



10 gestes responsables et professionnels de la pulvérisation

AVANT L'APPLICATION

- 1 ► Stocker les produits dans un local phytosanitaire conforme et fermé à clé. ☒
- 2 ► Bien lire l'étiquette et les précautions d'emploi. ☒
- 3 ► Se protéger efficacement (gants, lunettes, masque, combinaison, bottes). ☒
- 4 ► Vérifier régulièrement et maintenir le bon état et le réglage du matériel d'application. ☒
- 5 ► Surveiller le remplissage et ajuster le volume de bouillie (clapet anti-retour, dispositif de surverse). ☒
- 6 ► Rincer les emballages trois fois, vider l'eau de rinçage dans la cuve et recycler dans le cadre des collectes Adivalor. ☒

PENDANT L'APPLICATION

- 7 ► Appliquer la bouillie dans les cultures par temps calme, sans vent et éviter toute dérive de pulvérisation vers les fossés, cours d'eau, chemins, abords de ferme ou bâtiments. ☒

APRÈS L'APPLICATION

- 8 ► Appliquer après dilution les fonds de cuve et les eaux de rinçage sur la parcelle. ☒
- 9 ► Nettoyer les équipements de protection. Se laver les mains. Prendre une douche. ☒
- 10 ► Prévenir les pollutions ponctuelles : traitement des effluents phytosanitaires, BASF Agro recommande le procédé Osmofilm®. ☒

© Marque déposée S&P PANTEX France

CONTACTS UTILES

Informations techniques FDS	BASF Agro	N°Azur 0 810 02 30 33 ou www.basf-agro.fr
Une question de santé	MSA	Phyt'attitude N°Vert 0 800 887 887
En cas d'urgence (incident ou accident)	BASF Agro	Service Sécurité 24h/24 : 01 49 64 57 33
Collecte des emballages vides	ADIVALOR	N°Azur 0 810 12 18 85 ou www.adivalor.fr



Mentions légales

Conquéran® : marque déposée BASF.

Autorisation de vente n° : 2090153.

Composition : 125 g/Kg Tritosulfuron + 600g/Kg Dicamba (soit 50 + 240 g s.a./ha à la dose de 0,4 Kg/ha).

Formulation : granulés dispersables (WG).

Usages et doses autorisés : 0,4 Kg/ha maïs grain et maïs fourrage.

Classement toxicologique : N (dangereux pour l'environnement), R50/53 (très toxique pour les organismes aquatiques ; peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique).

Nombre maximum d'applications par an : 1 par an, fractionnement possible en 2 applications.

Délai d'emploi avant récolte : 120 jours pour le grain / 90 jours pour le fourrage.

Distance aux points d'eau : 5 m.

Délai de rentrée : 6 h.

Conditions d'emploi : ne pas utiliser en mélange avec une préparation adjuvante ou une huile.

Protection de l'utilisateur lors de la manipulation des produits : gants en nitrile ou néoprène EN374, lunettes de sécurité, masque jetable de type P3, bottes de protection marque S5 ou P5, vêtement de travail de niveau de protection 4.

Dangereux – Avant toute utilisation, lire attentivement l'étiquette et respecter strictement les usages, doses, conditions et précautions d'emploi.

DUPRECORRECTION - Édition de octobre 2010 - Annule et remplace toute version précédente. Il appartient à l'utilisateur de ce produit de s'assurer, avant toute application, auprès du N° Azur BASF Agro qu'il dispose bien de la dernière version à jour de ce document. 930MAHBS0710R. Crédit photos : BASF.

DOSSIER TECHNIQUE

Votre partenaire de désherbage pour lutter efficacement contre dicots difficiles et vivaces du maïs



Conquéran®

INNOVATION

Solution foliaire
www.agro.basf.fr

BASF

The Chemical Company

PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : RESPECTER LES CONDITIONS D'EMPLOI

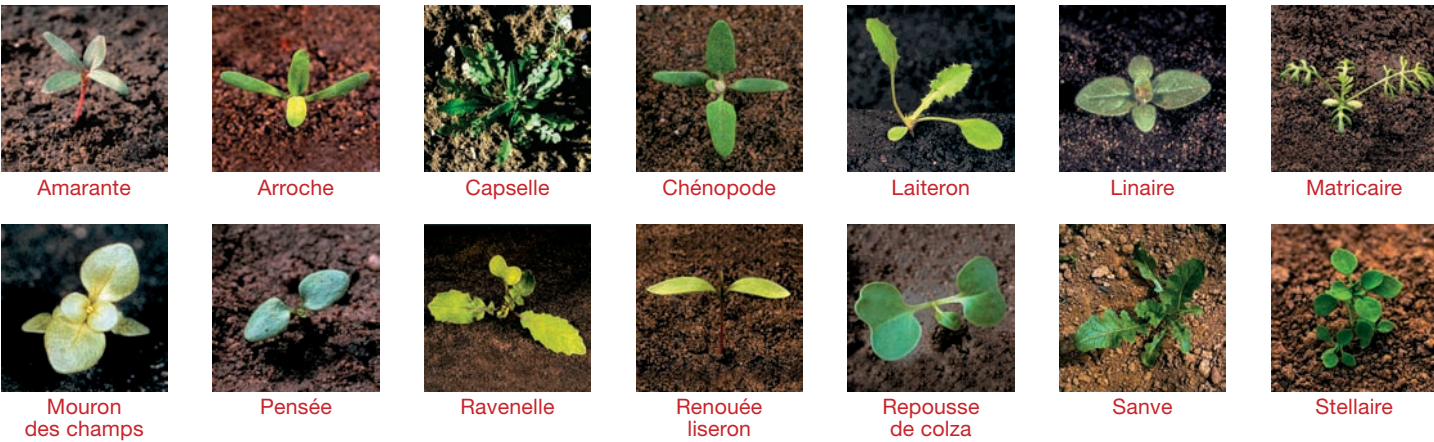
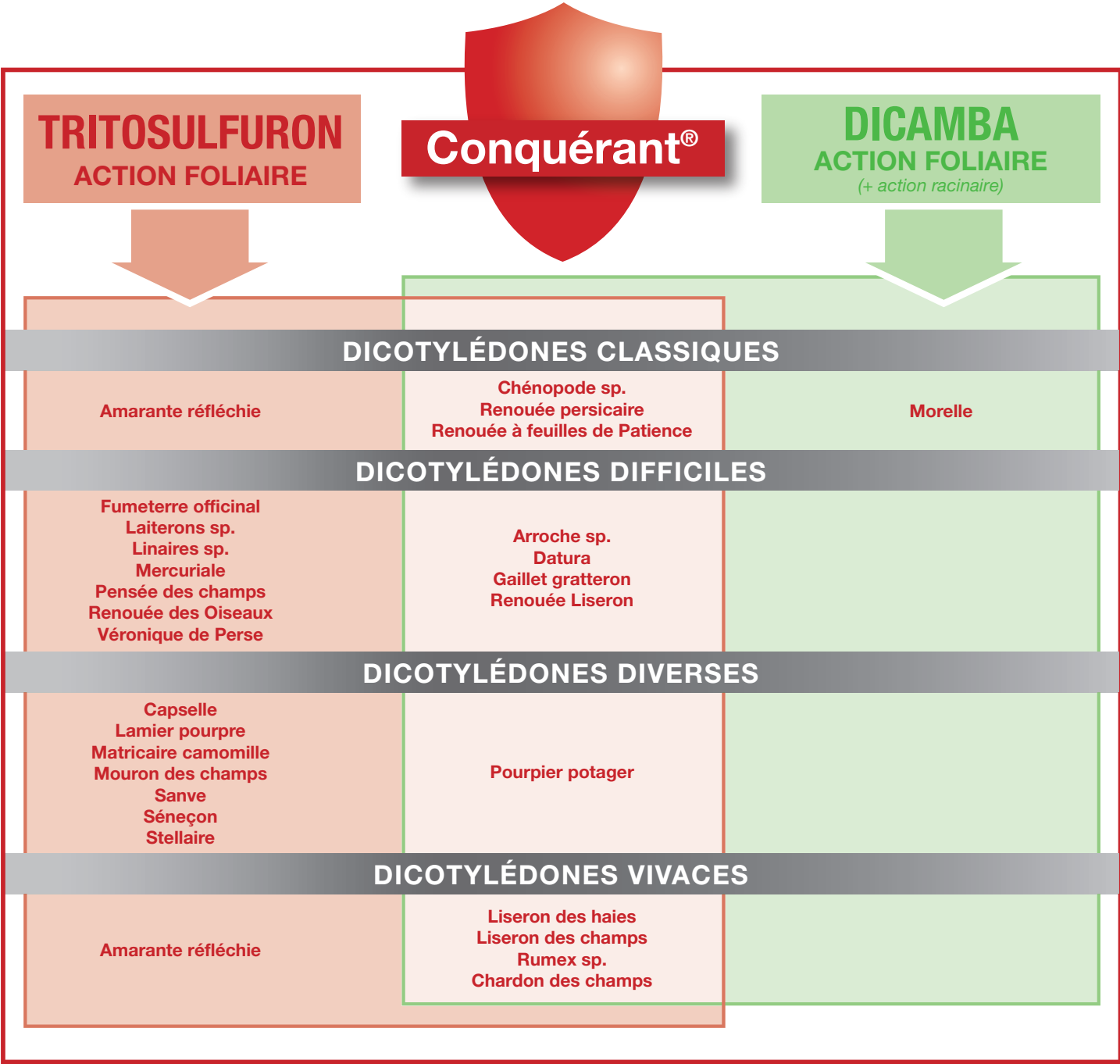
Une flore complexe et de plus en plus difficile à détruire

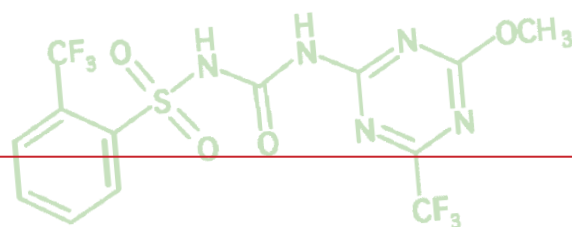
➡ L'avancée des dates de semis modifient la flore adventices. Les maïsiculteurs se trouvent de plus en plus confrontés à une flore annuelle très diversifiée associée à des vivaces. En effet, les semis précoces favorisent les flores « céréales » : véroniques, linaires, pensées... ainsi que le développement **de flores dites difficiles** comme les renouées des oiseaux... Le maïs s'installe plus lentement favorisant les levées échelonnées, et, son stade étant plus avancé, les interventions sont rendues plus difficiles. En conséquence, les programmes classiques contrôlent mal cette flore émergente. Le désherbage du maïs devient quasi impossible avec un seul produit ou en un seul passage. Il faut déterminer la pertinence d'association des spécialités selon la flore attendue, sa nuisibilité, son stade de développement, les conditions d'application...

Désherber conjointement vivaces et dicots annuelles : une solution à portée de main avec Conquérant®. Au travers de ce dossier technique, découvrez toutes les caractéristiques de Conquérant® pour l'intégrer parfaitement dans votre raisonnement du désherbage.

SOMMAIRE

Comprendre le fonctionnement de Conquérant®.....	3-4
Champ d'activité.....	5
Redoutable sur dicotylédones vivaces.....	6-7
Régularité des performances et sélectivité.....	8-9
Complément d'efficacité sur dicotylédones.....	10-11
Préconisations techniques.....	12-13
Raisonner les interventions sur la base de la flore.....	14-15
Mentions légales et 10 gestes responsables.....	16





Mode d'action



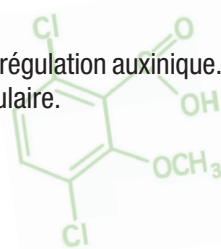
Le tritosulfuron est une nouvelle substance active issue de la famille des **sulfonylurées** (HRAC groupe B). Il bloque l'enzyme acétolactate-synthase (ALS), entraînant l'arrêt de production d'acides aminés essentiels (valine, leucine et isoleucine). Par voie de conséquence, il entraîne l'arrêt de la croissance et du développement cellulaire des adventices sensibles. Le tritosulfuron est particulièrement efficace sur les adventices jeunes et en condition de pousse active. **Il est donc important que Conquéran[®] soit appliqué sous des conditions climatiques favorables à la pousse végétative.**

→ **Le tritosulfuron : un herbicide foliaire systémique.**
Le tritosulfuron est absorbé essentiellement par les feuilles et présente une systémie acro et basi-pétale.



L'application d'une goutte de tritosulfuron ➡ marqué au carbone 14, au milieu de la feuille met en évidence la systémie acro et basi-pétale de la matière active.

Le **dicamba** est issu de la famille des **acides benzoïques** (HRAC groupe O). C'est un perturbateur de la régulation auxinique. Il désorganise la croissance des mauvaises herbes par activation de la division et de l'élongation cellulaire.



Effets et symptômes sur les mauvaises herbes cibles

Après l'application, les effets de Conquéran[®] sur les mauvaises herbes cibles montrent à la fois l'impact du tritosulfuron (inhibiteur de l'ALS) et du dicamba (herbicide auxinique). L'interaction des 2 mécanismes d'action, engendre rapidement l'apparition de symptômes **marqués et durables, suivis du dépérissement des mauvaises herbes.**

3 à 5 jours après l'application de Conquéran[®], les premiers symptômes du tritosulfuron sont observés : arrêt de la croissance et du développement des mauvaises herbes, et en particulier, absence de nouvelles pousses. Puis, très vite, les mauvaises herbes sensibles prennent une couleur rougeâtre ou jaunâtre selon les espèces. Le dépérissement complet des adventices sensibles peut ensuite prendre plusieurs semaines selon les conditions météorologiques. La destruction est d'autant plus rapide que les conditions sont humides et chaudes (temps poussant). Dans les jours qui suivent l'application, la concurrence entre culture et mauvaises herbes (eau, nutriments, lumière) est stoppée.

Les effets du dicamba, flétrissements et distorsions, sont visibles quelques heures seulement après le traitement.



Conquéran[®] présente un très large spectre d'activité sur **dicotylédones annuelles difficiles** et sur **dicotylédones vivaces** : le tritosulfuron et le dicamba font preuve d'une très bonne **complémentarité**.

→ **Champ d'activité de Conquéran[®]**
113 essais BASF Agro de 1999 à 2009

	Conquéran [®] 0,4 Kg/ha
DICOTYLÉDONES CLASSIQUES	
Amarante réfléchie	
Chénopodes sp.	
Morelle	
Renouée persicaire (et à f. de Patience)	
DICOTYLÉDONES DIFFICILES	
Ambrosie	
Arroches sp.	
Datura	
Fumeterre officinal	
Gaillet gratteron	
Laïterons sp.	
Linaires sp.	
Mercuriale annuelle	
Pensée des champs	
Renouée des oiseaux	
Renouée liseron	
Véronique de Perse	
DICOTYLÉDONES DIVERSES	
Capselle	
Colza (repousses)	
Lamier pourpre	
Matricaire camomille	
Mouron des champs	
Pourpier potager	
Ravenelle	
Sanve	
Séneçon	
Spergule des champs	
Stellaire	
DICOTYLÉDONES VIVACES	
Chardon des champs*	
Liseron des champs*	
Liseron des haies	
Renouée amphibie	
Rumex sp.	

Niveaux d'efficacité attendus lorsque les conditions de mise en œuvre sont respectées (temps poussant, hygrométrie > 70%, adventices jeunes, etc).

* à confirmer

Très sensible (TS)	>95%
Sensible (S)	85-95%
Moyennement sensible (MS)	70-85%
Peu sensible (PS)	50-70%
Très peu sensible (TPS)	<50%

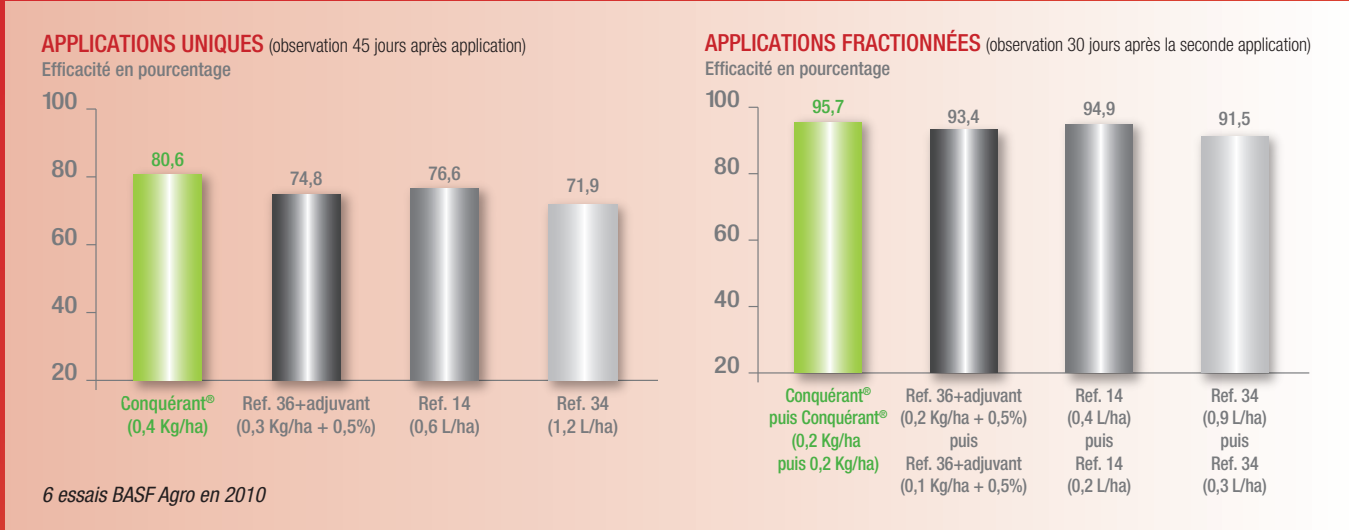


Redoutable sur dicotylédones vivaces !

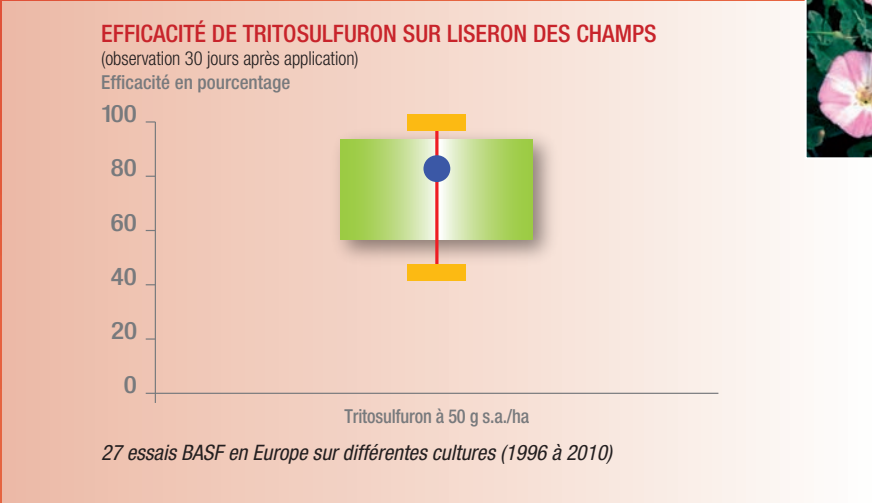
Les dicotylédones vivaces concurrencent redoutablement le maïs : en eau, éléments nutritifs et lumière. En effet, elles possèdent des organes souterrains (drageons ou rhizomes) qui leurs confèrent une vigueur supérieure au maïs, espèce annuelle. Liserons, rumex, chardons... sont des vivaces en pleine recrudescence, Conquéran[®] est une solution efficace pour les détruire ou les freiner en fonction de sa dose d'utilisation. En voici quelques preuves.

Supérieur à toutes les références sur liseron des haies

L'application fractionnée de Conquéran[®] donne les meilleurs résultats. Pour un résultat optimum, il est recommandé de traiter une première fois avec Conquéran[®] 0,2 Kg/ha avant le stade 6 feuilles du maïs puis de renouveler l'application de Conquéran[®] à la dose de 0,2 Kg/ha après le stade 8 feuilles.

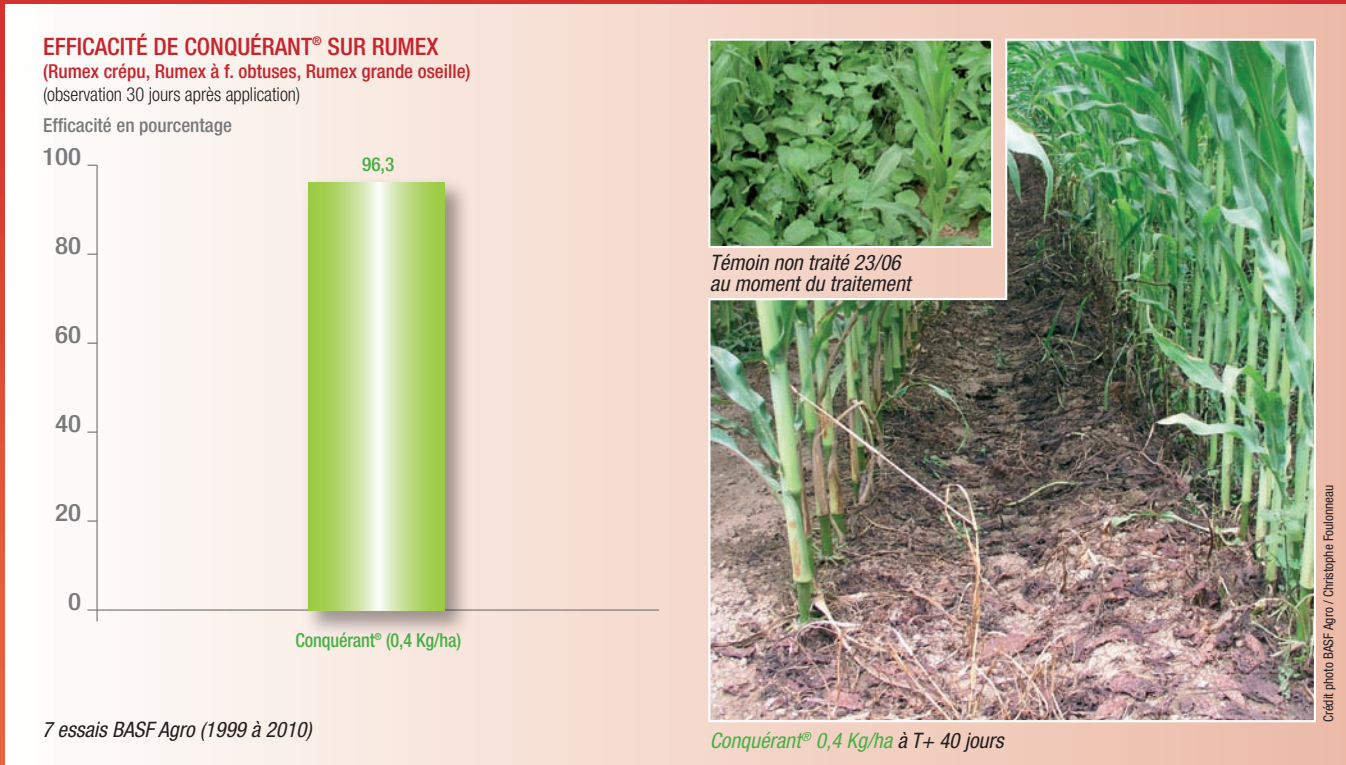


Une bonne efficacité sur liseron des champs

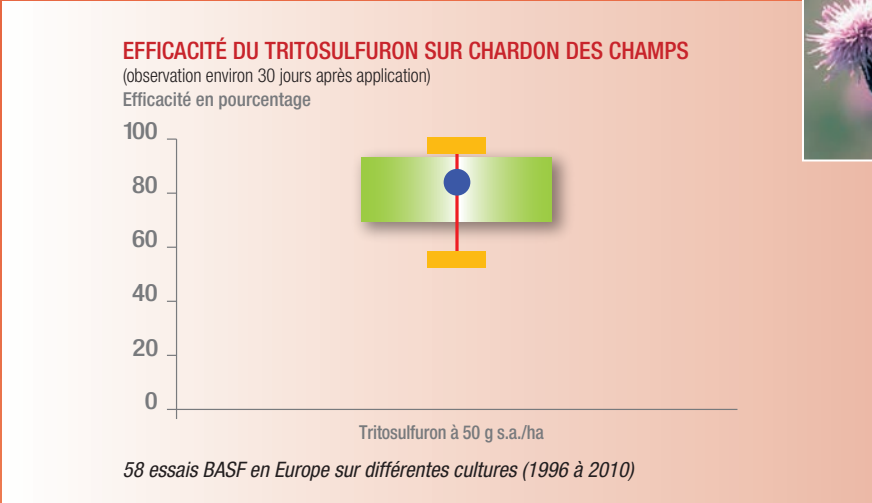


Efficacité sur rumex remarquable

Sur rumex issu de graines ou jeunes rhizomes, et sur rumex souche, Conquéran[®] présente une **très bonne efficacité du stade rosette à l'élongation de l'hampe florale**.

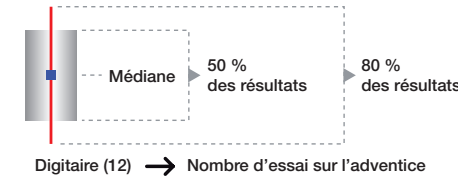


Une nouvelle matière active contre les chardons



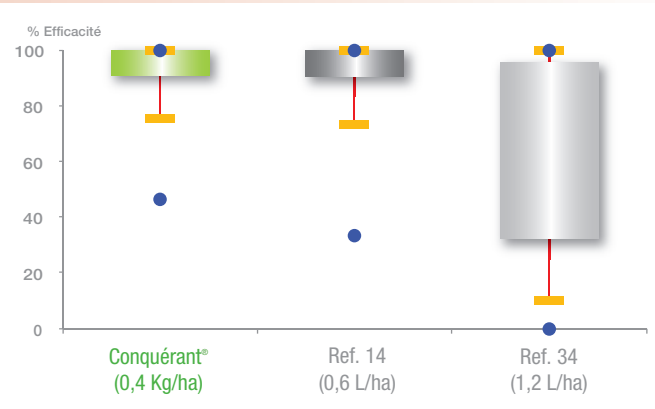
Régularité des performances et sélectivité

Conquéran® fait preuve d'une très grande régularité d'action par rapport aux références 14 et 34, sur l'ensemble des dicotylédones.



→ Dicotylédones classiques

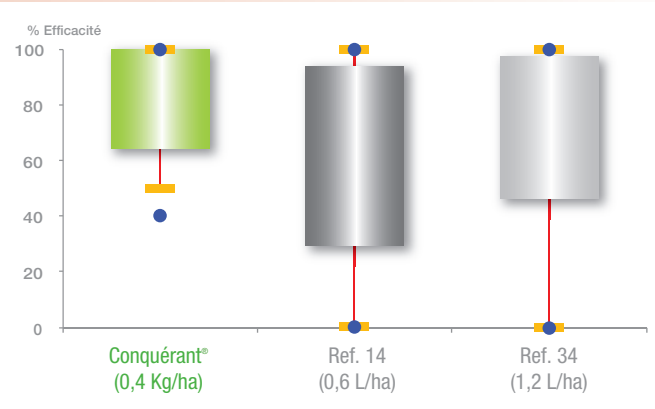
Amarante, chénopodes, morelle et renouée persicaire ou à feuille de patience.



56 observations par spécialités jusqu'en 2009. Comparaison orthogonale des spécialités.

→ Dicotylédones difficiles

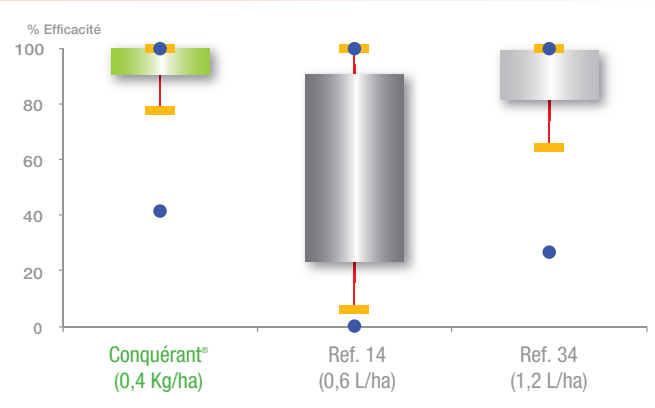
Arroches, datura, fumeterre, gailllet, linaires, mercuriale, renouée des oiseaux, renouée liseron, laitersons, véronique et pensée.



35 observations par spécialités jusqu'en 2009. Comparaison orthogonale des spécialités.

→ Dicotylédones diverses

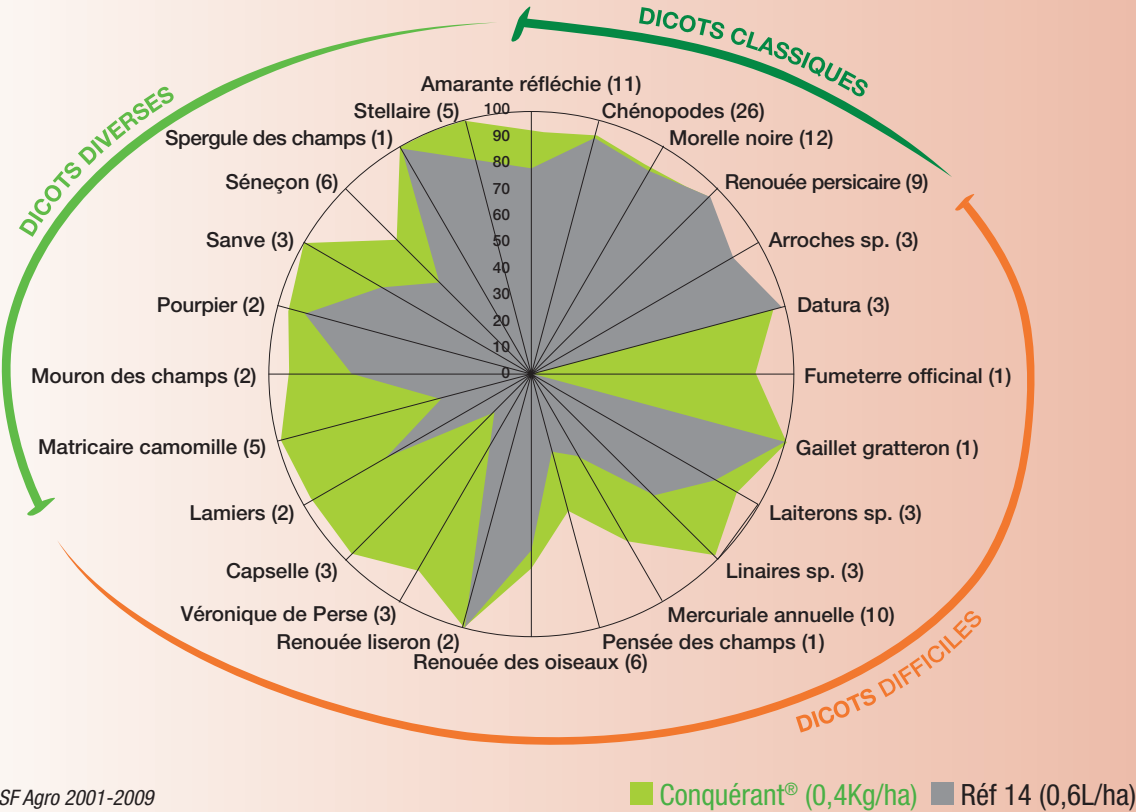
Mouron, capselle, lamier pourpre, matricaire, séneçon, pourpier, sanve, spargule et stellaire.



28 observations par spécialités jusqu'en 2009. Comparaison orthogonale des spécialités.

→ Conquéran® en comparaison avec la référence 14.

Il apporte une réelle amélioration d'efficacité sur les dicotylédones difficiles telles que mercuriales, renouées des oiseaux et liseron et également sur des dicotylédones diverses telles que les sanves, capselles, linaires...



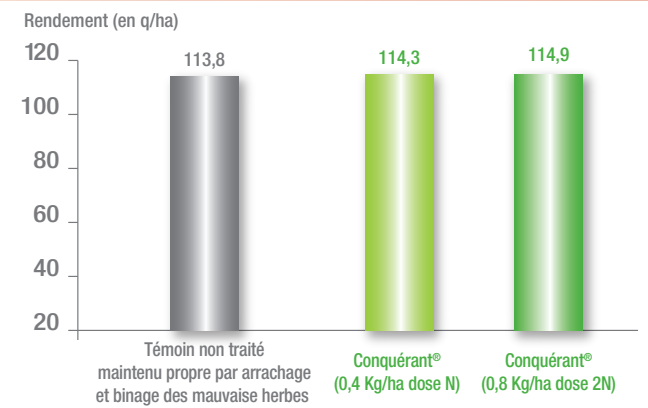
44 essais BASF Agro 2001-2009

Une très bonne sélectivité

→ Conquéran® : une bonne sélectivité. Absence d'impact négatif de Conquéran® sur le rendement.

Dans le respect des conditions d'emploi, Conquéran® a montré une bonne sélectivité sur l'ensemble des variétés testées. Au-delà du stade 6 feuilles, dans certaines conditions, des symptômes typiques des herbicides « perturbateur de la régulation de l'auxine » peuvent survenir, tels qu'un enroulement et des déformations des feuilles. Le respect des doses et des conditions d'emploi limite fortement l'apparition de ces effets secondaires indésirables.

13 essais BASF Agro depuis 2001.



Complément d'efficacité sur dicotylédones

Les programmes de pré-levée puis post-levée ou de tout en post-levée sont généralement construits autour d'une tricotone (mésotriane ou sulcotriane).

Or, la flore adventice évolue, les maïsiculteurs se trouvent de plus en plus confrontés à une flore annuelle très diversifiée associée à des vivaces. Les programmes classiques à base d'une tricotone seule ne sont plus adaptés, un partenaire avec un spectre anti-dicots plus large devient nécessaire. Conquéran[®] associé à la tricotone permet de :

- régulariser les efficacités sur **chénopodes, morelle et renouée persicaire**,
- compléter l'efficacité sur **amarante réfléchie, arroche, renouée des oiseaux, renouée liseron, linaires, laiters, seneçon, matricaire...**

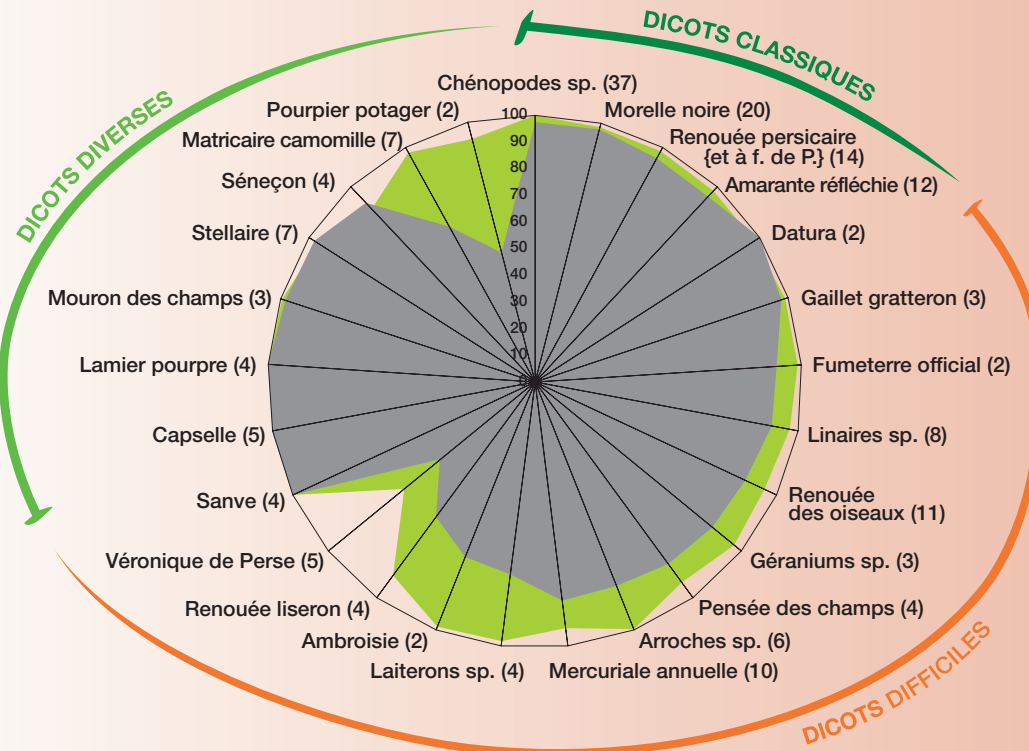
Conquéran[®], complément anti-dicotylédones des programmes à base de tricotones.

	Nombre d'essais	Témoin (pl./m²)	Tricotone 0,5 à 0,75 L/ha	Conquéran [®] + Tricotone 0,3 Kg/ha + 0,5 à 0,75 L/ha
DICOTYLÉDONES CLASSIQUES				
Amarante réfléchie	(13)	17	65	96
Chénopodes sp.	(33)	33	97	99
Morelle	(18)	44	97	98
Renouée persicaire (et à f. de Patience)	(12)	33	96	97
DICOTYLÉDONES DIFFICILES				
Ambroisie	(1)	22	100	99
Arroches sp.	(3)	13	80	97
Datura	(3)	9	100	99
Fumeterre officinal	(2)	5	95	88
Gaillet gratteron	(2)	1	100	100
Laiters sp.	(5)	10	38	94
Linaires sp.	(5)	5	80	97
Mercuriale annuelle	(9)	65	67	70
Pensée des champs	(2)	40	68	60
Renouée des oiseaux	(9)	9	75	88
Renouée liseron	(5)	19	87	93
Véronique de Perse	(6)	42	51	64
DICOTYLÉDONES DIVERSES				
Capselle	(3)	26	99	100
Lamier pourpre	(3)	13	100	100
Matricaire	(5)	17	75	98
Mouron des champs	(3)	12	87	86
Pourpier	(3)	8	0	80
Sanve	(3)	5	97	99
Seneçon commun	(3)	13	82	89
Spergule des champs	(1)	15	100	98
Stellaire	(7)	17	95	99
DICOTYLÉDONES VIVACES				
Chardon des champs*	(1)	9	3	85
Liseron des champs*	(2)	7	0	82
Liseron des haies	(2)	79	72	98

36 essais BASF Agro de 2006 à 2009 sans pré-levée préalable. Observations 30 jours après l'application.

Très sensible (TS)	>95%
Sensible (S)	85-95%
Moyennement sensible (MS)	70-85%
Peu sensible (PS)	50-70%
Très peu sensible (TPS)	<50%

Conquéran[®], complément anti-dicots des programmes de post-levée à base de Tricotones + SU AG*

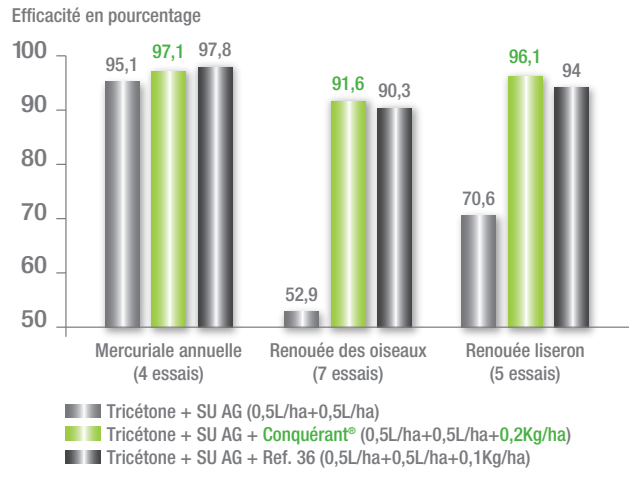


39 essais BASF Agro de 2006 à 2009 sans pré-levée préalable. Observations 30 jours après l'application. * Sulfonylurée Anti-Graminées (exemple : Kelvin[®]).

■ Conquéran[®] 0,2 Kg/ha + Tricotone 0,5 L/ha + SU AG 0,5 L/ha
■ Tricotone 0,5 L/ha + SU AG 0,5 L/ha

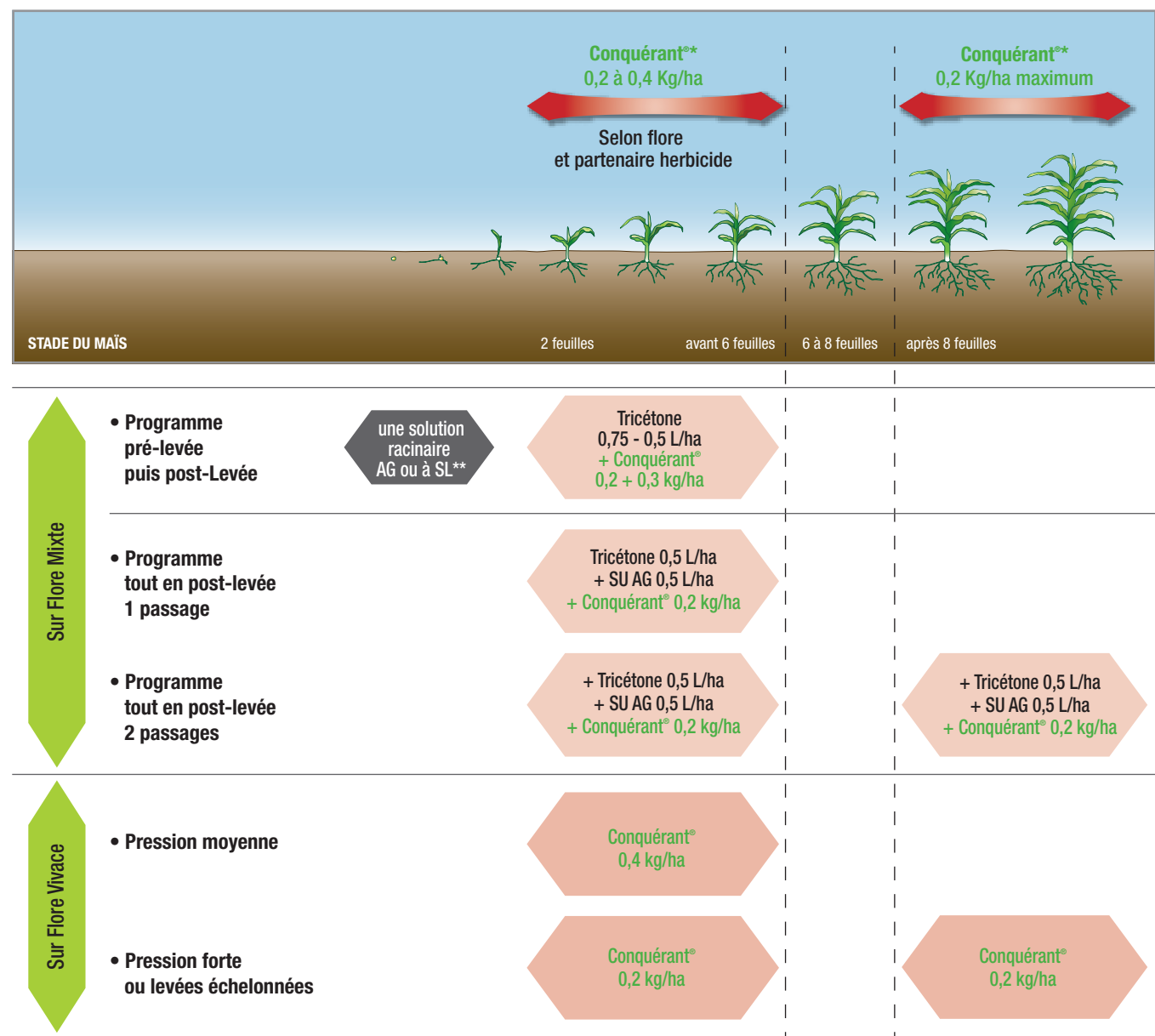
→ Conquéran[®] comparé à la référence 36.

En complément d'une base tricotone + SUAG, l'efficacité de Conquéran[®] est du même niveau que celle de la référence 36 sur flore difficile.



Kelvin[®] : 40g/L de nicosulfuron - Autorisation de vente n°2080119 - Xi, N, R43, R50/53

Préconisations techniques



*en application unique ou en fractionnement, ne pas dépasser une dose totale de 0.4kg/ha par emblavement.

** une solution racinaire anti-graminée telle que Isard® / Spectrum® ou à spectre large telle que Dakota®-P / Beloga®-P / Wing®-P.

→ Focus Flore Vivace

Adventice	Dose de Conquerant®	Stades de l'aventice
Liseron des champs	0,4 L/ha	20 à 30 cm
Liseron des haies	0,4 L/ha	20 à 30 cm
Rumex de semis et de souches	0,4 L/ha	Début elongation de la hampe florale
Chardon	0,4 L/ha	20 à 30 cm

■ Conditions d'emploi :

Conquerant® s'utilise en post-levée du maïs à partir du stade 2 feuilles :

- entre les stades 2 à 6 feuilles : 0,2 à 0,4 kg/ha
- puis à partir du stade 8 feuilles jusqu'au stade 10 feuilles du maïs : 0,2 kg/ha au maximum.

Ne pas appliquer entre 6 et 8 feuilles du maïs, en effet :

- à partir de 6 feuilles, des changements dans la composition et l'agencement des cires épicuticulaires rendent la feuille beaucoup plus perméable aux herbicides. À partir de ce stade 6 feuilles, tous les herbicides sont à appliquer avec beaucoup de discernement, ceci est particulièrement vrai pour les herbicides systémiques à pénétration foliaire tels que les SU et les herbicides auxiniques (communément nommés «hormones») dont fait parti le Dicamba.

- entre 6 et 8 feuilles au moment de la différenciation de l'épi dans la plante de maïs, se met en place une composante essentielle du rendement : le nombre de rangées de grain par épi (circonférence de l'épi). Le maïs est très sensible aux divers stress (notamment les herbicides) pendant cette période clé du développement de la plante.

En conséquence, après 8 feuilles il convient de limiter la dose de Conquerant® à 0,2 Kg/ha au maximum et d'être particulièrement vigilant quant aux conditions d'application.

■ Conditions d'application :

Conquerant® doit être appliqué sur une culture en bon état de végétation avec des conditions climatiques favorables à la pousse végétative : température inférieure à 25°C, hygrométrie supérieure à 70 %, absence de gelée dans les 10 jours qui suivent le traitement, en évitant les périodes de fortes amplitudes thermiques. Veuillez différer le traitement si les conditions ne sont pas optimales.

■ Cultures de remplacement - cultures suivantes :

En cas de retournement d'une culture traitée avec Conquerant®, il est possible d'implanter après un labour une nouvelle culture de maïs. Dans le cadre de la rotation, les cultures de maïs, céréales d'hiver et de printemps, pois protéagineux peuvent être implantées après une culture de maïs traitée avec Conquerant®. Pour toutes autres cultures, nous consulter.

■ Nettoyage de la cuve après application

Nettoyer soigneusement le matériel de pulvérisation immédiatement après l'application afin d'éviter tous risques pour les autres cultures traitées :

- Rincer l'appareil et vidanger les fonds de cuve selon les recommandations réglementaires (cf Arrêté du 12/09/06).
- Ensuite, remplir partiellement la cuve et ajouter un produit nettoyant type All® Clear (Marque déposée Dupont) ou Végénet® (marque déposée Samabiol). Mettre le dispositif de nettoyage de l'intérieur de la cuve (rotobuses) et l'agitation en marche et laisser agir une dizaine de minutes. Faire en sorte que cette solution de nettoyage emprunte tous les circuits de l'appareil (jusqu'au bac incorporateur), puis la pulvériser jusqu'au désamorçage de l'appareil et vidanger le fond de cuve.
- Retirer les buses, les pastilles et les filtres. Les nettoyer avec le produit de nettoyage.
- Se reporter aussi aux recommandations figurant sur l'étiquette du produit nettoyant.

Isard® / Spectrum® : 720 g/L dmta-p - Autorisation de vente d'Isard® n°9900251 et de Spectrum® n° 2010617 - R22-R36/38 - R43 - R50/53.
Dakota®-P / Beloga®-P / Wing®-P : 250 g/L pendiméthaline + 212,5 g/L de dmta-p - Autorisation de vente n° 2090113 - R22 - R38 - R43 - R50/53.

Raisonner les interventions sur la base de la flore

	CHAMP D'ACTIVITÉ		PRÉ PUIS POST-LEVÉE			TOUT EN POST 1 PASSAGE	TOUT EN POST 2 PASSAGES
APPLICATION EN PRÉ-LEVÉE	-	-	DAKOTA®-P (3,5 à 4L/ha)	DAKOTA®-P (3,5 à 4L/ha)	Isard® (1,2 à 1,4L/ha)	-	-
APPLICATION EN POST-LEVÉE	Conquéran® 0,4 Kg/ha	Conquéran® (0,2 à 0,3 Kg/ha) + Tricétone (0,5+0,75 L/ha)	puis Tricétone (0,5+0,75 L/ha)	puis Conquéran® (0,2 à 0,3 Kg/ha) + Tricétone (0,5+0,75 L/ha)	puis Conquéran® (0,2 à 0,3 Kg/ha) + Tricétone (0,5+0,75 L/ha)	1 passage Conquéran® (0,2 Kg/ha) + Tricétone + SU AG (0,5+0,5 L/ha)	2 passages Conquéran® (0,2 Kg/ha) + Tricétone + SU AG (0,5+0,5 L/ha)
DICOTYLÉDONES CLASSIQUES							
Amarante réfléchie							
Chénopodes sp.							
Morelle							
Renouée persicaire (et à f. de Patience)							
DICOTYLÉDONES DIFFICILES							
Ambroisie							
Arroches sp.							
Datura							
Fumeterre officinal							
Gaillet gratteron							
Laiterons sp.							
Linaires sp.							
Mercuriale annuelle							
Pensée des champs							
Renouée des oiseaux							
Renouée liseron							
Véronique de Perse							
DICOTYLÉDONES DIVERSES							
Capselle							
Colza (repousses)							
Lamier pourpre							
Matricaire camomille							
Mouron des champs							
Pourpier potager							
Ravenelle							
Rumex sp. (issus de graines)							
Sanve							
Séneçon commun							
Spergule des champs							
Stellaire							
DICOTYLÉDONES VIVACES							
Chardon des champs							
Liseron des champs							
Liseron des haies							
Rumex sp.							
GRAMINÉES ESTIVALES							
Digitaires sp.							
Panic pied-de-coq							
Setaires sp.							
AUTRES GRAMINÉES ANNUELLES							
Paturin annuel							
Ray-grass d'Italie							
Vulpin							

Niveaux d'efficacité attendus lorsque les conditions de mise en œuvre sont respectées : - en pré-levée : application sur sol frais et bien préparé, pluie ou irrigation après l'application, - en post-levée : temps poussant, hygrométrie > 70%, adventices jeunes, etc.

Très sensible (TS)	>95%
Sensible (S)	85-95%
Moyennement sensible (MS)	70-85%
Peu sensible (PS)	50-70%
Très peu sensible (TPS)	<50%