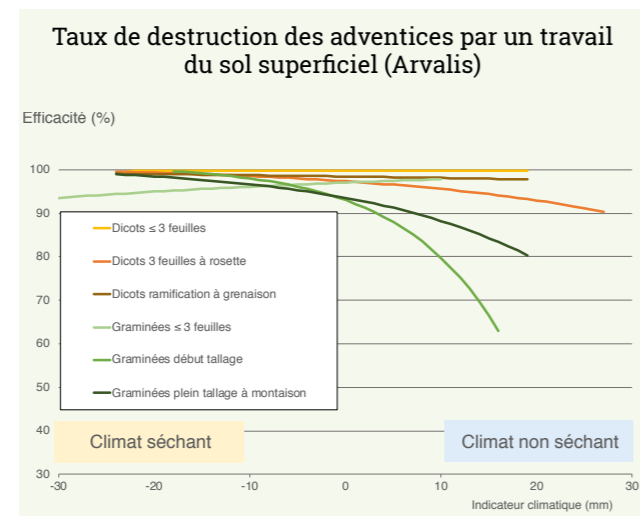
Le travail du sol reste un levier essentiel pour réduire les infestations d'adventices.

GLYPHOSATE ET TECHNIQUES CULTURALES SIMPLIFIÉES : DES INNOVATIONS À TROUVER

Le travail du sol a toujours contribué à la maîtrise des mauvaises herbes dans les systèmes de cultures. L'ensemble des opérations de travail du sol coûteuses en matériel, en énergie et en temps de travail a pu être alors remplacé par des herbicides totaux, tel que le glyphosate, dans le cadre de techniques culturales simplifiées.

Pour les techniques avec **travail superficiel**, l'impact des outils mécaniques permet de limiter les infestations d'adventices et l'usage du glyphosate n'est pas toujours indispensable. La présence de graminées vivaces peut toutefois le rendre nécessaire.

Dans le cas du **semis direct**, en l'absence de tout travail du sol, le glyphosate reste nécessaire tant qu'il n'a pas de solutions alternatives disponibles aussi efficaces techniquement et économiquement. L'utilisation d'une dose modérée est possible. Elle aboutit dans la majorité des cas à une réduction de l'utilisation de désherbants sélectifs pour les cultures de la rotation.



Taux de destruction des adventices ou des repousses par un travail superficiel du sol selon un indicateur de l'humidité du sol, pour deux classes d'adventices à trois stades différents. Indicateur d'humidité : plus le chiffre est positif, plus les conditions sont humides.

EN SAVOIR PLUS

Consultez la plateforme de la R&D Agricole : rd-agri.fr

Le projet CAP sans Glypho



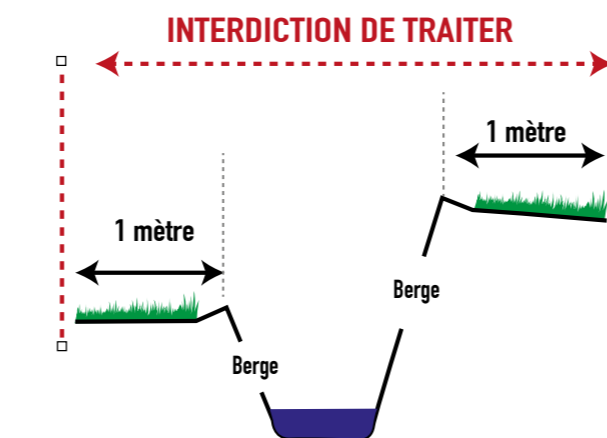
OBLIGATION DE RESPECTER UNE ZONE NON TRAITÉE (ZNT) DE 5 M MINIMUM

> Le long des cours d'eau figurant sur la carte cours d'eau de la préfecture (site www.nom.departement.fr) ou carte IGN, dans les secteurs d'inventaires non finalisés (ou dans les secteurs où les inventaires ne sont pas finalisés).

> En bordure de tous les points d'eau figurant sur les dernières cartes IGN (www.geoportail.fr : fontaines, sources, retenues...) Exception : en 29 et 56, les ZNT ne s'appliquent pas aux retenues d'irrigation non connectées au réseau hydrographique.

TRAITEMENT INTERDIT À MOINS D'UN MÈTRE DES FOSSÉS

Sur le reste du réseau hydrographique (fossés, avaloirs...) non concerné par la ZNT, il est interdit pour tout applicateur de traiter à moins d'un mètre des fossés, même à sec.



Désherbage des abords et des cours de ferme

Les agriculteurs doivent utiliser les produits homologués pour l'usage « désherbage des allées de parcs, jardins et trottoirs » (PJT) et certainement pas les produits à usage agricole qui sont interdits réglementairement. Il est bien sûr nécessaire de respecter la distance d'un mètre sans traitement vis-à-vis des fossés, caniveaux et bouches d'égouts.

LES BONNES PRATIQUES PHYTOSANITAIRES



- Mettre en œuvre dès que cela est possible les pratiques alternatives à l'usage de produit phytosanitaire de synthèse
- Une cible identifiée, un produit homologué, une dose adaptée
- Lire l'étiquette et respecter les doses, mélanges, ZNT, DVP, DAR, DRE, arrêté fossés et autres dispositions précisées
- Respecter les arrêtés pour la protection des lieux recevant des personnes vulnérables et les distances de sécurité personnes présentes et riverains
- S'assurer du respect de l'arrêté abeille (le cas échéant)
- Traiter : température (maxi 25°C) ; mini 60 % d'hygrométrie et vent inférieur ou égal à 3 Beaufort
- Sortir tôt le matin ou tard le soir pour préserver la faune pollinisatrice
- Traitement sur plante poussante développée
- Réaliser un passage d'outil 3 à 7 jours après le traitement
- Mettre des équipements de protection individuelle adaptés
- Avoir un pulvérisateur contrôlé tous les 3 ans et vérification régulière
- S'équiper de buses anti-dérive et rester vigilant car le glyphosate est très sensible à la dérive
- Rincer et laver l'intérieur et l'extérieur du pulvérisateur en respectant la réglementation, pratiques au champ recommandées
- Gérer les emballages vides via Adivalor
- Enregistrer les interventions dans le registre phytosanitaire de l'exploitation

NB : ce qui est listé en gras concerne plus particulièrement le glyphosate

Document rédigé par la Chambre d'agriculture de Bretagne, Arvalis Institut du végétal, la Coopération Agricole Ouest et Négoce Ouest dans le cadre de la déclinaison du plan Ecophyto en Bretagne.

RÉDACTEURS : David Bouvier, Philippe Lannuzel, Stéphanie Montagne, Gwénaél Morin, Claire Ricono (Chambre d'agriculture de Bretagne), Benjamin Collin (Arvalis), Agathe Duval (La coopération agricole Ouest), Vincent Bernard (Négoce Ouest)

Photos : Arvalis, Chambre d'agriculture de Bretagne

Mise en page : Chambres d'agriculture de Bretagne - Impression : Edicolor Print

Tarif : gratuit pour les agriculteurs bretons

Contact : Michèle Lemétayer - 02 96 79 21 77

FINANCEMENT : Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

La Chambre d'agriculture de Bretagne est agréée par le ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le n° IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par Chambre d'Agriculture France.

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Janvier 2023

Édition 2023



GLYPHOSATE USAGES ET ALTERNATIVES

Les analyses d'eaux brutes en Bretagne pour le glyphosate et son métabolite l'AMPA montrent un fléchissement important de la fréquence de dépassement du seuil de 0,1µg/L, accentué depuis 2019 par l'interdiction de l'usage du glyphosate pour les particuliers, usage essentiellement sur surfaces imperméables.

Pour les usages agricoles, les ventes de glyphosate ne faiblissent pas. Son utilisation pose pourtant question. D'où l'importance de vulgariser les techniques qui permettent, dans beaucoup de situations, de se passer de cet herbicide ou tout au moins de réduire son utilisation (allongement des rotations, cultures sous couvert, implantation d'intercultures pour ne pas laisser le temps aux adventices de se développer, faux semis...).

Le glyphosate, qui n'a pas aujourd'hui d'équivalence dans la gamme de produits autorisés à la vente, est souvent intégré dans les stratégies de désherbage mises en place par les professionnels. Son utilisation doit prendre en compte toutes les précautions d'usage et supprimer les pratiques à risque pour l'environnement (transferts vers les réseaux

hydrauliques) ou la santé (dérive, résidus dans les parties de plantes destinées à l'alimentation humaine ou animale).

Ce document a été rédigé pour vous apporter des éléments de réflexion sur le bon usage du glyphosate et vous proposer des solutions alternatives à son utilisation. Il vise à vous accompagner dans la transition des années à venir. A chacun d'adopter la stratégie la plus pertinente en fonction de son système et des problèmes rencontrés.

Yannick LE BARS
Élu de la Chambre d'agriculture de Bretagne
Président Ecophyto Bretagne



LE GLYPHOSATE : AVANT TOUT UN ANTI-GRAMINÉES

Le glyphosate est un désherbant total efficace surtout sur les graminées. Pour les graminées vivaces, il est très efficace avec un coût d'intervention modéré. En revanche, les graminées annuelles peuvent être contrôlées par des anti-graminées spécifiques dans les cultures.

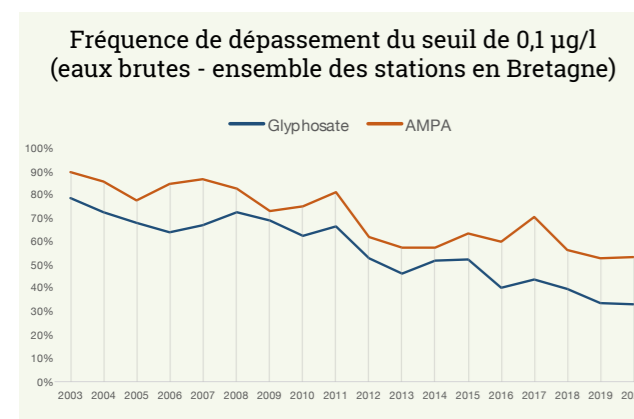
NOUVELLES CONDITIONS D'USAGE

	Labour	Non labour
Destruction CIPAN	INTERDIT	INTERDIT
Destruction dérobées ou prairies	INTERDIT	dose maxi 1080 g/ha/an
Autres intercultures (avant culture d'automne ou de printemps)	INTERDIT	dose maxi 1080 g/ha/an

Dans le cas de lutte réglementée (Ambroisie et Berce du Caucase), la dose homologuée est de 2 880 g/ha/an.

DES CONTAMINATIONS DE L'EAU EN BAISSÉ

La contamination de l'eau par le glyphosate et ses métabolites est en diminution ces dernières années. La Loi Labbé a notamment permis un recadrage de son utilisation avec l'arrêt de l'homologation d'usage pour les particuliers, les paysagistes et les collectivités. En complément, le crédit d'impôt «sortie du glyphosate» a pu encourager l'arrêt d'utilisation du glyphosate dans une partie des exploitations agricoles bretonnes. La réduction des contaminations de l'eau est aussi à mettre en lien avec les pratiques mises en place par les agriculteurs favorisant les leviers agronomiques et physiques pour la gestion des adventices.



Souvent le glyphosate est associé à son métabolite l'AMPA, lui aussi très retrouvé dans les eaux. Nous prenons ici le parti de ne pas traiter cette substance, du fait de ses origines multiples, impossibles à discriminer.

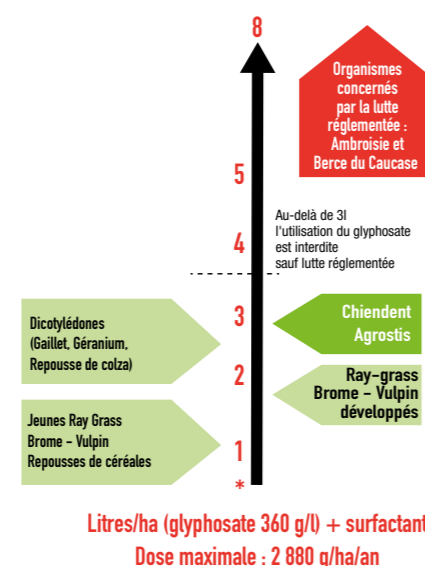
Réduire le risque de transfert

Incorporer le glyphosate 3 à 7 jours après un traitement (5 jours minimum sur vivaces) permet de réduire le risque de transfert de la molécule vers les réseaux hydrauliques.



Un passage d'outil, 3 à 7 jours après le traitement, réduit le risque de transfert sans nuire à l'efficacité.

ADAPTER LA DOSE EN FONCTION DE L'ADVENTICE ET DE SON STADE



Attention, le fractionnement de la dose homologuée n'est plus possible, sauf mention dans l'AMM !

* Toujours se référer aux AMM des produits utilisés, pour les doses et conditions d'utilisation.



Pour lutter contre le rumex ou le liseron, privilégier d'autres substances actives que le glyphosate (cf. Tableau : Nombreux usages et des solutions alternatives).

FICHE D'IDENTITÉ du GLYPHOSATE

C'est un amino-phosphonate absorbé par les feuilles, véhiculé par la sève jusqu'à l'extrémité des racines et des rhizomes.

CLASSEMENT ACTUEL

Mention DANGER
ou
sans mention de DANGER
selon les adjuvants contenus dans les spécialités

Provoque des lésions oculaires graves.

Dangereux pour l'environnement

Toxique ou nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

DE NOMBREUX USAGES & DES SOLUTIONS ALTERNATIVES

Cible visée (espèces à détruire)	Usages du glyphosate en NON LABOUR UNIQUEMENT		Mesures agronomiques	Alternatives chimiques
	Epoque de traitement (interculture)*	Efficacité		
Graminées annuelles (folle avoine, ray grass, vulpie, vulpin, pâturins, repousses de céréales...)	Printemps	Bonne efficacité à dose modulée 540 g à 720 g/ha DES SOLUTIONS ALTERNATIVES EXISTENT	Leviers efficaces : faux-semis, labour, allongement et diversification des rotations	Sur céréales et oléo-protéagineux : herbicide anti-graminée spécifique
Graminées vivaces (chiendent, agrostis, avoine à chapelet...)	Printemps (préparation du semis) ou été sur chaumes	Bonne efficacité à la dose homologuée de 1 080 g/ha/an	Travail du sol superficiel en conditions séchantes avec un outil à dents afin de travailler 100% de la surface (dessèchement des rhizomes ou bulbilles). ! Proscrire les outils à disque : risque fort de multiplication végétative	Sur maïs : herbicide sulfonylurée à action antigaminée, sur oléo-protéagineux : herbicide spécifique antigaminée Sur céréales : pas de solution (sauf avoine à chapelet : herbicide antigaminée spécifique)
Dicotylédones annuelles nombreuses	Printemps (préparation du semis)	Efficacité variable : bonne à moyenne	Leviers à efficacité variable : faux-semis, labour, travail du sol superficiel, allongement et diversification des rotations	Nombreuses solutions, sur la plupart des cultures de la rotation
Dicotylédones vivaces	Rumex	Printemps ou fin d'été sur chaumes	Efficacité faible	Gestion des prairies : introduction de fauches, pas de surpâturage, intervention manuelle (fourche à rumex) Travail du sol estival (dessèchement des rhizomes)
	Chardon des champs	Après printemps ou fin d'été sur chaumes Intervention avant récolte	Efficacité faible	Introduction d'une culture pérenne (prairie fauchée 2 fois juin/juillet pour épuisement des rhizomes). Interventions mécaniques répétées (2 à 3 fois) pour une stratégie d'épuisement. ! Proscrire les outils à disque : risque fort de multiplication végétative
	Liseron des haies	Avant début d'été sur chaumes Intervention avant récolte	Efficacité faible	Travail du sol en conditions séchantes sur 100 % de la surface (dessèchement des rhizomes). ! Proscrire les outils à disque : risque fort de multiplication végétative.
Destruction de couverts végétaux, CIPAN (nombreuses espèces pures ou associées)	Printemps, avant travail du sol et semis	Usage interdit en Bretagne sauf spécificité directive nitrate	Choix d'espèces gélives ou faciles à détruire mécaniquement (broyage, outils de travail du sol), un roulage hivernal pendant le gel facilite la destruction en sortie d'hiver. Voir l'outil en ligne d'Arvalis «choix des couverts»	Usage interdit en Bretagne sauf spécificité directive nitrate
Destruction de prairies (graminées, avec ou sans légumineuses)	Printemps, avant travail du sol et semis	Bonne efficacité	Destruction mécanique (rotavator, cultivateur à dents ou à disques) au moins 2 mois pour assurer la bonne destruction avant culture de printemps en bonne condition de portance des sols. Deux passages sont souvent nécessaires.	Aucune
Haies, talus (nombreuses espèces annuelles et vivaces)		!	Entretien par broyage. ! Proscrire les réglages trop agressifs qui décapent le sol et détruisent les espèces herbacées. Eviter les passages trop précoces (mai, juin) néfastes à la reproduction de la faune et aux pollinisateurs.	Herbicides de type débroussaillants à base de triclopyr, Fluroxypyr, 2,4 D..., en localisé sélectifs des espèces graminées. Rappel : toute intervention phytosanitaire est interdite sur les bandes enherbées en bordure des cours d'eau, plans d'eau. Attention aussi au respect des 1 m pour les fossés...
Abords des bâtiments d'exploitation, cour de ferme (nombreuses espèces annuelles et vivaces)		! Usage du glyphosate très limité et déconseillé	Aménagements de l'espace pour faciliter et limiter l'entretien : pelouse ou plantes couvrantes, paillage...	Uniquement avec des herbicides autorisés pour l'usage PJT (parcs, jardins, trottoirs). Rappel : toute intervention phytosanitaire est interdite à moins d'un mètre des fossés, caniveaux, grilles d'évacuation d'eau pluviale...

* Choix du produit à base de glyphosate en interculture : vérifier son usage « traitements généraux * désherbage * Avt Mise Cult » sur l'étiquette ou sur e-phy-anses.