

Augmentez la puissance de votre désherbage  
en post-semis, pré-levée.



D O S S I E R T E C H N I Q U E

Colza, culture d'avenir

**Novall®**

 **BASF**  
The Chemical Company

PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : RESPECTER LES CONDITIONS D'EMPLOI



# Novall®, augmentez la puissance de votre désherbage en post-semis, pré-levée

## EDITO

Les programmes de désherbage du colza vont évoluer.

De nouvelles perspectives se dessinent, avec moins d'applications en pré-semis et avec un désherbage renforcé en post-semis pré-levée.

Il devient également impératif de mieux contrôler vulpin et ray-grass dans les colzas tout en alternant les modes d'action des produits dans les rotations céréales-colza.

Dans ce nouveau contexte, Novall constitue une pièce maîtresse pour un désherbage complet en post-semis pré-levée du colza grâce un très large spectre sur dicotylédones et une efficacité inégalée sur vulpin et ray-grass.

Dores et déjà, Novall enregistre la plus forte progression des utilisations pour un désherbant du colza avec +160% depuis 2003.

Ce dossier technique présente les résultats les plus récents illustrant les atouts majeurs de ce grand désherbant : spectre très large, sélectivité, adapté aux contraintes de l'agriculteur avec une utilisation possible en post précoce, respect des cultures suivantes.

Novall va permettre d'augmenter la puissance du désherbage en post-semis pré-levée et de toujours mieux répondre aux nouvelles attentes des colzaïculteurs.

### Sommaire

Pourquoi bien désherber son colza ?	► P.03
Comment bien désherber son colza ?	► P.04
Les principales adventices du colza	► P.05
Novall®, une efficacité inégalée sur vulpin et ray-grass	► P.06
Novall®, un très large spectre d'efficacité sur dicotylédones	► P.07
Novall® et les autres herbicides	► P.08-09
Novall® en programme avec trifluraline	► P.10
Novall® et Butisan®S	► P.11
Novall® s'adapte aux contraintes de l'agriculteur	► P.12
Novall® c'est plus de sécurité pour l'agriculteur	► P.13
Recommandations d'emploi	► P.14
Les 9 gestes responsables	► P.15



Pourquoi bien désherber son colza ?

03

Une intervention jugée « incontournable » par les agriculteurs (étude BASF Agro-AdQuation 2006)... à juste titre.

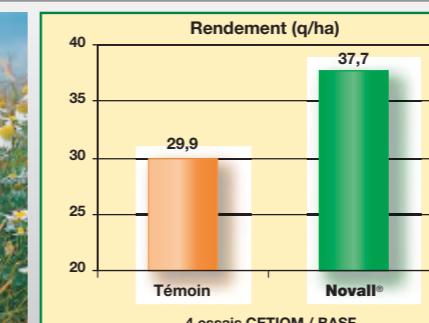
### Nuisibilité directe

#### Perte de rendement :

Elles sont d'autant plus importantes qu'il s'agit d'adventices de grandes tailles et capables de passer au-dessus de la culture de colza (ex : matricaire, gaillet...).



La matricaire est une adventice très nuisible au rendement.



Les essais avec récolte montrent les gains de rendement obtenus grâce au bon désherbage.

### Facilité de récolte

Plus la parcelle est **propre**, plus la récolte est **facile**.

Les mauvaises herbes, encore vertes le jour de la récolte, ralentissent le débit du chantier.



Le gaillet perturbe la récolte

### Amélioration du désherbage dans les autres cultures (nuisibilité indirecte)

Les adventices mal contrôlées produisent des graines qui vont reconstituer le stock semencier.

Le désherbage doit de plus en plus s'envisager dans la rotation et non plus culture par culture. Certaines adventices sont faciles à éliminer dans le colza mais difficiles dans les céréales et inversement. Par exemple, les graminées type vulpin ou ray-grass qui posent de plus en plus de problèmes dans les céréales.



Dans les céréales, la lutte contre le vulpin est parfois difficile.

### Qualité de récolte

Les mauvaises herbes participent à l'augmentation du taux d'impuretés des lots de colza, qui entraînent des réfactions pour l'agriculteur. D'autre part, celles qui ne sont pas mûres à la récolte du colza font augmenter le taux d'humidité.

Les crucifères adventices nuisent à la qualité des lots de colza car leurs graines présentent de fortes teneurs en glucosinolates.



Lot de colza "pollué" par des graines de gaillet.



# Comment bien désherber son colza ?

04



# Les principales adventices du colza

05

## Rotation et désherbage de la céréale précédente

Dans le cas d'espèces difficiles à détruire dans le colza (ex. géraniums), il est très important de soigner le désherbage dans la ou les céréales qui précèdent afin de réussir celui du colza.

## Mesures agronomiques



Plate-forme Angliers 2007



### Faux-semis

La technique du faux-semis consiste à déchaumer et rouler dès la moisson de sorte que les graines adventices se retrouvent dans des conditions de germination idéales. Elle est très efficace dès que l'humidité du sol est suffisante. Cette opération peut être renouvelée si les conditions sont favorables.

### Labour

Pour les espèces dont le taux de décroissance annuelle est important (brôme, géraniums...), le recours au labour est une solution très efficace pour abaisser le niveau du stock semencier dans le sol.

Le labour est encore plus important à la suite d'un échec de désherbage pour enfouir la production de graines de l'année. L'année suivante, si le contrôle de l'adventice en question a été bon, il est conseillé de ne pas labourer pour ne pas remonter les graines enfouies. Ainsi le stock sera fortement réduit.

## Date de semis et implantation du colza

La culture du colza participe à son propre désherbage en étouffant les mauvaises herbes et en recouvrant le sol. Il convient donc de semer tôt, en respectant les dates du CETIOM, même dans le sec : le colza profitera de la première petite pluie.

La qualité du lit de semence est importante afin d'assurer une levée rapide et homogène du colza.

La parcelle doit être finement préparée pour permettre un bon contact entre la graine et le sol. Un roulage après semis (et avant désherbage de post-semis) peut aider.

## Identifier les principales adventices

Connaître la flore de ses parcelles est important afin de choisir le produit le plus adapté.

Le tableau ci-contre présente les principales adventices du colza, graminées et dicotylédones.

## Application des herbicides

- Choisir le bon produit à la bonne dose
- Veiller aux bonnes conditions d'application du produit

Parmi les principales adventices du colza, on trouve à la fois des dicotylédones et des graminées.

Adventices présentes dans la plupart des régions	Stade plantule	Stade adulte	Adventices	Germination		Nb graines / plante
	Époque	Profondeur				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fin été</li> <li>• Automne</li> <li>• Hiver</li> </ul>	5 cm (max 10 cm)	Gaillet (Rubiacées)			300 à 400
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fin été</li> <li>• Automne</li> <li>• Sortie d'hiver</li> <li>• Printemps</li> </ul>	0,5 cm	Matricaire (Composées)			25000
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fin été</li> <li>• Automne</li> </ul>	0 à 6 cm	Repousse de céréales (Graminées)			200 à 500
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fin été</li> <li>• Automne</li> <li>• Printemps</li> </ul>	Entre 0 et 10 cm	Vulpin (Graminées)			3000 à 5000
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automne</li> <li>• Fin de printemps</li> </ul>	0 à 1 cm	Ammi élevé (Ombellifères)			5000 à 50000
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fin été</li> <li>• Automne</li> <li>• Hiver</li> </ul>	5 cm (max 10 cm)	Capselle (Rubiacées)			300 à 400
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Printemps</li> <li>• Automne</li> </ul>	0,55 cm	Euphorbe réveil-matin (Euphorbiacées)			100 à 800
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fin été</li> <li>• Automne</li> <li>• Hiver</li> <li>• Printemps</li> </ul>	0 à 1 cm	Géraniums (Géraniacées)			200 à 400
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fin été</li> <li>• Automne</li> <li>• Hiver</li> <li>• Printemps</li> </ul>	0 à 1 cm	Ravenelle (Crucifères)			200 à 1500
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fin été</li> <li>• Automne</li> <li>• Printemps</li> </ul>	0,5 à 2 cm	Sanve (Crucifères)			800 à 4000
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automne</li> <li>• Printemps</li> </ul>	1 à 3 cm	Ray-Grass (Graminées)			300 à 1000



## Novall®, une efficacité inégalée sur vulpin et ray grass

06

### Champ d'activité de Novall® 2.5 L/ha en post-semis, pré-levée sur graminées\*

	Nb Ref	Novall® 2,5 L/ha
Paturin annuel	6	97
Ray grass italien	20	95
Vulpin	48	90
Brôme faux-seigle	2	88
Brôme stérile	3	78
Escourgeon	20	39
Folle-avoine	3	33
Repousses de blé	53	54

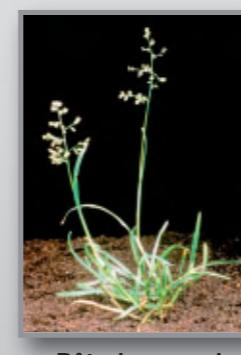
Source essais BASF 1986-2007

Seules les forte infestations de repousses de céréales nécessiteront l'application d'un anti-graminées de post levée (type Stratos®Ultra + Dash®HC).

\* Les pourcentages d'efficacité correspondent à une moyenne issue des résultats d'essais BASF ce qui n'exclut pas ponctuellement un taux d'efficacité pouvant être inférieur pour l'une ou l'autre des mauvaises herbes.

90 - 100 %
80 - 89 %
65 - 79%
< 65%

### Les points forts de Novall® : vulpin, ray-grass, paturin



### L'efficacité de Novall® sur vulpin et ray-grass : Un atout essentiel dans les rotations céréales-colza

- Novall®, une efficacité inégalée sur vulpin et ray-grass
  - ➡ diminution du stock grainier
- Novall®, un mode d'action différent des anti-graminées utilisés sur céréales
  - ➡ alternance des modes d'action

#### Matières actives anti-graminées dans une rotation colza-céréales

CÉRÉALES	COLZA	CÉRÉALES	(années)
<b>Herbicides</b>	<b>Herbicides</b>	<b>Herbicides</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>sulfonylurées           <ul style="list-style-type: none"> <li>• FOP</li> <li>• urées</li> <li>• dinitronilines</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>chloro-acétamides (Novall®)</li> <li>• dinitronilines</li> <li>• FOP ou DIM (Stratos®Ultra)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sulfonylurées           <ul style="list-style-type: none"> <li>• FOP</li> <li>• urées</li> <li>• dinitronilines</li> </ul> </li> </ul>	



## Novall®, un très large spectre d'efficacité sur dicotylédones

07

### Champ d'activité de Novall® 2.5 L/ha en post-semis, pré-levée sur dicotylédones\*

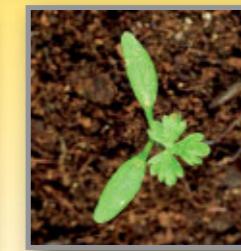
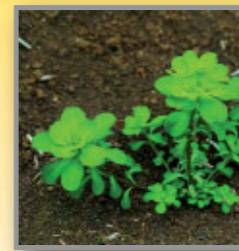
	Nb Ref	Novall 2,5 L/ha
Achillée	2	100
Alchemille des champs	24	99
Amarante réfléchie	1	100
Ammi majus	2	97
Anthemis	2	92
Arabette	2	100
Capselle	38	91
Cardamine hérissée	2	98
Carotte sauvage	6	95
Céraiste	2	99
Chenopode blanc	3	95
Epiaire	1	100
Euphorbe à feuilles larges	1	98
Euphorbe réveil-matin	3	94
Helminthie	2	94
Laïteron des champs	14	98
Laïteron maraîcher	1	100
Laïteron rude	3	96
Lamier amplexicaule	1	98
Lamier pourpre	17	99
Matricaire	33	94
Miroir de Vénus	3	98
Myosotis	11	91
Passerage champêtre	2	100
Phacélie	2	91
Rumex spp	2	99
Séneçon vulgaire	5	90
Shéardie	4	95

	Nb Ref	Novall 2,5 L/ha
Stellaire	53	93
Tabouret des champs	2	92
Veronique de Perse	46	93
Véronique des champs	4	91
Barbarée spp	3	82
Coquelicot	38	85
Ethuse	3	82
Fumeterre	5	89
Gaillet gratteron	67	88
Morelle noire	5	84
Renoncule des champs	7	85
Torilis des champs	3	86
Véronique à Feuilles de Lierre	31	86
Lampsane	6	67
Scandix Peigne-de-Vénus	4	76
Bleuet	3	56
Calépine	5	23
Chrysanthème des moissons	3	47
Géranium à feuilles disséquées	7	42
Géranium à tiges grêles	26	54
Mercuriale	19	48
Pensée des champs	50	54
Rapistre	2	41
Ravenelle	15	35
Sanve	34	57
Sisymbre officinal	5	32
Torilis noueux	3	62

Source essais BASF 1986-2007.

Novall® est très efficace sur les dicotylédones les plus répandues comme le gaillet et la matricaire ; celles en développement comme les ombellifères ou localement présentes comme les euphorbes ou les barbarées.

\* Les pourcentages d'efficacité correspondent à une moyenne issue des résultats d'essais BASF ce qui n'exclut pas ponctuellement un taux d'efficacité pouvant être inférieur pour l'une ou l'autre des mauvaises herbes.



Euphorbe

Barbarée

Ethuse

Carotte sauvage



# Novall® et les autres herbicides<sup>(1)</sup>

## Champs d'activité de Novall® et de la référence C

### • Graminées

	Nb Ref	Novall 2,5 L/ha	Ref C
Paturin annuel	5	96	87
Ray grass italien	11	96	80
Vulpin	17	90	73
Brôme faux-seigle	2	88	53
Escourgeon	6	46	33
Repousses de blé	14	65	62

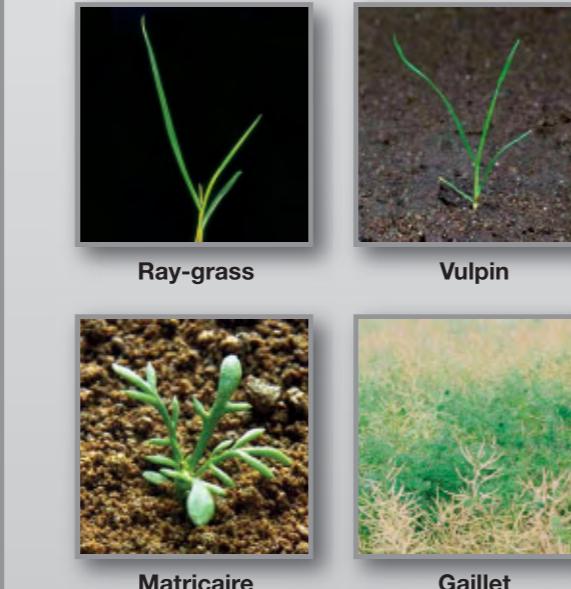
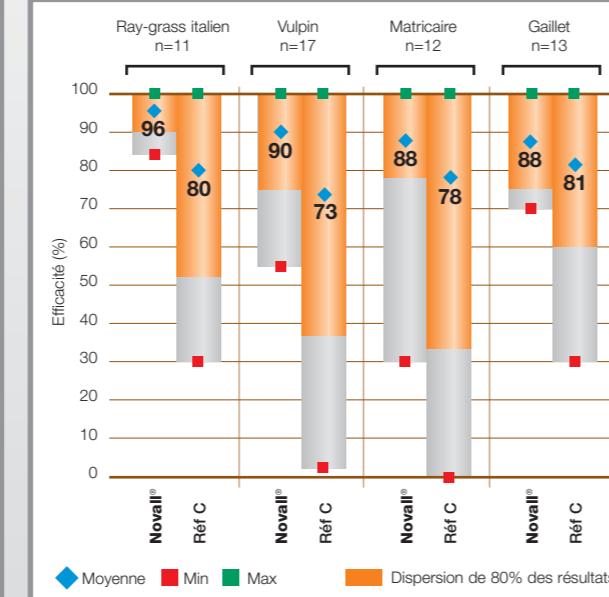
Source essais BASF 2000-2007

### • Dicotylédones

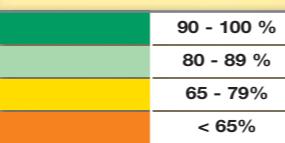
	Nb Ref	Novall 2,5 L/ha	Ref C
Alchemille des champs	8	99	85
Amarante réfléchie	1	100	100
Barbarée spp	2	93	83
Cardamine hérissée	1	95	70
Carotte sauvage	4	93	33
Chenopode blanc	2	100	99
Euphorbe réveil-matin	3	94	63
Laïteron des champs	7	100	91
Lamier pourpre	3	100	100
Morelle noire	1	100	100
Myosotis	1	97	60
Passerage champêtre	1	100	100
Phacélie	2	91	53
Scandix Peigne-de-Vénus	2	90	84
Shérardie	1	91	60
Stellaire	14	90	97
Véronique à Feuilles de Lierre	9	90	83
Veronique de Perse	8	96	97
Capselle	13	85	90
Coquelicot	10	83	87
Gaillet gratteron	13	88	81
Matricaire	12	88	78
Sénéçon vulgaire	3	82	82
Torilis des champs	3	86	76
Véronique des champs	3	89	90
Bleuet	3	56	58
Chrysanthème des moissons	3	47	40
Géranium à feuilles disséquées	5	36	54
Géranium à feuilles rondes	12	51	64
Mercuriale	9	43	59
Pensée des champs	13	54	51
Ravenelle	5	40	38
Sanve	10	55	46
Sisymbre officinal	4	34	96

Source essais BASF 2000-2007

## Régularité sur les principales adventices

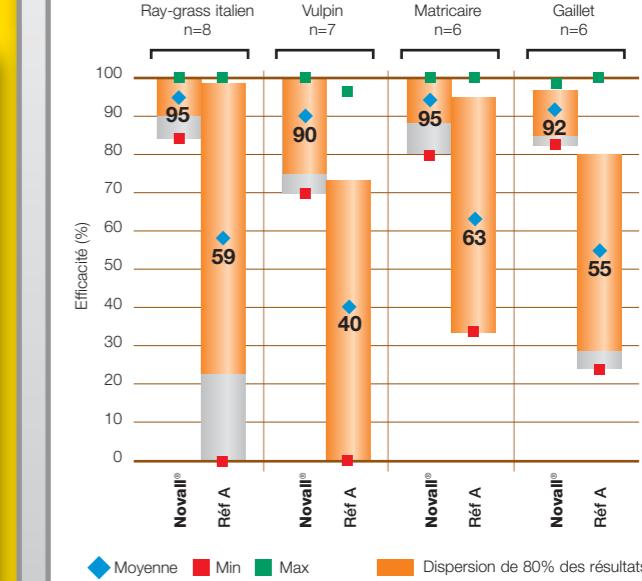


Novall® est plus régulier que la référence C sur ray-grass, vulpin, matricaire, gaillet.



# Novall® et les autres herbicides<sup>(2)</sup>

## Régularité sur les principales adventices



Novall® est plus régulier que la référence A sur ray-grass, vulpin, matricaire, gaillet.

## Champs d'activité de Novall® et de la référence A

### • Graminées

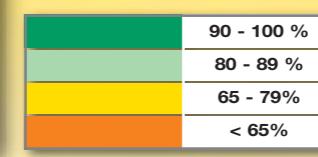
	Nb Ref	Novall 2,5 L/ha	Ref A
Paturin annuel	4	97	74
Ray grass italien	8	95	59
Vulpin	7	90	40
Brôme faux-seigle	2	88	50
Repousses de blé	5	74	47
Escourgeon	2	54	20

Source essais BASF 2004-2007

### • Dicotylédones

	Nb Ref	Novall 2,5 L/ha	Ref A
Alchemille des champs	4	99	43
Carotte sauvage	3	94	13
Euphorbe réveil-matin	2	99	73
Gaillet gratteron	6	92	55
Laïteron des champs	2	99	95
Matricaire	6	95	63
Sénéçon vulgaire	2	90	90
Stellaire	6	94	96
Véronique à Feuilles de Lierre	2	93	55
Veronique de Perse	2	100	100
Capselle	5	89	96
Coquelicot	5	86	46
Torilis des champs	3	86	70
Bleuet	3	56	53
Géranium à feuilles rondes	3	29	44
Mercuriale	3	23	42
Pensée des champs	2	28	20
Ravenelle	3	44	33
Sanve	5	60	34
Sisymbre officinal	3	45	98

Source essais BASF 2004-2007





## Novall® en programme avec trifluraline

10



## Novall® et Butisan® S

11

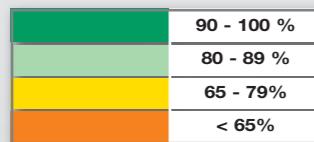
Dans certaines régions, Novall® s'utilise en programme avec trifluraline appliquée en pré-semis incorporée.

### Champ d'activité de Novall® 1,8 L/ha en post-semis, pré-levée en programme avec trifluraline

#### • Graminées

	Nb Ref	Trifluraline 1200 g/ha puis Novall® 1,8 L/ha
Ray grass italien	8	93
Vulpin	16	94
Paturin annuel	6	89
Brôme faux-seigle	2	68
Escourgeon	8	28
Repousses de blé	13	56

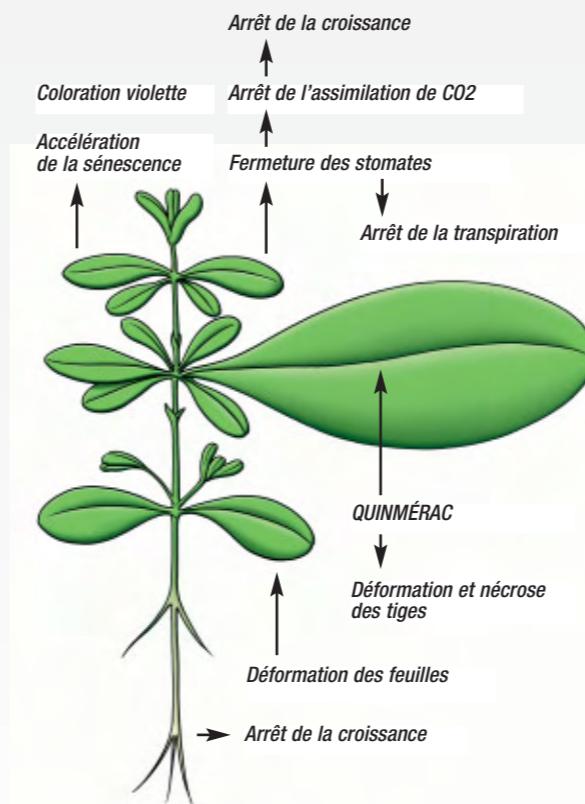
Source essais BASF 1995-2007



#### • Dicotylédones

	Nb Ref	Trifluraline 1200 g/ha puis Novall® 1,8 L/ha
Alchemille des champs	10	96
Ammi majus	2	94
Chenopode blanc	2	100
Coquelicot	13	97
Euphorbe réveil-matin	2	90
Fumeterre	3	97
Gaillet gratteron	17	93
Laïteron des champs	6	98
Lamier pourpre	4	100
Matricaire	16	97
Myosotis	3	98
Phacélie	2	90
Shérardie	2	95
Stellaire	17	95
Véronique à Feuilles de Lierre	11	97
Véronique de Perse	11	98
Véronique des champs	2	97
Barbarées spp	2	87
Capselle	19	88
Carotte sauvage	2	88
Lampsane	3	88
Géranium à tiges grêles	3	75
Séneçon vulgaire	2	79
Bleuet	4	38
Calépine	3	37
Chrysanthème des moissons	2	35
Géranium à feuilles disséquées	9	64
Géranium à feuilles rondes	12	63
Mercuriale	8	52
Pensée des champs	19	59
Ravenelle	4	35
Sanve	9	42
Torilis des champs	2	50

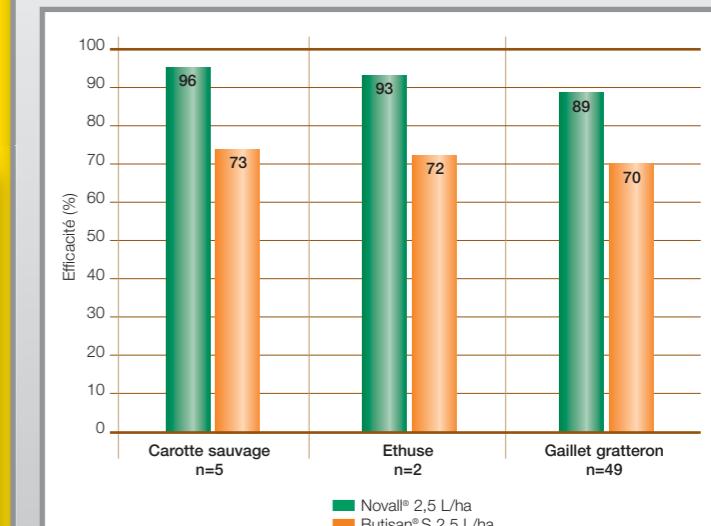
### MODE D'ACTION DU QUINMÉRAC SUR L'ADVENTICE



Les flèches représentent les effets directs ou indirects du quinmérac au niveau des phytohormones et des processus physiologiques.

### Intérêt technique de Novall®

Novall® offre une efficacité supérieure à Butisan® S sur gaillet, dicotylédone majeure du colza et sur les ombellifères, adventices en développement.



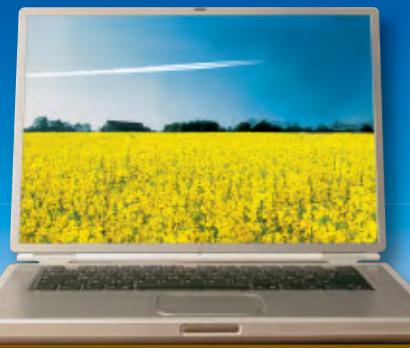
### Le mode d'action de Novall®

Le métazachlore et le quinmérac ont des modes d'action complémentaires.

Le métazachlore appartient à la famille chimique des chloroacétamides. Il est absorbé par l'axe hypocotylé et les racines des adventices et inhibe la division cellulaire.

Le quinmérac appartient à la famille chimique des acides quinoléïne carboxyliques. Il est absorbé par les racines et par les feuilles. Il bloque la respiration de la plante et renforce l'action du métazachlore de façon synergique.

Novall® inhibe la germination des graines de mauvaises herbes.



**Novall®** s'adapte aux contraintes de l'agriculteur : Il peut s'utiliser en post-levée précoce du colza

## Recommandations

En plus des utilisations classiques en post-semis / pré-levée Novall® est utilisable en post-levée précoce du colza. Il s'adapte ainsi aux contraintes de l'agriculteur, par exemple quand sa charge de travail ne lui permet pas de traiter dès le semis ou encore quand certaines conditions de semis ne permettent pas de réaliser un désherbage de pré-levée dans les meilleures conditions :

- Sol caillouteux ou très motteux ne permettant pas de recouvrir correctement les graines.
- Sol très battant ou très filtrant
- Sol trop sec rendant la levée aléatoire
- Semis tardif

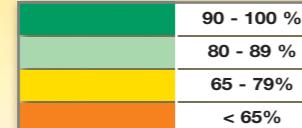
En post-levée précoce, Novall® s'applique à partir du stade colza « rayonnant » dès que 70% des colzas sont au stade cotylédons.

L'époque limite de traitement est déterminée uniquement par le stade des adventices : en effet, Novall® est efficace avant leur levée ou lorsqu'elles sont les plus jeunes possible.

Dans tous les cas, ne pas traiter au-delà du stade 2 feuilles des adventices.



Novall s'applique dès le stade colza "rayonnant"



## Champs d'activité de Novall® à 2.5 L/ha en post-levée précoce

### • Graminées

	Nb Ref	Novall® 2,5 L/ha post
Paturin annuel	2	100
Vulpin	25	87
Ray grass italien	3	77
Escourgeon	10	33
Repousses de blé	20	45

Source essais BASF 1986-2007

### • Dicotylédones

	Nb Ref	Novall® 2,5 L/ha post
Alchemille des champs	8	96
Anthemis	1	99
Coquelicot	14	93
Laiteron rude	3	97
Lamier pourpre	6	95
Matricaire	14	94
Miroir de Vénus	2	99
Veronique de Perse	25	90
Véronique des champs	3	98
Ammi majus	2	83
Capselle	21	84
Fumeterre	4	86
Gaillet gratteron	36	89
Laiteron des champs	7	80
Myosotis	8	84
Stellaire	19	89
Véronique à Feuilles de Lierre	14	83
Géranium à feuilles rondes	5	69
Lampsane	5	79
Ethuse	2	62
Helminthie	3	59
Mercuriale	3	62
Pensée des champs	20	47
Ravenelle	9	28
Sanve	12	49

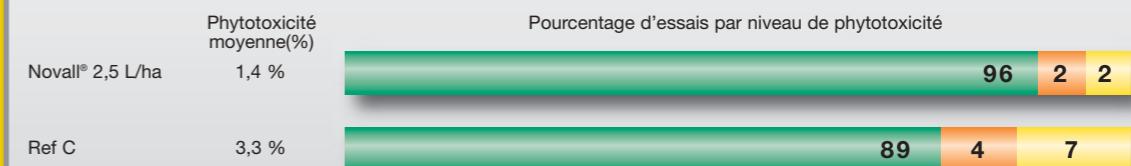
Source essais BASF 1986-2007



**Novall®**, c'est plus de sécurité pour l'agriculteur.

## Novall®, c'est plus de sécurité grâce à une bonne sélectivité

Synthèse des résultats de sélectivité de Novall® basée sur 57 essais (2000 à 2007) :



Notation entre 5 et 54 jours après application.

Novall® respecte la culture du colza. **Dans 98% des cas, Novall® présente une note de phytotoxicité inférieure à 15%** (limite acceptable par l'agriculteur).

Une étude réalisée auprès de 170 utilisateurs confirme cette bonne sélectivité de Novall®.

94% des utilisateurs sont satisfaits ou très satisfaits.

Le niveau de satisfaction des 175 utilisateurs de la référence C, n'était que de 77%.

## Novall®, plus de sécurité avec de très nombreuses cultures de remplacement possibles

En cas de retournement du colza dû à une cause accidentelle (gel, limaces...) la plupart des cultures (à l'exception du ray-grass) peuvent être ré-ensemencées :

### En hiver

- blé tendre
- blé dur
- orge

► A condition de faire un labour préalable et de semer un peu plus dru.

Dans le cadre de la rotation (automne suivant), toutes les cultures sont possibles.

### Au printemps

- blé tendre
- orge
- luzerne
- betterave
- maïs
- pomme de terre
- pois
- sorgho
- colza de printemps
- lin oléagineux
- lin à fibre
- tournesol
- soja

► A condition de faire un labour préalable et de semer un peu plus dru.

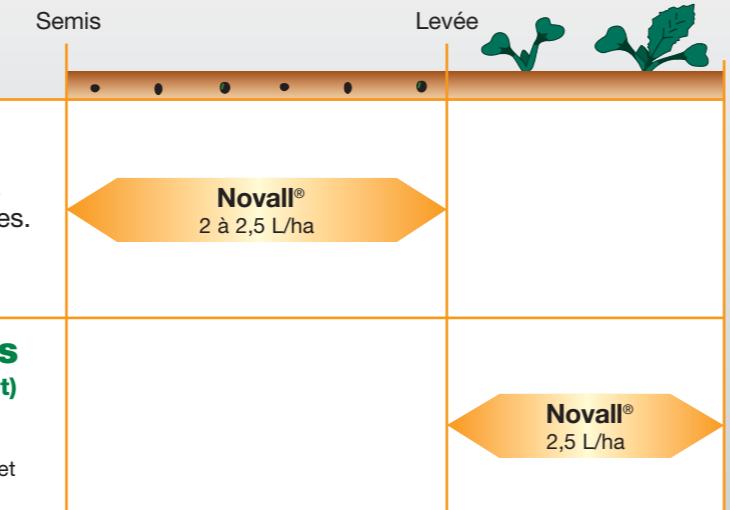
► Sans restriction (quel que soit le travail du sol préalable)



# Recommandations d'emploi

14

## Comment s'utilise Novall® ?



### Cas général

En un seul passage de 2 à 2,5 L/ha suivant la nature du sol ou le type d'adventices présentes. Traiter sitôt après le semis pour profiter de l'humidité du sol.

### Semis en conditions difficiles (semis tardif, sol très motteux ou très filtrant)

Dès que 70% des colzas sont au stade cotylédons. Ne plus traiter après le stade 2 feuilles des adventices (stade cotylédons sur capselle, géranium à feuille ronde et coléoptile sur vulpin, ray-grass).

Seules les fortes infestations de repousses de céréales nécessiteront l'application d'un antigraminées de post-levée (type Stratos® Ultra + Dash® HC). En cas de forte pression de géraniums, Novall® peut s'utiliser en programme avec un produit de pré-semis (ex : napropamide, conditions optimales d'utilisation : pré-semis incorporé à 2-4 cm).

## Remarques générales

- Ne pas rouler la culture après traitement
- Ne pas irriguer dans les 3 semaines qui suivent le traitement
- Ne pas traiter en conditions météorologiques défavorables : vent, pluie, forte chaleur supérieure à 25°C à l'ombre
- Traiter par temps calme afin de protéger les cultures voisines.

## Usages et doses autorisées

- Désherbage colza : 2,5 L / hectare
- Désherbage tournesol : 2 L / hectare

## Carte d'identité

- **Marque déposée BASF** : Novall®
- **Autorisation de vente** : n° 9000833
- **Composition** : 400 g/L de métazachlore + 100 g/L de quinmérac
- **Formulation** : Suspension concentrée
- **Classement toxicologique** : Xi – R36/38 – R43 - AQUA
- **Usage et dose autorisée** : Désherbage colza : 2,5L/ha
- **Distance aux points d'eau** :
  - sur colza, respecter une zone non traitée de 20 mètres par rapport aux points d'eau
  - sur tournesol : 5 mètres
- **Délai de rentrée** : 48h (Cf Arrêté du 12/09/2006)
- **Autres autorisations** : tournesol, cultures porte-graines (navet, radis), moutarde.

## 9 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.



15

### 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.



## Contacts utiles

Informations techniques Etiquettes et FDS	BASF Agro	<b>N°Azur 0 810 02 30 33</b> PRIX APPEL LOCAL ou <a href="http://www.bASF-agro.fr">www.bASF-agro.fr</a>
Une question de santé	MSA	<b>Phyt'atitude</b> <b>N° Vert 0 800 887 887</b> APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE
En cas d'urgence (incident ou accident)	BASF Agro	<b>Service Sécurité 24h/24</b> <b>01 49 64 57 33</b>
Collecte des emballages vides	ADIVALOR	<b>N°Azur 0 810 12 18 85</b> PRIX APPEL LOCAL ou <a href="http://www.adivalor.fr">www.adivalor.fr</a>



# Novall®, augmentez la puissance de votre désherbage en post-semis, pré-levée.

→ **Complet dès la pré-levée du colza**

→ **Efficacité inégalée sur vulpin et ray-grass**

→ **Très large spectre sur dicotylédones**

→ **Utilisable également en post-levée précoce**

→ **Bonne sélectivité**

→ **Très nombreuses cultures de remplacement possibles**

BUTISAN S : Marque déposée BASF 500g/l de métazachlor. Autorisation de vente n° 8100291. Xn-R22-R36/38-R43. STRATOS ULTRA: Marque déposée BASF 100g/l de cycloxydime. Autorisation de vente n° 9000490. XI-R38. DASH HC: Marque déposée BASF 22,5 % d'ester de phosphate d'alcools gras polyoxyalkylés - 37,5% d'esters méthyliques d'acide gras + 5% d'acide oléique. Autorisation de vente n° 9400478. XI-R38. Avant toute utilisation, lire attentivement l'étiquette et respecter strictement les usages, doses, conditions et précautions d'emploi. Edition de juin 2007 - annule et remplace toute version précédente. Il appartient à l'utilisateur de ce produit de s'assurer, avant toute application, auprès de n° Azur BASF Agro qu'il dispose bien de la dernière version à jour de ce document. photos : BASF-Kuhn. 710COLHBED0607R