

ESSAIS DESSICCATION CHIMIQUE

ACTIONS SPECIFIQUES DU GNIS –
PROGRAMME 2009-2010

***COLZA SEMENCE : ESSAI
DESSICCATION
CHIMIQUE***

2009-2010

I - PROBLEMATIQUE

Le Diquat matière active du Réglone 2 a une classification toxicologique de catégorie T+ (toxique), il fera donc l'objet d'une réévaluation en 2011 et ne sera pas ré inclus au nouveau règlement phytosanitaire. De plus, cette substance active fait partie des 47 produits qui sont aujourd'hui inscrits au Plan Interministériel de Réduction des Risques liés aux Pesticides.

La défoliation du colza semences est utilisée dans de nombreux cas :

- Lors de cultures trop tardives, pour accélérer la maturité de la culture.
- Dans les terrains favorables au développement végétatif du colza entraînant un retard de maturité et une importante masse foliaire à passer dans la machine.
- Pour homogénéiser la récolte lorsque les sols sont différents dans une même parcelle.
- Pour faciliter la récolte précoce.
- Pour améliorer la vitesse de récolte.
- Pour augmenter le rendement en limitant les pertes dues à l'égrenage des siliques.
- Pour limiter le développement des maladies, principalement le Sclérotinia.
- Pour récolter plus rapidement et donc de sécuriser la production.
- Pour limiter le temps de séchage car la récolte comporte moins d'impuretés.
- Afin d'obtenir un gain de place non négligeable dans les structures de réception des graines.
- Pour faciliter le triage de la récolte.

Le Reglone2 est également très utilisé pour la défoliation de la pomme de terre. C'est un herbicide exclusivement foliaire : il n'a pas d'activité sur les plantes par le sol. Sa matière active, le Diquat a une concentration de 200g/l.

Il agit très rapidement : les plantes traitées montrent des symptômes de dessèchement en l'espace de 24 heures puis elles se nécrosent et meurent. Sous l'effet combiné du Reglone2 et de la lumière, il y a action sur la photosynthèse par endommagement des membranes des chloroplastes qui va produire un flétrissement et la mort des feuilles sans toucher aux tissus lignifiés. L'effet phytotoxique du Reglone2 est directement dépendant de la lumière. En effet, une forte luminosité accélère la réaction de la plante et donne un effet rapide. Inversement, lorsque l'obscurité ou un très fort déficit hydrique réduit ou inhibe la photosynthèse, l'activité du produit est retardée.

Les Agriculteurs Multiplicateurs de Semences Oléagineuses regroupés au sein de l'ANAMSO et l'interprofession attirent l'attention sur l'absence de molécule de remplacement. Le contexte économique

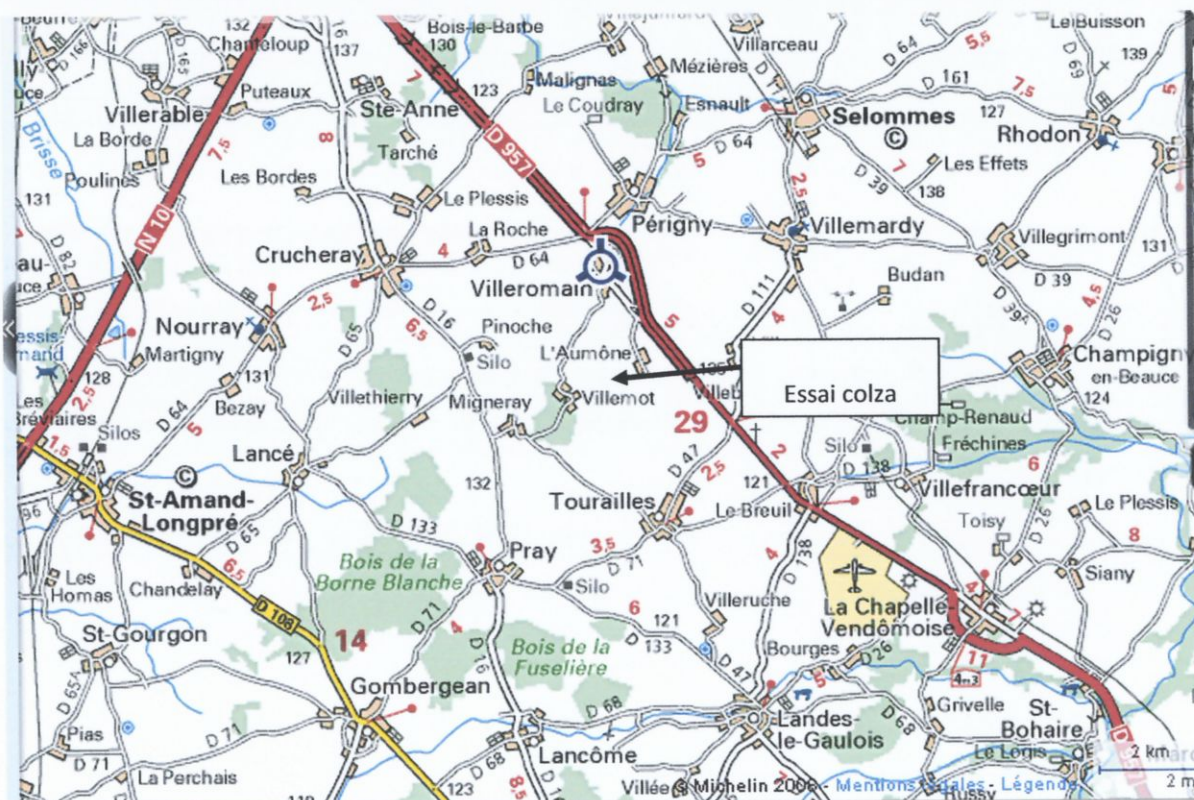
favorable au développement de la filière agro carburant nécessite l'obtention de semence de qualité irréprochable, et le DIQUAT concoure à cet objectif.

II - OBJECTIF DE L'ETUDE

Cet essai permet d'évaluer l'efficacité de solutions de remplacement au Réglyne 2 disponible à ce jour : BASTA F1 et SPOTLIGHT associés à des adjuvants.

III - LOCALISATION

L'essai était situé sur une parcelle de Mr LEROY Olivier à Villemot dans le Loir et Cher.



IV - PRODUITS TESTES

Nom commercial	Matière active	Concentration matière active	Famille	Commercialisé par

Réglone 2	Diquat	200 g/l	Défanant/herbicide	Syngenta Agro
Basta F1	Glufosinate-ammonium	150 g/l	Défanant/herbicide	Bayer CropScience
Spotlight plus	Carfentrazone-ethyle	60 g/l	Défanant	Belchim Crop Protection
Silwett L-77	Composé organosiliconé	830 g/l	Adjuvant	Agrydine
LI 144	Lécithine	50 %	Adjuvant	Agrydine

Les fiches de sécurité sont disponibles en annexe 3.

V - MODALITES

Les modalités comparées sont les suivantes :

T : Réglone 2 (3 L/ha)

T1 : Spot light (1 L/ha) + Basta (2 L/ha)

T2 : Spot light (1 L/ha) + Silwet (0.1 L/ha)

T3 : Spot light (1 L/ha) + LI 144 (0.25 L/ha)

VI - DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Dispositif factoriel à 3 blocs

Nombre de lignées : 3

Nombre de micro-parcelles : 36

Taille de la micro-parcelle : 3x8 m soit 8 rangs (e=0.375 m)

Densité de semis : 5 graines au mètre linéaire

Des mixes de mâles sont semés entre les micro-parcelles et sur les bords de l'essai (cf. Plan en Annexe 1).

VII - MODALITES D'APPLICATION DES TRAITEMENTS

Pour positionner le traitement, 3 ramifications par parcelle (100 siliques minimum) sont prélevées au niveau 3 sur 5 plantes consécutives (cf. annexe 1. La méthode de prélèvement est celle approuvée par le SNES. Les rangs externes sont exclus des prélèvements afin de limiter les effets de bordures. Une fois les siliques égrenées, les graines sont mélangées et passées à l'humidimètre (le même à chaque mesure).

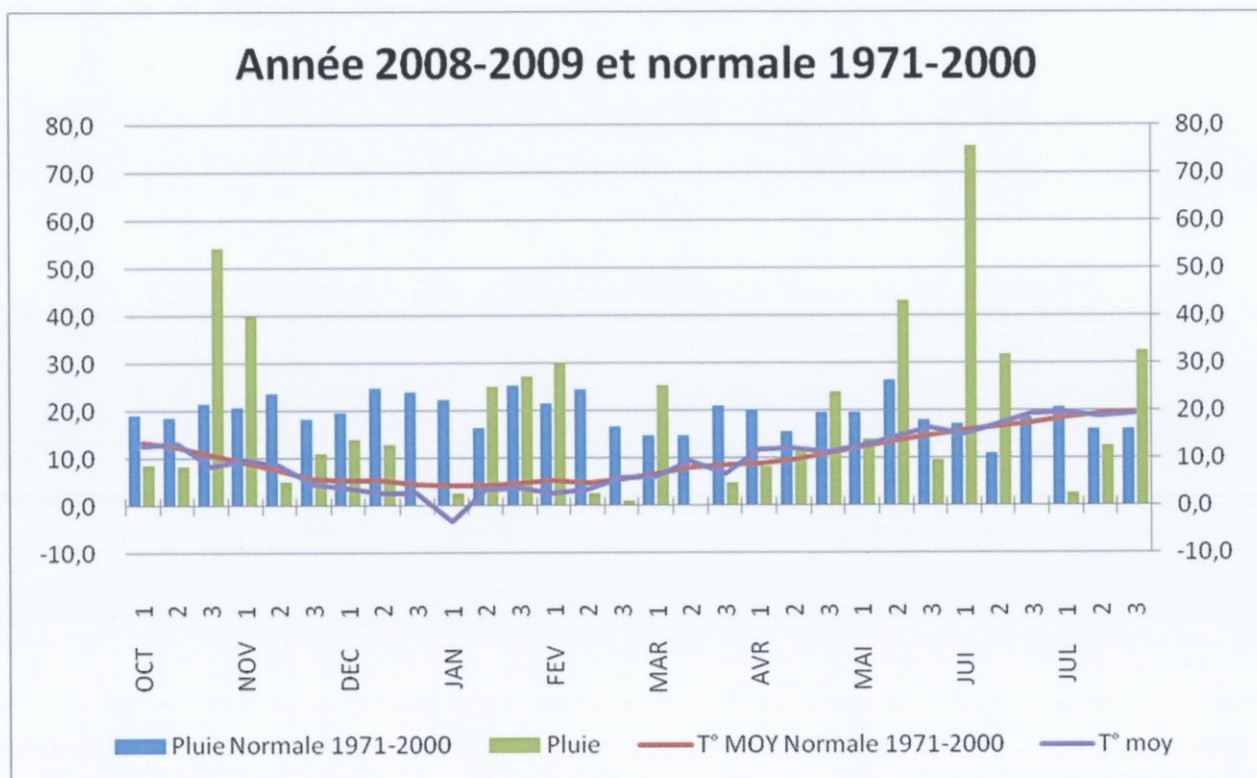
Le traitement est réalisé lorsque l'humidité avoisine les 35 %.

Les traitements sont effectués par une entreprise extérieure agréée BPE (Prestagro) le 29 juin 2009.

Les conditions de traitement sont les suivantes :

MATERIEL		
Matériel d'application	Rampe 3 m déportée + cuve 13 L	
Pression	1,7	Bars
Type de buse	Teejet 80015 VS	
Ecartement entre buses	33	Cm
Vitesse/débit = calibrage	62,8	Cc/s
Largeur pulv. / hauteur	300	Cm
Vitesse d'application	1,05	m/s
Volume d'application	200	L/ha
APPLICATION		
Date	29/06/2009	
Heure	15 h à 16 h	
Température de l'air	32,4	°C
Humidité de l'air	45	%
Vitesse du vent	6	Km/h
Rosée	non	
Température du sol	25	°C
Humidité du sol	Sec	
Couverture nuageuse	10	%
Préparation	Volume bouillie préparée	5,4 l
	Volume bouillie restante	1,08 l
Application	Volume appliqué	4,32 l
	Temps par parcelle	7,65 s

Lors de l'application ainsi que les jours suivants, il y a eu une forte période de chaleur soit pendant 7 jours, une moyenne de 29,5 °C (cf. diagramme climatique), cette dernière ayant accéléré l'effet dessicant.



VIII - OBSERVATIONS ET MESURE EN COURS DE CULTURE

8.1 - Descriptif de l'état végétatif



Dans l'ensemble, il est observé un nombre de siliques par ramification peu élevé. En effet, les conditions de mise en place des siliques n'ont pas été favorables cette année. Les températures ont augmenté fortement sur la première quinzaine d'avril alors que l'état de la réserve hydrique est faible et le rayonnement sur température est moyen. Le début de floraison est ainsi difficile pour les sols les plus superficiels. L'état sanitaire est correct, quelques pieds présentent des symptômes de sclérotinia. Il n'a pas non plus été observé de dégâts dus aux insectes.

Visuellement, l'effet du Réglone s'est fait ressentir 2 jours après le traitement. Pour le reste des modalités, une légère dessiccation est apparue au bout du 4^{ème} jour.

A chaque prélèvement, des photos ont été prises sur une parcelle par modalité et ce, pour chaque lignée (cf. annexe).

8.2 - Suivi de la teneur en eau

Cinq mesures ont été faites aux dates suivantes :

J + 1 = 30/06/09

J + 2 = 01/07/09

J + 3 = 02/07/09

J + 7 = 06/07/09

J + 9 = 08/07/09

La fécondation étant moyenne, il a fallu prélever plus de pieds (10 au lieu de 5) afin d'obtenir un nombre de grains suffisant pour les analyses. Les prélèvements sont faits sur le rang 2 et ce, dans chaque micro-parcelle. Au total, il a été prélevé 180 échantillons.

La méthode de prélèvement est la même que celle utilisée pour le suivi de l'humidité pour positionner le traitement (cf. § VII).

Une fois les pieds prélevés, les siliques sont détachées, ensachées et entreposées dans une glacière puis envoyées chez LABOSEM par Chronopost.

LABOSEM a réalisé l'écossage manuel des siliques et les mesures de teneur en eau (17 h à 103°C sans broyage en étuves Heraeus sur graines entières).

Les résultats de teneur en eau réalisés par LABOSEM se situent en annexe 4.

8.3 - Récolte

La récolte s'est faite en 2 temps (utilisation de la moissonneuse-batteuse de Monsanto) :

- 07/07/09 : récolte de la modalité Réglone
- 11/07/09 : récolte du reste de l'essai.

Les rendements (à 9 %) ont été calculés pour chaque micro-parcelle (cf. annexe 4).

Analyses après récolte

8.4 - Poids Mille Grains

Le comptage a été réalisé par LABOSEM de la manière suivante : méthode compteur à grain sur un effectif de 2500 graines environ. Lorsque la taille de l'échantillon est insuffisante, le comptage au compteur est effectué sur le nombre de semences pures disponibles.

On obtient des PMG relativement bons. Si le début de cycle a fait défaut à l'initiation du nombre de siliques, la fin a été particulièrement favorable à leur remplissage. Le cumul de rayonnement ainsi qu'une alimentation hydrique régulière pendant la phase de remplissage ont eu un impact positif sur le PMG.

Les résultats sont disponibles en annexe 4

8.5 - Faculté germinative

Deux analyses sont faites par LABOSEM. La première est faite juste après récolte, la seconde 6 mois plus tard.

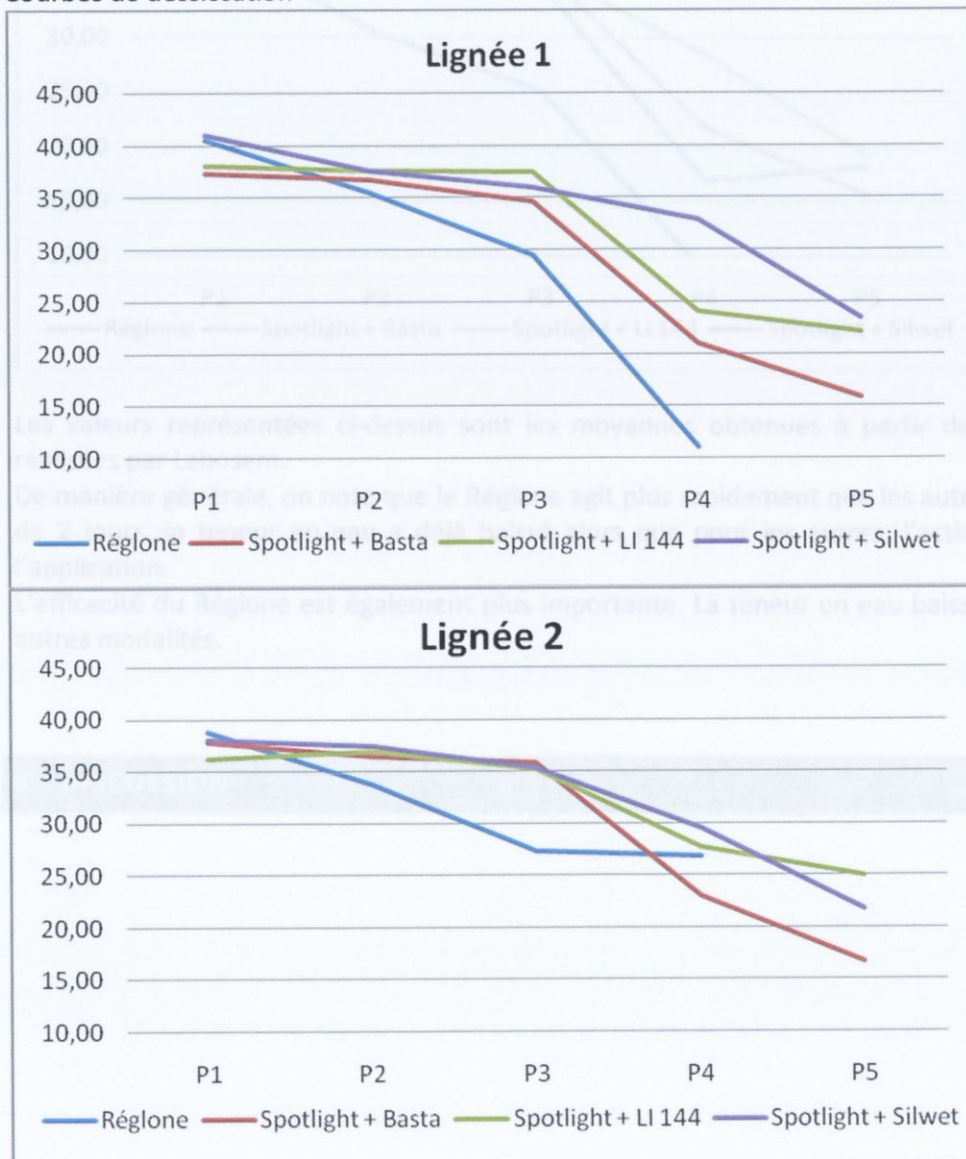
La méthode est la suivante :

- effectif : 4 répétitions de 100 semences
- substrat : buvards plats
- KNO₃ dans l'eau d'imbibition : 2 g de KNO₃ par litre d'eau - 18 ml de solution par boîte de 100 semences.
- Lumière horizontale 15 h/24h
- Enceinte de germination : sèche
- Température : 20°C
- Durée du test : 7 jours

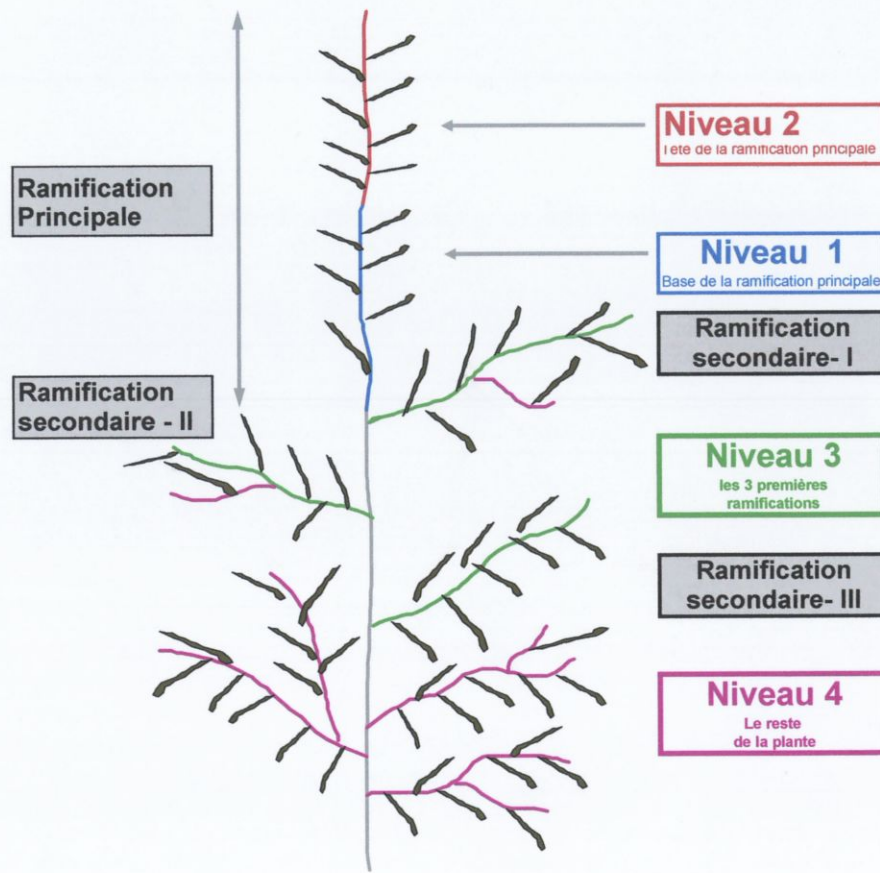
Les résultats se trouvent en annexe 4.

IX - RESULTATS

Courbes de dessiccation



CODIFICATION DE L'ARCHITECTURE D'UNE PLANTE DE COLZA



source SNES Angers

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
37	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix
38		Lignée 1	Lignée 1	Lignée 1	Lignée 1	Lignée 1	Lignée 1	Lignée 1	Lignée 1	Lignée 1	Lignée 1	Lignée 1	Lignée 1
39	Lignée 2	Lignée 2	Lignée 2	Lignée 2	Lignée 2	Lignée 2	Lignée 2	Lignée 2	Lignée 2	Lignée 2	Lignée 2	Lignée 2	Lignée 3
40	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix	CR mix
41	Lignée 3	Lignée 3	Lignée 3	Lignée 3	Lignée 3	Lignée 3	Lignée 3	Lignée 3	Lignée 3	Lignée 3	Lignée 3		
	Régline 2 à 3l/ha												
	Spotlight plus à 1 l/ha + Basta à 2,5 l/ha									Taille des parcelles			
	Spotlight plus à 1 l/ha + Silwet à 0,1 l/ha									3m			
	Spotlight plus à 1 l/ha + LI 144 à 0,25 l/ha									8m			

Annexe 3 – Fiches de sécurité

FDS (à joindre)

Annexe 4 – Résultats bruts

<i>Parcelle</i>	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>P3</i>	<i>P4</i>	<i>P5</i>	<i>Récolte</i>	<i>PMG</i>	<i>FG 1</i>	<i>FG 2</i>	<i>Rdt à 9 %</i>
38.2	39,42	39,60	26,20	11,93			6,249	98		41,32
38.3	38,89	36,05	34,31	16,57	15,39		6,261	99		31,42
38.4	36,36	35,47	35,95	20,50	19,62		6,445	96		28,62
38.5	35,34	40,24	35,75	36,04			6,501	93		33,76
38.6	40,11	39,39	40,88	25,40	22,26		6,597	94		26,58
38.7	43,08	33,60	34,09	34,61	20,63		6,725	93		30,58
38.8	44,3	31,83	30,96	10,88			5,863	99		34,54
38.9	39,94	38,48	35,00	25,02	14,09		6,386	97		30,09
38.10	33,34	35,82	34,57	21,21	17,93		6,204	99		32,34
38.11	44,79	39,14	38,30	28,28	26,44		6,805	94		24,59
38.12	37,85	38,02	35,77	26,54	24,58		6,641	95		25,20
38.13	37,74	34,78	31,31	10,25			5,941	98		38,35
39.1	35,98	37,19	34,30	29,24	25,56		7,435	90		25,65
39.2	37,10	36,37	34,57	30,11	23,95		7,248	89		17,57
39.3	35,54	36,49	36,11	23,04	18,05		6,410	94		27,39
39.4	39,59	33,01	25,27	25,27			6,442	87		27,70
39.5	38,49	37,37	35,66	26,67	26,58		7,395	87		18,47
39.6	38,86	35,87	36,51	22,08	14		6,567	97		22,95
39.7	39,60	36,63	34,96	25,13	25,14		7,065	89		17,87
39.8	37,39	33,31	25,77	27,31			6,746	81		27,80
39.9	34,06	36,31	35,60	26,99	22,73		6,976	90		16,90
39.10	37,38	39,22	36,45	33,40	16,18		6,998	87		16,72
39.11	39,52	35,05	30,81	27,89			6,678	81		26,18
39.12	38,93	37,01	34,68	23,95	18,02		6,534	95		22,19
39.13	37,49	37,17	36,46	12,64	11,9		5,098	98		47,76
41.1	41,37	38,35	36,96	28,71	19,39		5,329	98		50,38
41.2	38,61	38,41	36,05	27,53	15,42		5,249	97		48,57
41.3	39,26	37,32	36,40	24,63	17,96		5,082	95		54,90
41.4	39,27	30,69	29,53	8,10			5,469	97		51,44
41.5	37,38	37,16	35,47	28,82	16,33		5,301	97		51,08
41.6	39,07	39,04	36,68	24,82	19,44		5,166	100		50,87
41.7	38,81	36,96	34,04	13,39	20,69		5,092	98		49,97
41.8	37,23	27,43	20,97	8,29			5,255	99		51,56
41.9	34,61	37,58	33,88	12,88	16,03		5,059	98		51,55
41.10	39,40	38,51	36,31	27,61	21,64		5,110	97		55,14
41.11	38,51	32,99	24,89	9,02			5,294	97		54,49

Annexe 5 – Analyses statistiques



Joindre analyse stat

Annexes 2 : source Cetiom

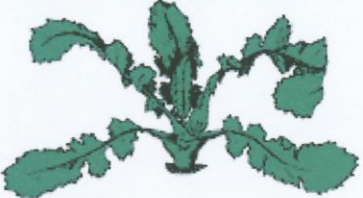




Stades repères du colza

Un stade est atteint lorsque 50% des plantes sont à ce stade.
Entre parenthèses : nomenclature échelle BBCH

A l'automne

 <p>Stade A</p>	<p>A- Stade cotylédonaire</p> <p>Levée : les jeunes plantes marquent la ligne.</p> <p>Stade A (10) : stade cotylédonaire. Pas de feuilles "vraies". Seuls les deux cotylédons sont visibles (voir ci-contre).</p>
 <p>Stades B1 et B4</p>	<p>B- Formation de la rosette</p> <p>Stade B : apparition des feuilles. Pas d'entre-noeuds entre les pétioles. Absence de vraie tige.</p> <p>Stade B1 (11) : 1 feuille vraie étalée ou déployée (voir ci-contre).</p> <p>Stade B2 (12) : 2 feuilles vraies étalées ou déployées.</p> <p>Stade B3 (13) : 3 feuilles vraies étalées ou déployées.</p> <p>Stade B4 (14) : 4 feuilles vraies étalées ou déployées (voir ci-contre).</p> <p>Stade Bn (1n) : n feuilles vraies étalées ou déployées.</p>

Au printemps

 <p>Stade C2</p>	C- Montaison Stade C1 (31) : reprise de végétation. Apparition de jeunes feuilles. Stade C2 (32) : entre-noeuds visibles. On voit un étranglement vert clair à la base des nouveaux pétioles. C'est la tige (voir ci-contre).
 <p>Stades D1 et D2.</p>	D- Boutons accolés Stade D1 (51) : boutons accolés encore cachés par les feuilles terminales (voir ci-contre). Stade D2 (53) : inflorescence principale dégagée. Boutons accolés. Inflorescences secondaires visibles. Au cours de ce stade, la tige atteint et dépasse la hauteur de 20 cm mesurée entre la base de la rosette et les bouquets floraux (voir ci-contre).
 <p>Stade E</p>	E- Boutons séparés Stade E (59) : les pédoncules floraux s'allongent en commençant par ceux de la périphérie (voir ci-contre).
 <p>Stade F1</p>	F- Floraison Stade F1 (60) : premières fleurs ouvertes (voir ci-contre). Stade F2 (61) : allongement de la hampe florale. Nombreuses fleurs ouvertes.
 <p>Stade G1 et G4.</p>	G- Formation des siliques Stade G1 (70) : chute des premiers pétales. Les 10 premières siliques ont une longueur inférieure à 2 cm. La floraison des inflorescences secondaires commence à ce stade (voir ci-contre). Stade G2 : les 10 premières siliques ont une longueur comprise entre 2 et 4 cm. Stade G3 : les 10 premières siliques ont une longueur supérieure à 4 cm. Stade G4 (73) : les 10 premières siliques sont bosselées (voir ci-contre). Stade G5 (81) : grains colorés

***TOURNESOL SEMENCE :
ESSAI DESSICCATION
CHIMIQUE***

2009-2010

ACTIONS SPECIFIQUES DU GNIS PROGRAMME 2009-2010

I - PROBLEMATIQUE

Le Diquat matière active du Réglone 2 a une classification toxicologique de catégorie T+ (toxique), il fera donc l'objet d'une réévaluation en 2011 et ne sera pas ré inclus au nouveau règlement phytosanitaire. De plus, cette substance active fait partie des 47 produits qui sont aujourd'hui inscrits au Plan Interministériel de Réduction des Risques liés aux Pesticides.

La défoliation du tournesol semences est utilisée dans de nombreux cas :

- Lors de cultures trop tardives, pour accélérer la maturité de la culture.
- Dans les terrains favorables au développement végétatif du colza entraînant un retard de maturité et une importante masse foliaire à passer dans la machine.
- Pour homogénéiser la récolte lorsque les sols sont différents dans une même parcelle.
- Pour faciliter la récolte précoce.
- Pour améliorer la vitesse de récolte.
- Pour augmenter le rendement en limitant les pertes dues à l'égrenage des siliques.
- Pour limiter le développement des maladies, principalement le Sclérotinia.
- Pour récolter plus rapidement et donc de sécuriser la production.
- Pour limiter le temps de séchage car la récolte comporte moins d'impuretés.
- Afin d'obtenir un gain de place non négligeable dans les structures de réception des graines.
- Pour faciliter le triage de la récolte.

Le Reglone2 est également très utilisé pour la défoliation de la pomme de terre. C'est un herbicide exclusivement foliaire : il n'a pas d'activité sur les plantes par le sol. Sa matière active, le Diquat a une concentration de 200g/l.

Il agit très rapidement : les plantes traitées montrent des symptômes de dessèchement en l'espace de 24 heures puis elles se nécrosent et meurent. Sous l'effet combiné du Reglone2 et de la lumière, il y a action sur la photosynthèse par endommagement des membranes des chloroplastes qui va produire un flétrissement et la mort des feuilles sans toucher aux tissus lignifiés. L'effet phytotoxique du Reglone2 est directement dépendant de la lumière. En effet, une forte luminosité accélère la réaction de la plante et donne un effet rapide. Inversement, lorsque l'obscurité ou un très fort déficit hydrique réduit ou inhibe la photosynthèse, l'activité du produit est retardée.

Les Agriculteurs Multiplicateurs de Semences Oléagineuses regroupés au sein de l'ANAMSO et l'interprofession attirent l'attention sur l'absence de molécule de remplacement. Le contexte économique

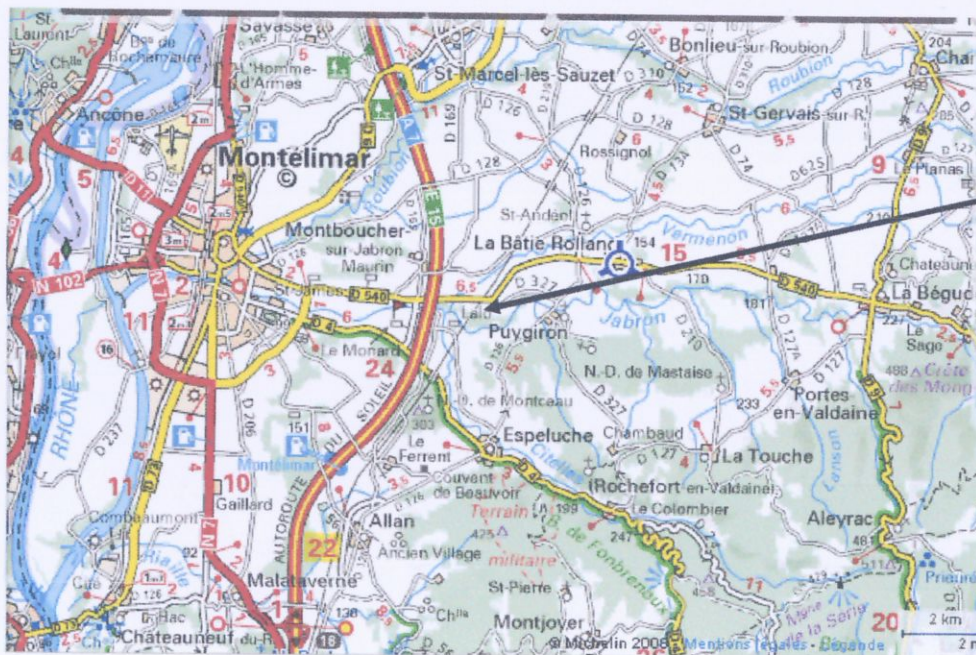
favorable au développement de la filière agro carburant nécessite l'obtention de semence de qualité irréprochable, et le DIQUAT concoure à cet objectif.

II - OBJECTIF DE L'ETUDE

Cet essai permet d'évaluer l'efficacité de solutions de remplacement au Réglone 2 disponible à ce jour : BASTA F1 et SPOTLIGHT associés à des adjuvants.

III - LOCALISATION

L'essai était situé sur une parcelle du CEVR – 26160 LA BATIE-ROLLAND



Essai tournesol

IV - PRODUITS TESTES

Nom commercial	Matière active	Concentration matière active	Famille	Commercialisé par
Réglone 2	Diquat	200 g/l	Défanant/herbicide	Syngenta Agro

Basta F1	Glufosinate-ammonium	150 g/l	Défanant/herbicide	Bayer CropScience
Spotlight plus	Carfentrazone-ethyle	60 g/l	Défanant	Belchim Crop Protection
Silwett L-77	Composé organosiliconé	830 g/l	Adjuvant	Agrydine
LI 144	Lécithine	50 %	Adjuvant	Agrydine

Les fiches de sécurité sont disponibles en annexe 3.

V - MODALITES

Les modalités comparées sont les suivantes :

T0 = Témoin

T : Réglone 2 (3 L/ha)

T1 : Spot light (1 L/ha) + Basta (2 L/ha)

T2 : Spot light (1 L/ha) + Silwet (0.1 L/ha)

T3 : Spot light (1 L/ha) + LI 144 (0.25 L/ha)

VI - DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Dispositif factoriel à 3 blocs

Nombre de lignées : 6 (Syngenta et Monsanto)

Nombre de micro-parcelles : 99

Taille de la micro-parcelle : 3x5 m soit 4 rangs (e=0.75 m)

Densité de semis : 5 graines au mètre linéaire

Des mixes de mâles sont semés entre les micro-parcelles et sur les bords de l'essai (cf. Plan en Annexe 1).

VII - MODALITES D'APPLICATION DES TRAITEMENTS

Pour positionner le traitement, 5 capitules par parcelle sont prélevés. Les rangs externes sont exclus des prélèvements afin de limiter les effets de bordures. Une fois les capitules prélevés, ils sont égrenés manuellement, nettoyés et les graines sont passées à l'humidimètre.

Le traitement est réalisé lorsque l'humidité avoisine les 35 %.

Les traitements sont effectués par une entreprise extérieure agréée BPE (Prestagro) le 1^{er} septembre 2009.

Les conditions de traitement sont les suivantes :

MATERIEL		
Matériel d'application	Rampe 3 m déportée	
Pression	2	Bars
Type de buse	Teejet 80015 VS	
Ecartement entre buses	33	Cm
Vitesse/débit = calibrage	61	Cc/s
Largeur pulv. / hauteur	40	Cm
Vitesse d'application	0,68	m/s
Volume d'application	300	L/ha
APPLICATION		
Date	01/09/2009	
Heure	10h30	
Température de l'air	25	°C
Humidité de l'air	65	%
Vitesse du vent	0	Km/h
Rosée	0	
Température du sol	21,5	°C
Humidité du sol	Normale	
Couverture nuageuse	50	%
Préparation	Volume bouillie préparée	3,30 l
	Volume bouillie restante	0,60 l
Application	Volume appliqué	2,70 l
	Temps par parcelle	7,38 s

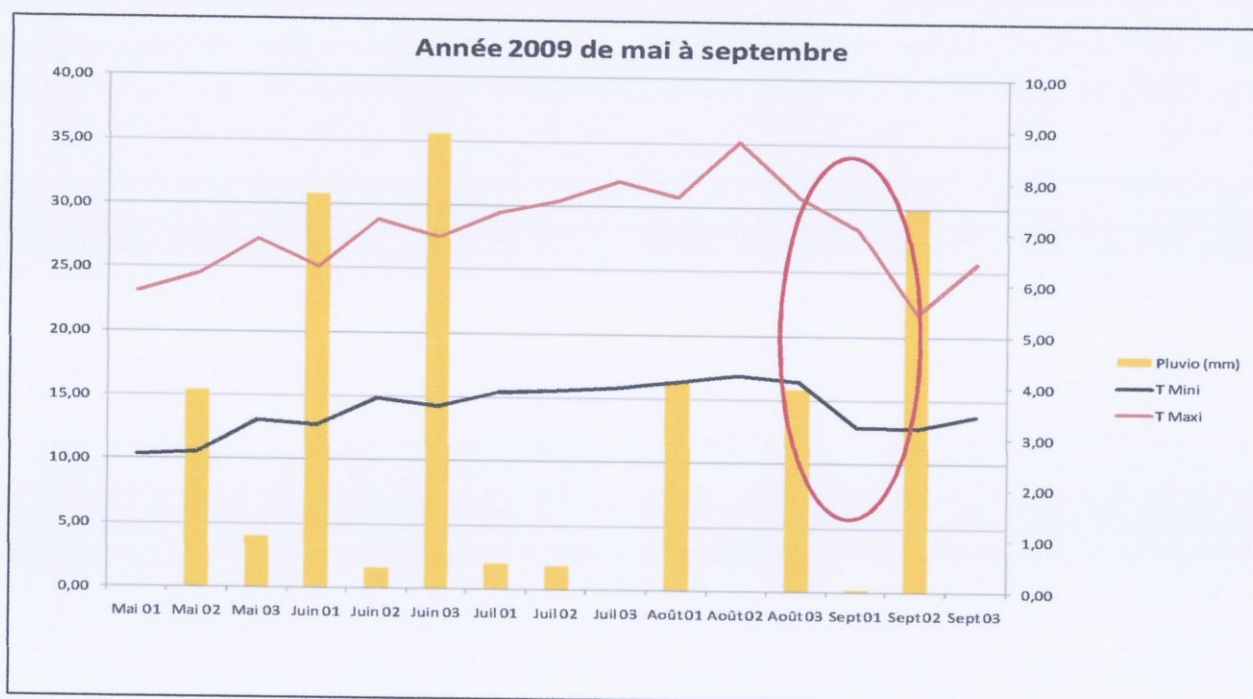
VIII - OBSERVATIONS ET MESURE EN COURS DE CULTURE

8.1 - Descriptif de l'état végétatif

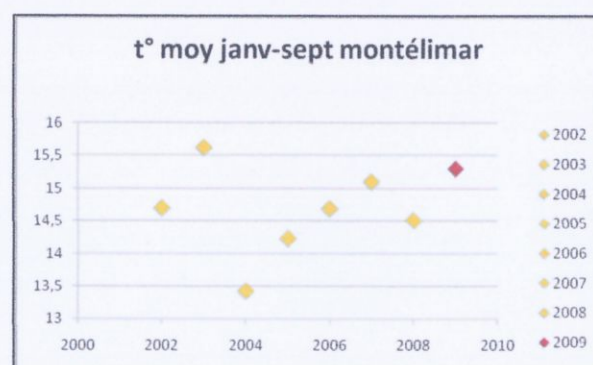
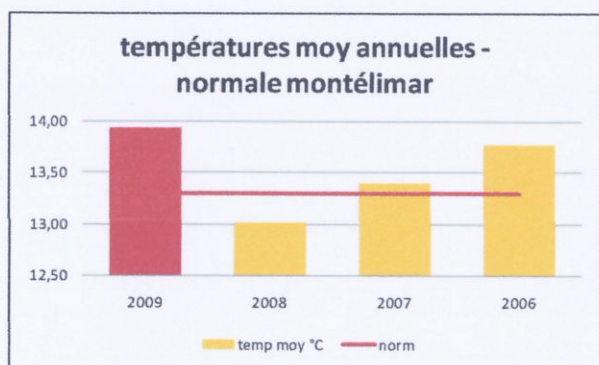
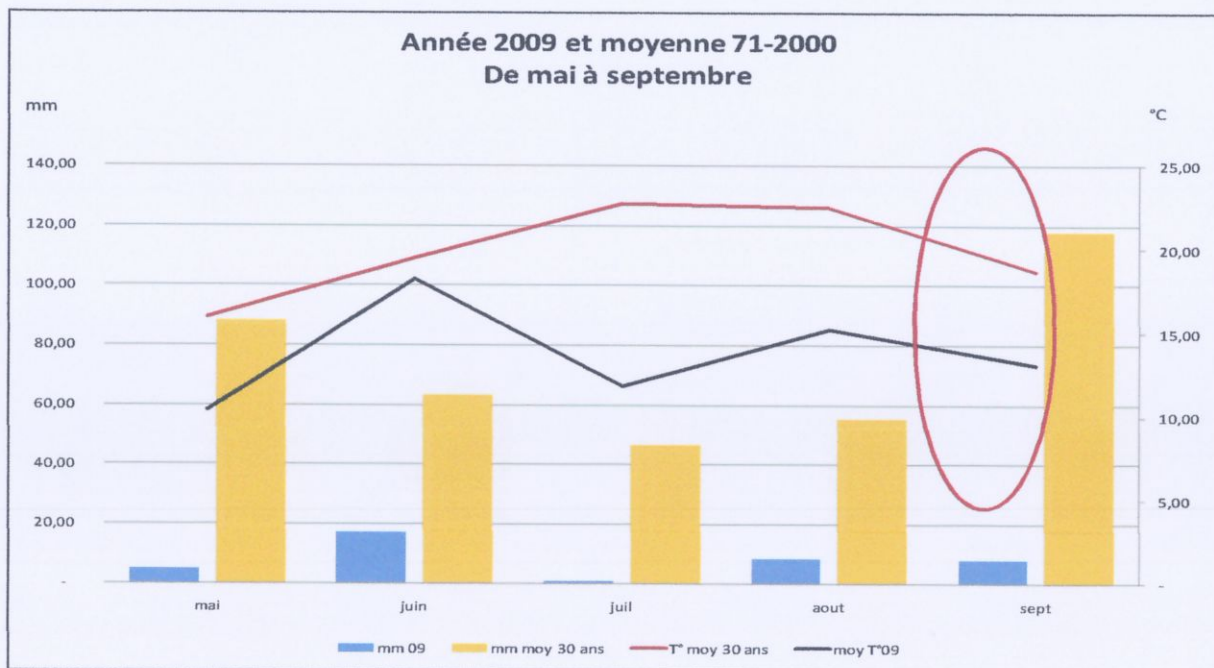
Bon état végétatif sur l'ensemble de l'essai. Une lignée présente une végétation exubérante et plus tardive que le reste de l'essai.

L'état sanitaire est bon et l'enherbement est faible, passage de deux herbicides et binage en cours de végétation (voir fiche culturale annexe n°)

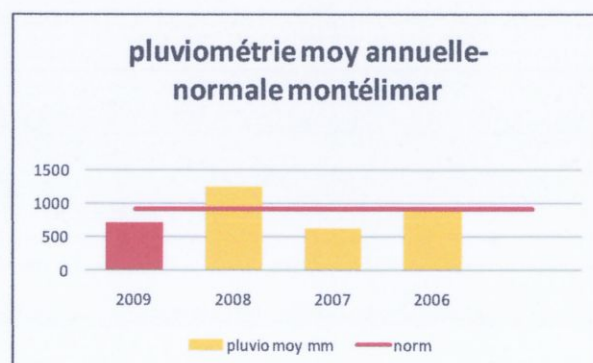
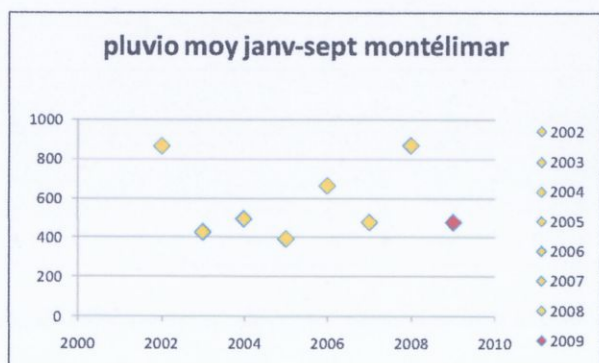
8.2 – Données météorologiques



Sur août et septembre, on observe de fortes amplitudes thermiques. Il n'y a pas eu d'eau début septembre pendant la période d'observations.



La température moyenne de l'année 2009 est plus élevée que la normale, cela signifie que l'hiver a été relativement doux. Depuis 2000, c'est l'année la plus chaude après 2003.



Par-rapport à la normale, on note un déficit hydrique important (720 contre 923 mm). Depuis le début des années 2000, la pluviométrie annuelle est souvent inférieure à la normale.

8.3 - Suivi de la teneur en eau

Plusieurs prélèvements de suivi de teneur en eau sont réalisés :

J = jour du traitement (01/09/2009)

J + 3 = 04/09/2009

J + 6 = 07/09/2009

Récolte = 10/09/2009

Méthode : 7 à 8 capitules sont prélevés par micro-parcelle (sur les rangs internes). Les graines sont récoltées à l'aide d'une égreneuse manuelle. Les échantillons sont ensuite nettoyés (au Damas), pesés et placés en étuves à 103°C pendant 19 h. Une deuxième pesée est réalisée en sortie d'étuve afin de déterminer la teneur en eau.

8.4 – Récolte

La récolte se fait manuellement le 10/09/2009. Un sous-échantillon est prélevé pour détermination de la Faculté Germinative (LABOSEM).

8.5 - Faculté germinative

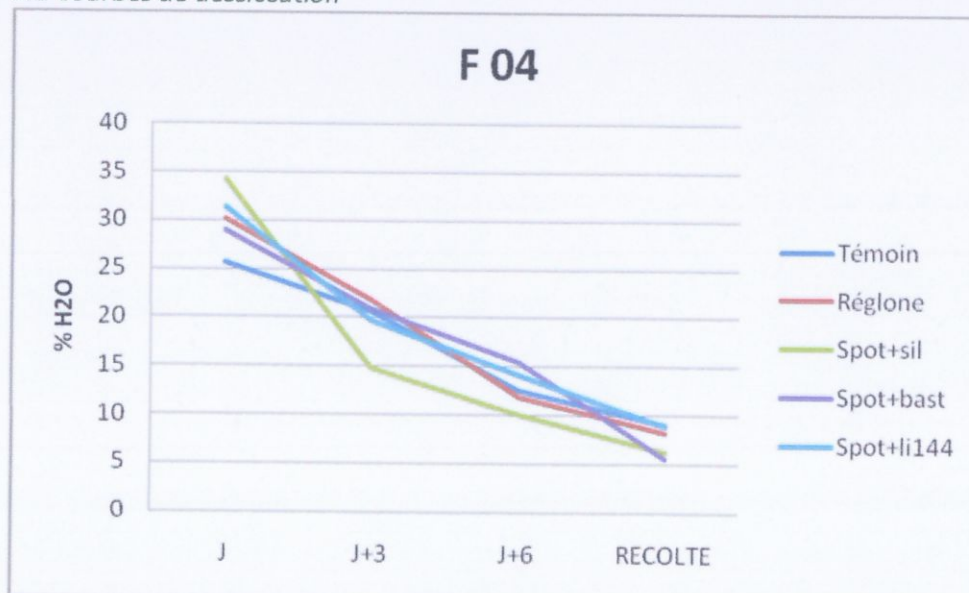
Une lignée sera écartée des analyses. En effet, du fait de sa tardivité, les graines sont restées humides et ont moisie, paramètre ayant influé sur la détermination de la FG.

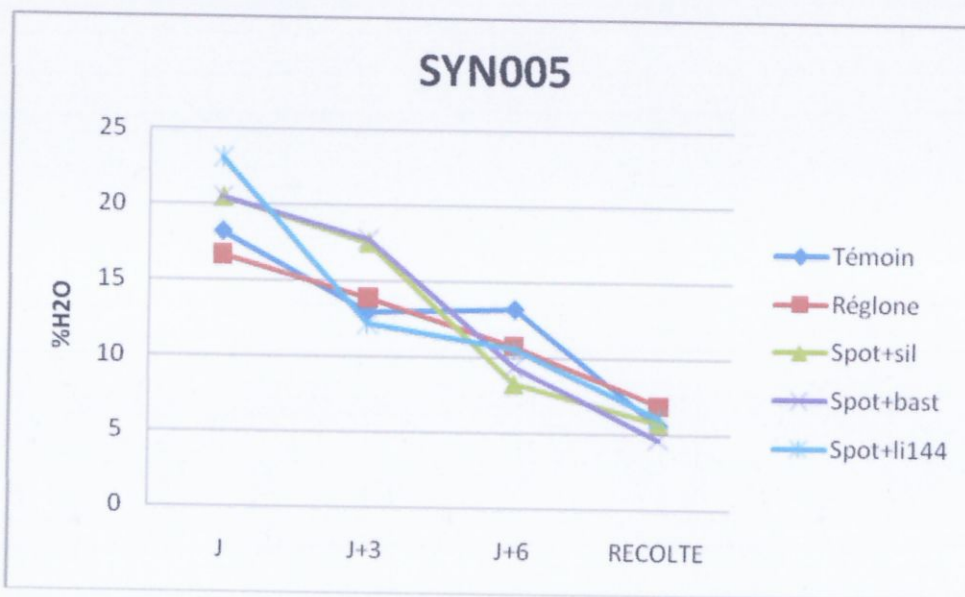
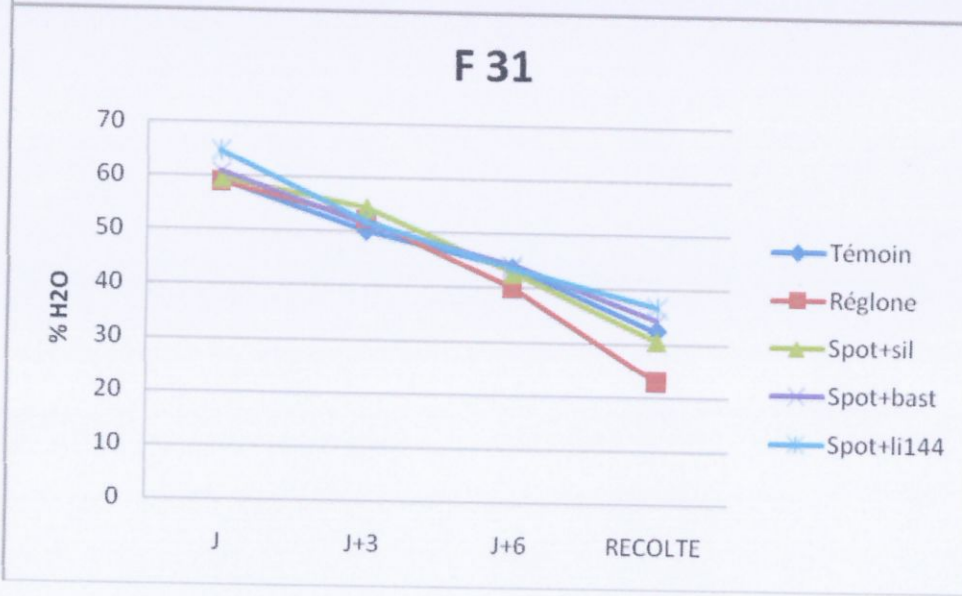
Celle-ci est confiée à LABOSEM. La méthode utilisée est la suivante :

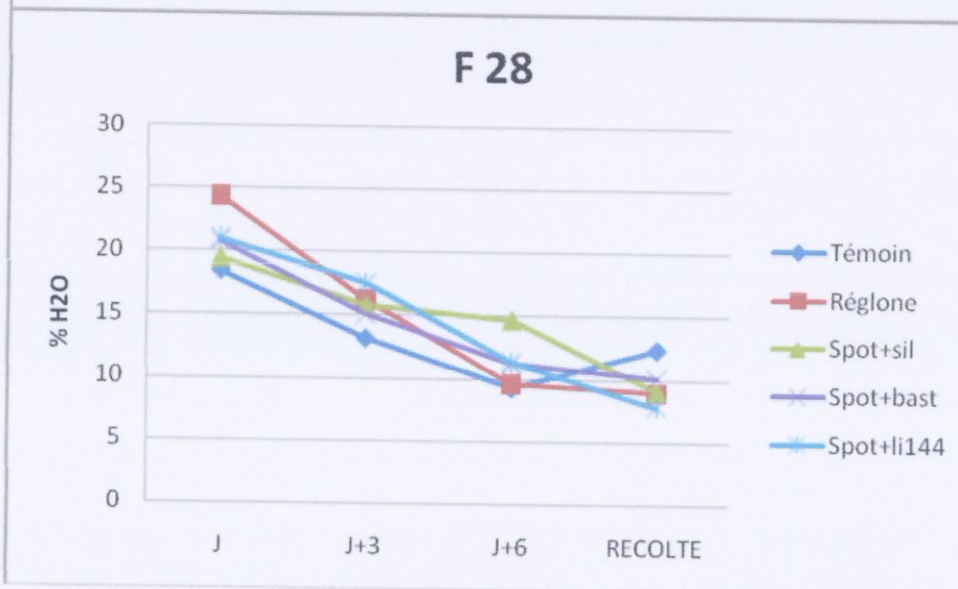
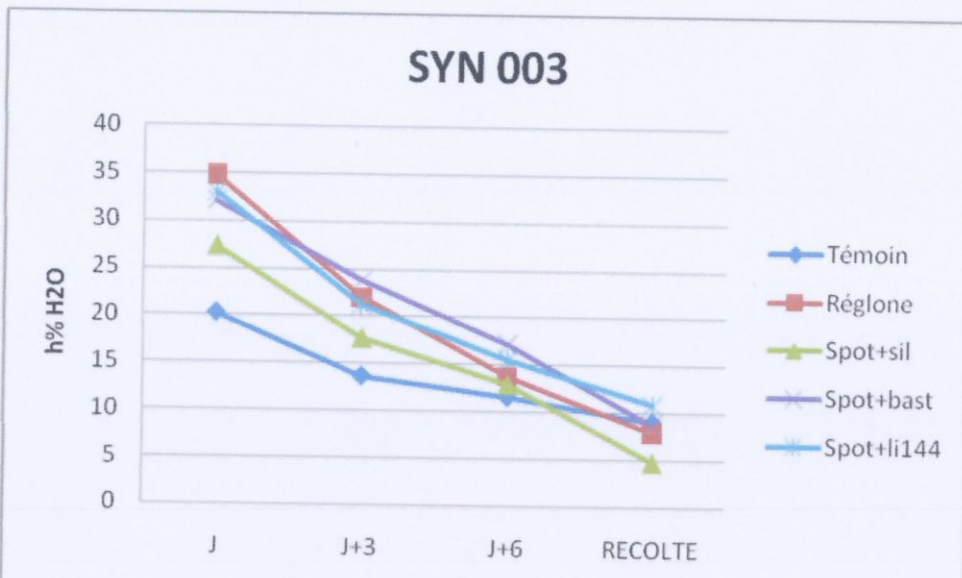
- ✓ effectif : 4 répétitions de 100 semences
- ✓ substrat : buvards plats
- ✓ KNO₃ dans l'eau d'imbibition : 2 g de KNO₃ par litre d'eau - 18 ml de solution par boîte de 100 semences.
- ✓ Lumière horizontale 15 h/24h
- ✓ Enceinte de germination : sèche
- ✓ Température : 20°C
- ✓ Durée du test : 7 jours

IX - RESULTATS

9.1 Courbes de dessiccation

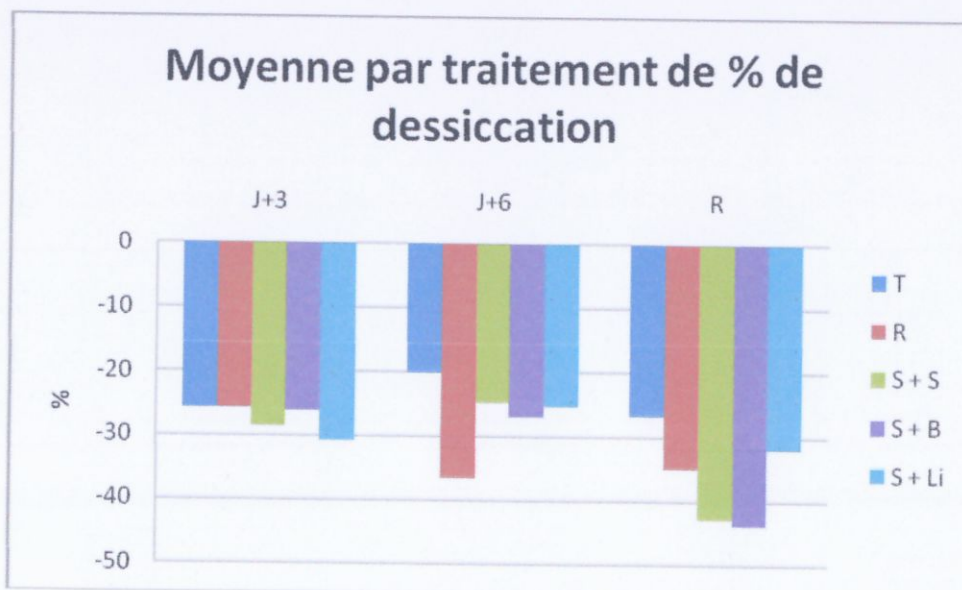






9.2 Perte en eau

Le graphique suivant représente la perte moyenne en eau (en %) par traitement entre 2 prélèvements. Le niveau J + 3 correspond à la perte entre le 1^{er} prélèvement (J) et le 2^{ème} (J + 3) et ainsi de suite.

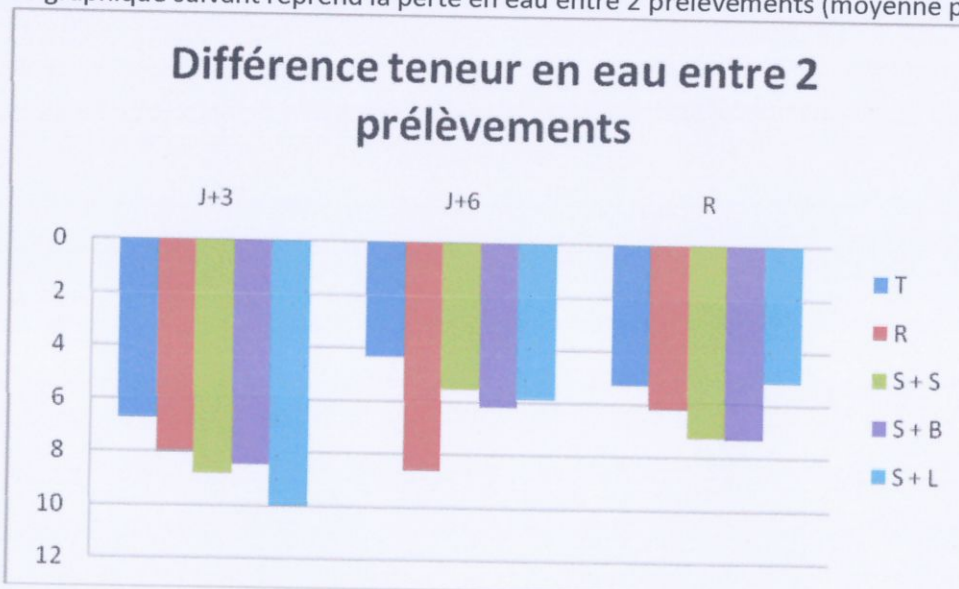


Les 3 premiers jours, nous n'observons pas de différence significative entre les différents traitements. Ces derniers n'ont pas une moyenne de perte en eau plus importante que le témoin.

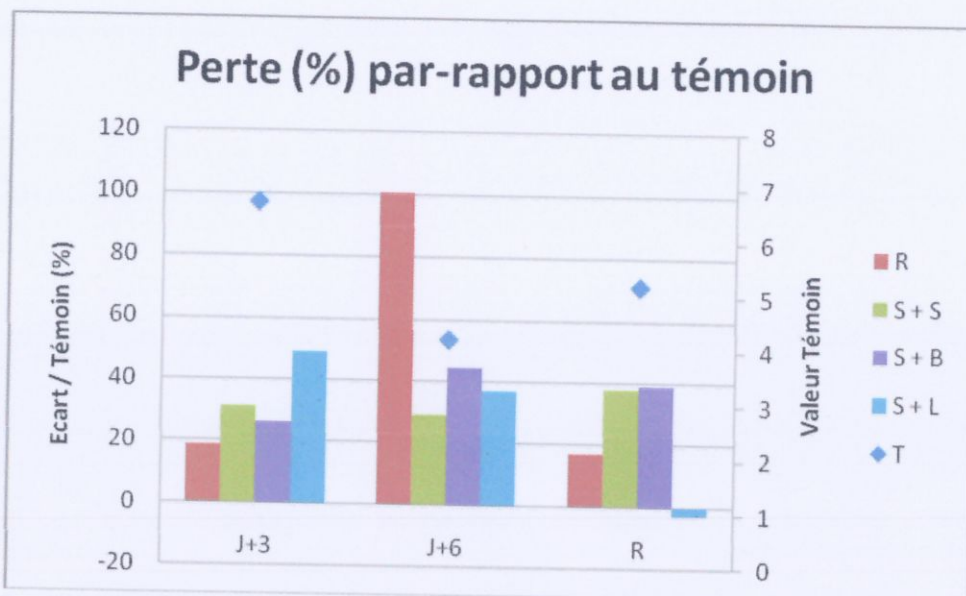
Entre le 3^{ème} et le 6^{ème} jour, le Réglone décroche par-rapport aux autres traitements et la perte en eau est 15 % plus importante que le témoin. Les autres traitements se situent tous dans la même fourchette avec un écart de 5 points par-rapport au témoin.

Entre le 6^{ème} jour et la récolte (3 jours après), deux traitements voient leur perte en eau augmenter de façon importante (environ plus 20 %) et avec un écart de 16 à 20 points par-rapport au témoin.

Le graphique suivant reprend la perte en eau entre 2 prélèvements (moyenne par traitement).



On observe les mêmes tendances que le graphique précédent.



Sur ce graphique, la perte en teneur en eau du témoin entre 2 prélèvements est représentée ainsi que les pertes des traitements par-rapport au témoin. Il s'agit ici des valeurs moyennes.

Si l'on étudie de diagramme traitement par traitement, on observe que :

Pour le Réglone, l'effet dessiccant est plus élevé entre le 3^{ème} et le 6^{ème} jour.

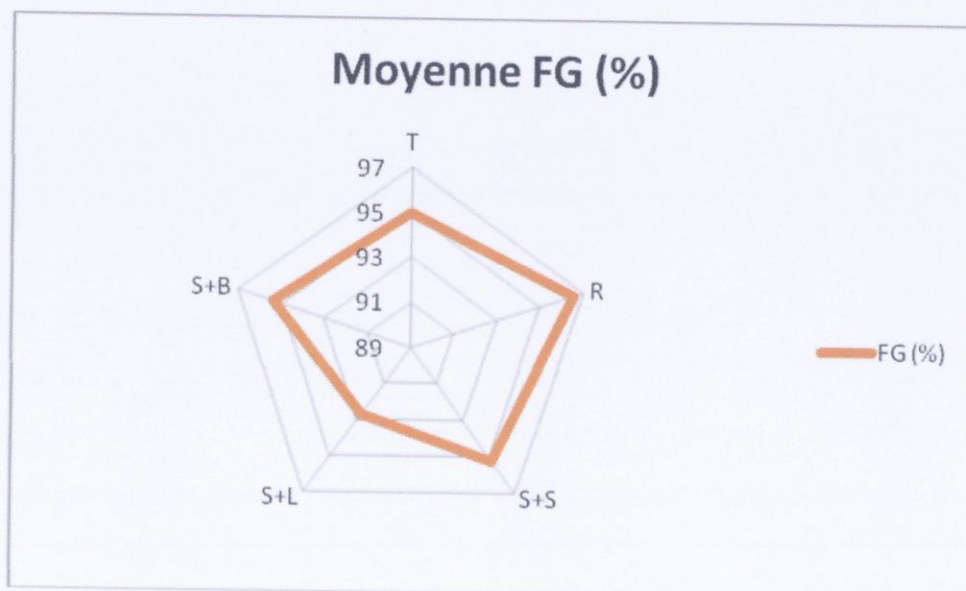
Pour Spotlight et Silwett, la dessiccation se fait de façon linéaire.

Pour Spotlight et Basta, il y a un dessèchement plus important entre le 3^{ème} jour et la récolte.

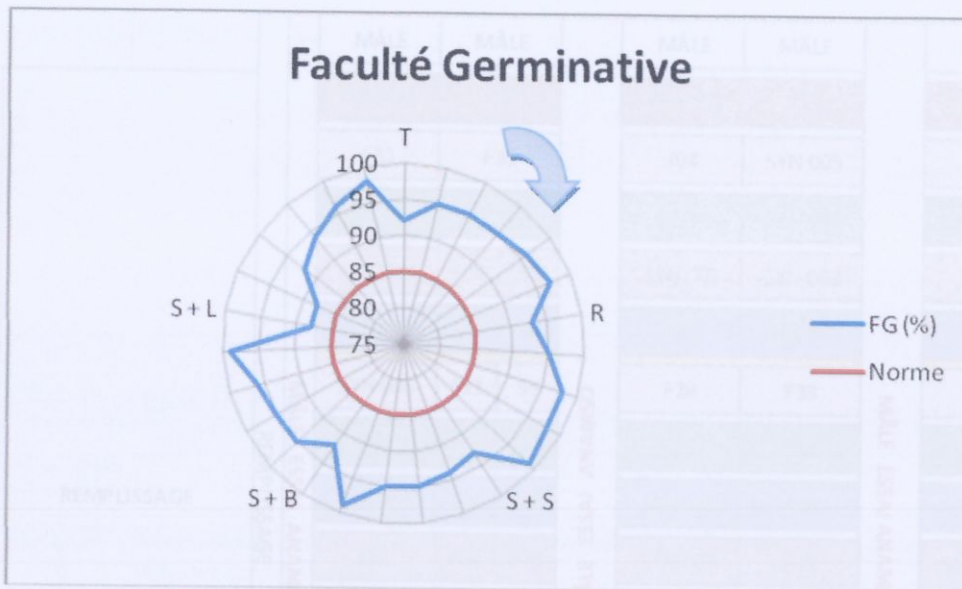
Pour Spotlight et LI 144, un effet est plus important entre le traitement et le 3^{ème} jour.

9.3 Faculté germinative

Du fait de sa tardivité, une lignée est récoltée avec un fort taux d'humidité. Nous n'en tiendrons pas compte lors du traitement de la faculté germinative car un certain nombre de graines ont pourri.



En moyenne, le Réglone possède une meilleure faculté germinative (97 %) que les autres traitements. Spotlight + LI 144 présente une faculté germinative la plus basse (93 %). Cependant, on reste bien au dessus de la norme qui est de 85 %.



Ce diagramme nous donne des indications sur la régularité des traitements en matière de faculté germinative. On observe que le Réglone est le plus régulier ; le Spotlight + LI 144 est le plus irrégulier.

X - DISCUSSION

Annexe 1 – Plan de l'essai

Annexe 2 – Itinéraire culturale

Herbicide pré-levée : Baroud (2,5 L/ha)
 Semis : 20/05/2009
 Herbicide post-levée : Tolar (1 L/ha)
 Travail mécanique : stade 3 paires de roues
 Fongicide : Pursh (0,8 L/ha)

Annexe 3 – Spécificités Tournoisol (source CETIOM)



Stade F3.2 (63) : les trois cercles de fleurons les plus externes ont leurs anthères visibles et dégagées et leurs stigmates déployés. Les trois cercles suivants ont leurs anthères visibles et dégagées.

Maturation



Stade M0 (73) : chute des fleurs ligulées. Le dos du capitule est encore vert.



Stade M2 (87) : le dos du capitule est jaune. Les bractées sont au 3/4 brunes. L'humidité de la graine avoisine 20-25%.



Stade M3 (91) : le dos du capitule est marbré de brun. Les bractées sont brunes. La tige se dessèche. L'humidité de la graine avoisine 15%.



Stade M4 (92) : tous les organes de la plante sont brun foncé. L'humidité de la graine avoisine 10%.

Annexe 4 – Résultats bruts

Annexe 5 – Analyses statistiques

Annexe 6 – Fiches de sécurité

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version : 4bis

Mise à jour : 05/07/2007

LI 144 #

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ

Nom du produit : LI 144
 N° d'AMM : produit en attente d'homologation

Utilisation : Adjuvant pour bouillies phytopharmaceutiques.

Fournisseur : AGRIDYNE
 Bonnel
 47480 PONT DU CASSE
 Téléphone : 05 53 67 53 93
 Télécopie : 05 53 87 92 76

Fabricant : Loveland Products Inc. – U.S.A.

N° d'appel d'urgence : SAMU (15), centre antipoison le plus proche ou
 INRS : 01 45 42 59 59 (ex ORFILA)
 puis signalez vos symptômes au réseau Phyt'attitude,
 N° vert 0 800 887 887 (appel gratuit depuis un poste fixe)

2. COMPOSITION / INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Nature du produit chimique : Concentré émulsionnable (EC) à 50% de lécithine.

Composants dangereux : Alcool gras éthoxylé (N°CAS 34398-01-1) ≥ 25%
 (% p/p) Xn, R22 - Xi, R36/38 (auto-classification)

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

La préparation est classée DANGEREUSE POUR L'ENVIRONNEMENT.

Principaux effets néfastes :

Physico chimiques : (pas de danger particulier)

Pour la santé de l'homme : Peut provoquer des irritations légères et passagères.

Pour l'environnement : Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long-terme pour l'environnement aquatique.

Autres dangers : Risque de glissade si le produit est répandu sur le sol.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version : 4bis

Mise à jour : 05/07/2007

LI 144 #

4. PREMIERS SECOURS

- Conseils généraux : Ne jamais faire vomir, ni donner à boire ou à manger.
- Après inhalation : Amener la victime au grand air et la protéger du froid. Consulter un médecin en cas de gêne respiratoire, de malaise ou de maux de tête persistants.
- Après contact avec la peau : Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé, laver les parties contaminées avec de l'eau.
- Après contact avec les yeux : Laver immédiatement et abondamment avec de l'eau ; consulter un spécialiste en cas de rougeur ou d'irritation persistante.
- Après ingestion : NE PAS donner à boire et NE PAS faire vomir. Rincer la bouche avec de l'eau. Consulter un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.
- Moyens spéciaux sur le lieu de travail : Lave-œil.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

- Moyens d'extinction appropriés : Extincteurs à poudre, mousse, CO₂ ou brouillard d'eau.
- Moyens d'extinction à NE PAS utiliser : Jet d'eau "bâton".
- Risques particuliers : Prévoir un moyen de rétention des eaux d'extinction. Dégagement possible de produits dangereux.
- Equipement de protection spécial : Appareil respiratoire autonome standard.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

- Précautions individuelles : Porter des vêtements de protection : bleu de travail ou combinaison, bottes, gants.
- Protection de l'environnement : Empêcher la pénétration dans les égouts. Éviter la contamination des eaux de surface, des eaux souterraines et du sol.
- Méthodes de nettoyage : Ramasser avec un absorbant inerte (par ex. sable, Kieselguhr, liant universel).
Ne pas réutiliser. Ne pas réintroduire dans le bidon d'origine.
Récupérer dans un récipient approprié et étiqueté, et traiter comme un déchet.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version : 4bis

Mise à jour : 05/07/2007

LI 144 #

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Manipulation

- Mesures techniques : Manipuler avec précaution pour éviter les dispersions accidentelles et les éclaboussures.
- Précautions : Éviter le contact avec les yeux et la peau.
- Conseils d'utilisation : Préparer la bouillie en évitant la formation de mousse.

Stockage

- Mesures techniques : Conserver hors de la portée des enfants, et à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.
- Conditions de stockage recommandées : Dans un endroit ventilé, à l'abri du gel et des températures excessives.
- Matières incompatibles : (pas de danger particulier)
- Matériaux d'emballage recommandés : Conserver dans le récipient d'origine correctement fermé et étiqueté.
- Utilisation(s) particulière(s)** : Produit destiné à l'agriculture (adjuvant pour bouillies phytopharmaceutiques), ne pas utiliser pour un autre usage. Produit pour usage professionnel.

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Valeurs limites d'exposition : Aucun composant concerné.

Contrôles de l'exposition professionnelle – EPI

- Protection respiratoire : Préparer la bouillie dans un endroit bien ventilé.
- Protection des mains : Éviter le contact avec la peau : gants recommandés (caoutchouc).
- Protection des yeux : Éviter le contact avec les yeux : lunettes de protection recommandées.
- Protection de la peau : Vêtement de protection ordinaire.
Chaussures de sécurité antidérapantes dans tous les locaux où des fuites ou dispersions accidentelles du produit peuvent se produire.
- Mesures d'hygiène** : Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.
Se laver les mains soigneusement après manipulation du produit.
- Protection de l'environnement** : Rincer les bidons à l'eau et verser dans la cuve de pulvérisation.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version : 4bis

Mise à jour : 05/07/2007

LI 144 #

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect, couleur	:	Liquide ambré
Odeur	:	Aigre, raisin fermenté
pH	:	5.7 à 1% dans l'eau à 20°C
Point d'ébullition	:	(pas de données disponibles)
Point d'éclair	:	Aucun point d'éclair n'est observé jusqu'à 180°C (décomposition).
Auto-inflammabilité	:	287°C
Propriétés explosives	:	Non explosif
Propriétés comburantes	:	Aucun des constituants n'a de propriétés comburantes.
Pression de vapeur	:	(pas de données disponibles)
Densité relative	:	0.974
Solubilité	:	Dispersable dans l'eau
Coef. de partage n-octanol/eau	:	(pas de données disponibles)
Viscosité	:	113 mPa.s à 20°C ; liquide newtonien
Tension superficielle	:	30 mN/m à 0.25% : tensio-actif

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Conditions à éviter	:	Stable dans les conditions normales de stockage et d'utilisation.
Matières à éviter	:	Pas de réactions dangereuses si les prescriptions de stockage et de manipulation sont respectées.
Produits de décomposition dangereux	:	Aucun si les prescriptions de stockage et de manipulation sont respectées.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version : 4bis

Mise à jour : 05/07/2007

LI 144 #

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë - effets locaux

- Inhalation : (aucun risque attendu)
- Ingestion : Toxicité orale aiguë (rat) :
DL₅₀ > 5000 mg/kg (aucune mortalité)
- Contact avec la peau : Toxicité dermique aiguë (lapin) :
DL₅₀ > 2000 mg/kg
Test d'irritation (lapin) :
Légèrement irritant, mais non classé selon les critères CE (érythème persistant plus de 96h et œdème différé, apparaissant 48h après l'application).
Test de sensibilisation (cobaye) :
Non sensibilisant.
- Contact avec les yeux : Test d'irritation (lapin) :
Faiblement irritant, mais non classé selon les critères CE (légère rougeur et œdème de la conjonctive, réversible après 48h).
- Effets chroniques** : Pas de danger attendu à moyen- ou long-terme d'après les données sur les composants.

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Écotoxicité

- Organismes aquatiques : Toxicité pour les poissons :
CL₅₀ / *Oncorhynchus mykiss* / 96h 17.6 mg/L
Toxicité pour les invertébrés :
CE₅₀ / *Daphnia magna* / 48h 9.3 mg/L
Toxicité pour les algues :
CEb₅₀ / *Selenastrum capricornutum* / 72h 6.6 mg/L
CSEO 2.0 mg/L
- Toxicité pour les abeilles : DL₅₀ contact / 48h > 200 µg/abeille

Mobilité : Le produit est tensio-actif à la dose d'utilisation recommandée.

Persistance et dégradabilité : Tous les composants sont biodégradables.

Bioaccumulation : (pas de données disponibles)

Effets nocifs divers : Pas de risque attendu si le produit est utilisé suivant les Bonnes Pratiques Phytosanitaires.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version : 4bis

Mise à jour : 05/07/2007

LI 144 #

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES A L'ÉLIMINATION

- Produit : Pour l'élimination des produits non utilisables, faire appel à une entreprise habilitée pour la collecte et l'élimination des produits dangereux.
- Emballages contaminés : Rincer les bidons à l'eau et verser dans la cuve de pulvérisation. Ne pas réutiliser. Éliminer les emballages vides via une filière de collecte spécifique (Adivalor).

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Recommandations ONU relatives au Transport des Marchandises Dangereuses :

Pictogrammes :



Classe :

9

N°ONU et description :

3082

Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, liquide, n.s.a.

Catégorie : toxicité chronique II

Groupe d'emballage :

III

Note :

Exemptions pour Quantités Limitées :
emballages intérieurs 5L, colis 30 kg

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version : 4bis

Mise à jour : 05/07/2007

LI 144 #

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Le produit est classé et étiqueté conformément à la Directive 1999/45/CE (classement provisoire en attente de décision des autorités) :

Symbole(s) et indication(s) de danger :



N - Dangereux pour l'environnement

Phrase(s) de danger R : R51/53 : Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique

Conseils de prudence S :

- S2 : Conserver hors de la portée des enfants.
- S13 : Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.
- S20/21 : Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.
- S36/37 : Porter un vêtement de protection et des gants appropriés.
- S46 : En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.
- S60 : Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux.
- S61 : Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.
- SP1 : Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. [Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface/Éviter la contamination *via* les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes].

Dispositions particulières : Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour l'homme et l'environnement.
 Délai de retour sur la parcelle traitée : 6 heures minimum en champ, 8h puis ventilation sous serre.
 ICPE : rubrique N° 1173

16. AUTRES INFORMATIONS

Libellé des phrases R citées à la section 2 : R22 : Nocif en cas d'ingestion ; R36/38 : Irritant pour les yeux et la peau.

FDS conforme à la norme ISO 11014-1 et à la Directive 91/155/CEE modifiée.

Révisions : les rubriques modifiées de façon significative par rapport à la version précédente sont signalées par le symbole #.

Cette fiche complète la notice technique d'utilisation mais ne la remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné et les principaux textes législatifs et réglementaires, à la date de mise à jour du document. Ils sont donnés de bonne foi.

L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé pour d'autres usages que celui pour lequel il est conçu.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**Produit****SPOTLIGHT PLUS**

Page : 1/7

Code produit : 6227-FR-01

Version : 2

Date : 09/08/2005

Annule et remplace : 16/04/2002

01 IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ

NOM DU PRODUIT :	SPOTLIGHT PLUS
Nom :	FMC CHEMICAL
Adresse :	Boulevard de la Plaine, 9/3 1050 BRUXELLES Belgique
Téléphone :	32 (0)2 6459584
Télécopie :	32 (0)2 6459655
Filiale française :	FMC France S.A.
Adresse :	614 rue Benoît Mulsant 69400 VILLEFRANCHE sur SAONE
Téléphone :	04 74 68 35 46
Télécopie :	04 74 60 04 47
APPEL D'URGENCE :	ORFILA : 01 45 42 59 59

02 COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

PREPARATION	
Nature chimique :	Herbicide à base de Carfentrazone-éthyl
Composants contribuant aux dangers (*)	Carfentrazone-éthyl (CAS : 128639-02-1, classification CE : N; R50-53) : 6,4 % (*) Polyether modified trisiloxane (CAS : 134180-76-0, auto-class. CE : Xn; R20/21 - Xi; R38 - R41 - N; R51-53) : 4,08 % Mélange à base de dodécylbenzènesulfonate de calcium et de butan-1-ol (auto-classification CE : Xi; R36/38 - R10 - N; R53) : 8,53 % (*)

03 IDENTIFICATION DES DANGERS

PRINCIPAUX DANGERS :	
Effets néfastes sur la santé :	Irritant pour les yeux et la peau Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau
Effets sur l'environnement :	Dangereux pour les organismes aquatiques
Dangers physiques et chimiques : - Incendie ou explosion :	Combustible. Peut brûler si le produit est chauffé au delà de son point éclair (> 79 °C) Par combustion et décomposition thermique peut former des sous-produits toxiques

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**Produit****SPOTLIGHT PLUS**

Page : 2/7

Code produit : 6227-FR-01

Version : 2

Date : 09/08/2005

Annule et remplace : 16/04/2002

04 PREMIERS SECOURS

Inhalation :	Amener le sujet au grand air En cas de malaise : Appeler un médecin
Contact avec la peau :	Oter tout vêtement ou chaussure souillés Laver à l'eau savonneuse En cas de rougeur ou irritation, appeler un médecin
Contact avec les yeux :	Rinçage à l'eau immédiat et abondant (pendant 15 minutes au moins) En cas d'irritation persistante, consulter un ophtalmologiste
Ingestion :	Rincer la bouche à l'eau Ne jamais tenter de faire vomir Appeler immédiatement un médecin

05 MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés :	Dioxyde de carbone (CO2) Mousse Poudres
Moyens d'extinction déconseillés : Méthodes particulières d'intervention :	Eau (le produit est dangereux pour l'environnement - ne pas diluer) Isoler la zone d'incendie. Evacuer le personnel Endiguer et contenir les fluides d'extinction (produit dangereux pour l'environnement) Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté Ne pas respirer les fumées
Protection des intervenants :	Appareil de protection respiratoire isolant autonome Protection complète du corps

06 MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles :	Eviter le contact avec la peau et les yeux Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté
Précautions pour la protection de l'environnement :	Ne pas laisser le produit se répandre dans l'environnement Endiguer et contenir l'épandage (produit dangereux pour l'environnement)
Méthodes de nettoyage : Neutralisation :	Absorber l'épandage avec : - une matière absorbante inerte - du sable ou de la terre Neutraliser le produit non récupérable avec : - une solution basique ou de carbonate de sodium, et un alcool approprié (méthanol, éthanol ou isopropanol)
- Nettoyage/décontamination :	Laver abondamment avec de l'eau additionnée d'un détergent
- Elimination :	Eliminer les matières imprégnées dans un centre autorisé

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**Produit****SPOTLIGHT PLUS**

Page : 3/7

Code produit : 6227-FR-01

Version : 2

Date : 09/08/2005

Annule et remplace : 16/04/2002

07 MANIPULATION ET STOCKAGE**MANIPULATION**

Mesures techniques :

Ne nécessite pas de mesure technique spécifique ou particulière.

STOCKAGE

Conditions de stockage :

Recommandées:

Stocker :

- dans un endroit frais et sec
- dans un endroit bien ventilé
- à l'écart de toute source d'ignition
- hors de la portée des enfants
- à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux

Matériaux d'emballage :

- Recommandés :

Emballage d'origine

08 CONTROLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Equipements de protection individuelle :

- Protection respiratoire :

En cas de ventilation insuffisante :

Appareil de protection respiratoire filtrant à cartouche spécifique pour pesticides.

- Protection des mains :

Gants de protection en nitrile
Gants de protection en néoprène

- Protection des yeux :

Lunettes de sécurité avec protections latérales

- Protection de la peau et du corps :

Manipulation du produit en grande quantité :
Combinaison imperméable (Hypalon, Tyvek Saranex, PVC...)

Mesures d'hygiène :

Se laver les mains après toute manipulation
Prendre systématiquement une douche après le travail
Séparer les vêtements de travail des vêtements de ville. Les nettoyer séparément**09 PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES**

Etat physique :

Liquide

Couleur :

jaune foncé
translucide

pH :

5,02 (dispersion aqueuse à 1 %)

Caractéristiques d'inflammabilité :

- Point d'éclair :

> 79 °C (coupe fermée)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**Produit****SPOTLIGHT PLUS**

Page : 4/7

Code produit : 6227-FR-01

Version : 2

Date : 09/08/2005

Annule et remplace : 16/04/2002

- Température d'auto-inflammation :	336 °C
Masse volumique :	0,9374 g/cm ³ à 20 °C
Solubilité :	
- dans l'eau :	Une dispersion se forme
Viscosité cinématique :	23,44 mm ² /s. à 40 °C

10 STABILITE ET REACTIVITE

Stabilité :	Stable à température ambiante et dans les conditions normales d'emploi
Réactions dangereuses :	
- Matières à éviter :	- oxydants puissants
- Produits de décomposition dangereux :	Par combustion ou par décomposition thermique (après évaporation de l'eau), libère : Oxydes de carbone (CO, CO ₂) Aldéhydes, cétones Fluorure d'hydrogène, Acide chlorhydrique Oxydes d'azote

11 INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Produit tel quel :	
Toxicité aiguë :	CL 50 inh. (rat) / 4 h / : > 6,92 mg/l DL 50 pc (rat) : > 2000 mg/kg DL 50 po (rat) : > 2000 mg/kg
Effets locaux :	Irritant pour la peau Irritant pour les yeux
Sensibilisation :	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau

12 INFORMATIONS ECOLOGIQUES

Persistence :	Carfentrazone-éthyl : Temps de demi-vie (dans le sol) : < 1,5 j Temps de demi-vie (dans l'eau) : 8,3 j (pH = 5)
BIOACCUMULATION :	
Coefficient de partage n-Octanol/eau :	Carfentrazone-éthyl : 3,36
Facteur de bioconcentration :	Carfentrazone éthyl' : BCF : 159

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**Produit****SPOTLIGHT PLUS**

Page : 5/7

Code produit : 6227-FR-01

Version : 2

Date : 09/08/2005

Annule et remplace : 16/04/2002

ECOTOXICITE :Effets sur les organismes aquatiques :
(*)Produit tel quel : (*)
CE 50 (Algues) : 0,45 mg/l (*)

Carfentrazone-éthyl :

Très toxique pour les organismes aquatiques

Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement
aquatique

CL 50 (Poisson) : 1,6 - 2 mg/l

CE 50 (Crustacé) : > 9,8 mg/l

Polyether modified trisiloxane :

Toxique pour les organismes aquatiques

CE 50 (Daphnie) : 1,1 mg/l

CL 50 (Poisson) : 2,1 mg/l

CE 50 (Algues) : 28,2 mg/l

Effets sur la faune terrestre :

Carfentrazone-éthyl :

DL50(oiseaux) : > 2250 mg/kg

13 CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION**DECHETS DE PRODUIT :**

Destruction/Élimination :

Éliminer conformément aux prescriptions locales applicables
Incinérer en installation autorisée**EMBALLAGES SOUILLES :**

Décontamination/nettoyage :

Nettoyage à l'eau

Destruction/élimination :

Recycler après nettoyage

14 INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**REGLEMENTATIONS****INTERNATIONALES :**

Voies terrestres :

- Rail/route (RID/ADR) :

N° d'identification de la matière : 3082

Classe : 9

Code de classification : M6

N° d'identification du danger : 90

Étiquetage : 9

Groupe d'emballage : III

Voie maritime (MDG) :

N° ONU : 3082

Classe : 9

Étiquetage : 9

Groupe d'emballage : III

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ**Produit****SPOTLIGHT PLUS**

Page : 6/7

Code produit : 6227-FR-01

Version : 2

Date : 09/08/2005

Annule et remplace : 16/04/2002

Voie aérienne (OACI/IATA) :

N° ONU : 3082

Classe : 9

Étiquetage : 9

Groupe d'emballage : III

15 INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES**CLASSIFICATION :****ÉTIQUETAGE :**

Ce produit est classé conformément au certificat d'homologation délivré par la Direction Générale de l'Alimentation - sous direction de la Qualité et de la Protection des Végétaux.

- Numéro d'autorisation de vente :

2000327 (08/02/2002)

- Identification du produit dangereux :
(*)

Contient :

Substance(s) active(s) :

Carfentrazone-éthyl : 6,4 % en poids (*)

- Symboles et indications de danger :

- IRRITANT (Xi)

- Phrases R :

R 36/38 : Irritant pour les yeux et la peau

R 43 : Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau

Dangereux pour les organismes aquatiques

- Phrases S : (*)

S 2 : Conserver hors de la portée des enfants

S 13 : Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux

S 20/21 : Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.

S 24 : Éviter le contact avec la peau

S 37 : Porter des gants appropriés

S 61 : Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité. (*)

NOTE :

Les informations réglementaires reprises dans cette section rappellent uniquement les principales prescriptions spécifiquement applicables au produit objet de la FDS

Les textes communautaires de base cités font l'objet de mises à jour et sont transcrits en droit national

Il est recommandé de se référer à toutes mesures ou dispositions, internationales, nationales ou locales pouvant s'appliquer

L'attention de l'utilisateur est attirée sur la possible existence d'autres dispositions complétant ces prescriptions

16 AUTRES INFORMATIONS

Utilisations recommandées :

Herbicide

Marques déposées :

Spotlight et FMC sont des marques déposées de FMC Corporation, USA



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Produit

SPOTLIGHT PLUS

Page : 7/7

Code produit : 6227-FR-01

Version : 2

Date : 09/08/2005

Annule et remplace : 16/04/2002

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date de mise à jour. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu.

Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation du produit qu'il connaît.

L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent lors de l'utilisation d'un produit dangereux.

Cette énumération ne doit pas être considérée comme exhaustive. Elle n'exonère pas l'utilisateur de s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent en raison de textes autres que ceux cités et régissant la détention et l'utilisation du produit, pour lesquelles il est seul responsable.

Fin de document

Nombre de pages : 7

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version : 1

Mise à jour : 29/08/2006

SILWET L-77

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ

Nom du produit	: SILWET L-77 AMM N° 2000235
Utilisation	: Adjuvant pour bouillies phytopharmaceutiques.
Fournisseur	: AGRIDYNE Agronôle – Alphagro C BP 226 47931 AGEN cedex 9 Téléphone : 05 53 67 53 93 Télécopie : 05 53 87 92 76 Fabricant : GE Silicones - U.S.A.
N° d'appel d'urgence	: SAMU (15), centre antipoison le plus proche ou INRS : 01 45 42 59 59 (ex ORFILA) puis signalez vos symptômes au réseau Phyt'attitude. N° vert 0 800 887 887 (appel gratuit depuis un poste fixe)

2. COMPOSITION / INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Nature du produit chimique	: Concentré émulsionnable (EC) à 830 g/L de composé organosiliconé.
Composants dangereux (% p/p)	: Heptaméthyl trisiloxane éthoxylé (N°CAS 27306-78-1) 84 % Xn, R20 - R48/20 - Xi, R36 - N, R51/53 (auto-classification)

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

La préparation est classée NOCIVE, IRRITANTE et DANGEREUSE POUR L'ENVIRONNEMENT.

Principaux effets néfastes :

Physico chimiques	: (pas de danger particulier)
Pour la santé de l'homme	: Nocif par inhalation après une seule exposition ou en cas d'exposition répétée. Irritant pour les yeux.
Pour l'environnement	: Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
Autres dangers	: ---

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version : 1

Mise à jour : 29/09/2006

SILWET L-77

4. PREMIERS SECOURS

- Conseils généraux : Ne jamais faire vomir, ni donner à boire ou à manger.
- Après inhalation : Amener la victime au grand air et la protéger du froid. Consulter un médecin en cas de gêne respiratoire, de malaise ou de maux de tête persistants.
- Après contact avec la peau : Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éciaboussé. Laver les parties contaminées avec de l'eau.
- Après contact avec les yeux : Laver immédiatement et abondamment avec de l'eau : consulter un spécialiste en cas de rougeur ou d'irritation persistante.
- Après ingestion : NE PAS donner à boire et NE PAS faire vomir. Rincer la bouche avec de l'eau. Consulter un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.
- Moyens spéciaux sur le lieu de travail : Lave-main

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

- Moyens d'extinction appropriés : Extincteurs à poudre, mousse, CO₂.
- Moyens d'extinction à NE PAS utiliser : Jet d'eau "hâton"
- Risques particuliers : Prévoir un moyen de rétention des eaux d'extinction. Dégagement d'oxydes de carbone, d'azote et de silicium ; fumées irritantes.
- Équipement de protection spécial : Appareil respiratoire autonome standard.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

- Précautions individuelles : Porter des vêtements de protection : bieu de travail ou combinaison, bottes, gants.
- Protection de l'environnement : Empêcher la pénétration dans les égouts. Éviter la contamination des eaux de surface, des eaux souterraines et du sol.
- Méthodes de nettoyage : Ramasser avec un absorbant inerte (par ex. sable, Kieselquhar, liant universel). Ne pas réutiliser. Ne pas réintroduire dans le bidon d'origine. Récupérer dans un récipient approprié et étiqueté, et traiter comme un déchet.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version : 1

Mise à jour : 29/08/2006

SILWET L-77

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Manipulation

- Mesures techniques : Prévoir une ventilation appropriée : une ventilation générale (mécanique) des locaux devrait être suffisante ; une ventilation locale spéciale est nécessaire dans les endroits où les vapeurs pourraient s'échapper dans l'air du lieu de travail.
Manipuler avec précaution pour éviter les dispersions accidentelles et les éclaboussures.
- Précautions : Éviter le contact avec les yeux et la peau.
- Conseils d'utilisation : Préparer la bouillie en évitant la formation de mousse.

Stockage

- Mesures techniques : Conserver hors de la portée des enfants, et à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.
- Conditions de stockage recommandées : Dans un endroit ventilé, à l'abri du gel et des températures excessives.
- Matières incompatibles : (pas de danger particulier)
- Matériaux d'emballage recommandés : Conserver dans le récipient d'origine correctement fermé et étiqueté.
- Utilisation(s) particulière(s) : Produit destiné à l'agriculture (adjuvant pour bouillies phytopharmaceutiques) ; ne pas utiliser pour un autre usage.
Produit pour usage professionnel.

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

- Valeurs limites d'exposition : Pas de valeur définie pour la substance active.
- Contrôles de l'exposition professionnelle – EPI
- Protection respiratoire : Préparer la bouillie dans un endroit bien ventilé, ou porter un masque.
- Protection des mains : Pas de précaution particulière pour ce produit ; néanmoins, les Bonnes Pratiques Phytosanitaires recommandent le port de gants.
- Protection des yeux : Lunettes de protection.
- Protection de la peau : Vêtement de protection ordinaire (BPP).
- Mesures d'hygiène : Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.
Se laver les mains soigneusement après manipulation du produit.
- Protection de l'environnement : Rincer les bidons à l'eau et verser dans la cuve de pulvérisation.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version : 1

Mise à jour : 29/08/2006

SILWET L-77

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect, couleur	:	Liquide de couleur jaune paille
Odeur	:	Modérée, de polyéther
pH	:	(pas de données disponibles)
Point d'ébullition	:	> 150°C
Point d'éclair	:	115.5°C.
Auto-inflammabilité	:	(pas de données disponibles)
Propriétés explosives	:	(pas de données disponibles)
Propriétés comburantes	:	(pas de données disponibles)
Pression de vapeur	:	< 133 Pa à 20°C
Densité relative	:	1.007
Solubilité	:	Émulsionnable dans l'eau
Coef. de partage n-octanol/eau	:	(non applicable)
Viscosité	:	(pas de données disponibles)
Tension superficielle	:	21 mN/m en solution à 0.1% : tensio-actif

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Conditions à éviter	:	Stable dans les conditions normales de stockage et de manipulation.
Matières à éviter	:	Acides forts, bases fortes, oxydants.
Produits de décomposition dangereux	:	Aucun si les prescriptions de stockage et de manipulation sont respectées.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version : 1

Mise à jour : 29/08/2000

SILWET L-77

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë - effets locaux

- Inhalation** : Toxicité aiguë (rat, aérosol) :
 CL₅₀ = 2 mg/L/4h
 CL₅₀ > 11.8 mg/L/4h (en dilution à 5 % dans l'eau)
 Les vapeurs statiques à température ambiante ne devraient pas produire d'effets nocifs. L'inhalation d'un aérosol du produit pur dans une zone confinée pourrait entraîner des difficultés respiratoires.
- Ingestion** : Toxicité orale aiguë (rat) :
 DL₅₀ > 2000 mg/kg
 En cas de surexposition, possibles dommages au foie, à la thyroïde, aux reins, aux appareils reproducteurs (mâle et femelle) et perturbation de l'hématopoïèse.
- Contact avec la peau** : Toxicité dermique aiguë (rat) :
 DL₅₀ > 2000 mg/kg
 Test d'irritation (lapin) :
 Non irritant.
 Test de sensibilisation (cobaye) :
 Non sensibilisant.
- Contact avec les yeux** : Test d'irritation (lapin) :
 Sévèrement irritant.
- Effets chroniques** : Le produit n'a pas révélé d'activité mutagène dans trois études *in vitro* (test d'Ames et deux études sur cellules de mammifères) ni dans une étude *in vivo* (test du micronoyau chez la souris).

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version : 1

Mise à jour : 29/08/2006

SILWET L-77

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Écotoxicité

Organismes aquatiques	:	Toxicité pour les poissons :	
		CL ₅₀ / <i>Danio rerio</i> / 96h	2.75 mg/L
		Toxicité pour les invertébrés :	
		CE ₅₀ / <i>Daphnia magna</i> / 48h	22.6 mg/L
		Toxicité pour les algues :	
		CEb ₅₀ / algue verte / 96h	5.5 mg/L
		CSEO	1.0 mg/L
		CPSE substance active :	27.0 µg/L
Toxicité pour les vers de terre	:	CL ₅₀ / 14 j	> 4000 mg/kg sol

Mobilité	:	Le produit est tensio-actif.
Persistance et dégradabilité	:	Non facilement biodégradable.
Bioaccumulation	:	(pas de données disponibles)
Effets nocifs divers	:	Pas de risque attendu si le produit est utilisé suivant les Bonnes Pratiques Phytosanitaires.

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES A L'ÉLIMINATION

Produit	:	Pour l'élimination des produits non utilisables, faire appel à une entreprise habilitée pour la collecte et l'élimination des produits dangereux.
Emballages contaminés	:	Rincer les bidons à l'eau et verser dans la cuve de pulvérisation. Ne pas réutiliser. Éliminer les emballages vides via une filière de collecte spécifique (Adivator).

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version : 1

Mise à jour : 29/08/2006

SILWET L-77

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Recommandations ONU relatives au Transport des Marchandises Dangereuses :

Pictogrammes :



Classe : 9

N° ONU et description : 3082
Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, liquide,
n.s.a.

Catégorie : toxicité chronique II

Groupe d'emballage : III

Note : Exemptions pour Quantités Limitées :
emballages intérieurs 5L, colis 30 kg

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



Version : 1

Mise à jour : 29/08/2006

SILWET L-77

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Le produit est classé et étiqueté conformément à la Décision de la Commission d'Étude de la Toxicité d'Octobre 2005 :

Symbole(s) et indication(s) de danger :			<p>Xn - Nocif N - Dangereux pour l'environnement</p>
Phrase(s) de danger R :	<p>R22 : Nocif en cas d'ingestion. R36 : Irritant pour les yeux. R51/53 : Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.</p>		
Conseils de prudence S :	<p>S2 : Conserver hors de la portée des enfants. S13 : Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. S20/21 : Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. S46 : En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. S60 : Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux. S61 : Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité. SP1 : Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. [Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface/Éviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes.]</p>		
Dispositions particulières :	<p>Contient de l'heptaméthyl trisiloxane éthoxylé. Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour l'homme et l'environnement. Délai de retour sur la parcelle traitée : 24 heures minimum après la fin de la pulvérisation. ICPE : rubrique N°1173</p>		

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Version : 1

Mise à jour : 29/08/2006

SILWET L-77

16. AUTRES INFORMATIONS

Libellé des phrases R citées à la section 2 : R20 : Nocif par inhalation. - R36 : Irritant pour les yeux. - R48/20 : Nocif: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation. - R51/53 : Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

FDS conforme à la norme ISO 11014-1 et à la Directive 91/155/CEE modifiée.

Révisions : les rubriques modifiées de façon significative par rapport à la version précédente sont signalées par le symbole #.

Cette fiche complète la notice technique d'utilisation mais ne la remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné et les principaux textes législatifs et réglementaires, à la date de mise à jour du document. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé pour d'autres usages que celui pour lequel il est conçu.

REGLONE 2

Version 2.3

Date de révision 17.09.2009

Date d'impression 17.09.2009

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/ENTREPRISE

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Nom du produit : REGLONE 2

Design code : A1412B

Utilisation : Herbicide

Société : Syngenta Agro SAS
1 avenue des Prés
CS 10537
78286 Guyancourt Cedex
France

Téléphone : +33 (0)1 39 42 20 00

Téléfax : +33 (0)1 39 42 20 10

Numéro de téléphone d'appel d'urgence : 0 800 803 264
Accident transport 06 11 07 32 81
Centre anti-poison de Paris
01 40 05 48 48

Adresse e-mail : safetydatasheetcoordination@syngenta.com



Toxique



Dangereux pour
l'environnement

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Nocif en cas d'ingestion.

Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

Toxique: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par ingestion.

Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CAS	No.-CE	Sym-bole(s)	Phrase(s) R	Concentration
diquat dibromide	85-00-7, 6385-62-2	201-579-4	T+, N	R22 R26 R36/37/38 R43 R48/25 R50/53	32 % W/W
pyridine, alkyl dérivés	68391-11-7	269-929-9	Xn	R10 R20/21/22	0 - 1 % W/W

Pour le texte complet des phrases-R mentionnées dans cet article, voir chapitre 16.

REGLONE 2

Version 2.3

Date de révision 17.09.2009

Date d'impression 17.09.2009

4. PREMIERS SECOURS

- Conseils généraux** : Se munir de l'emballage, de l'étiquette ou de la fiche de données de sécurité lorsque vous appelez le numéro d'urgence de Syngenta, un centre anti-poison ou un médecin, ou si vous allez consulter pour un traitement.
- Inhalation** : Amener la victime à l'air libre.
Respiration artificielle en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire.
Coucher la personne concernée et la maintenir au chaud.
Appeler immédiatement un médecin ou un centre anti-poison.
- Contact avec la peau** : Enlever immédiatement tout vêtement souillé.
Laver immédiatement et abondamment à l'eau.
Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.
Laver les vêtements contaminés avant une nouvelle utilisation.

5. MESURES À PRENDRE EN CAS

- Contact avec les yeux** : Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes.
Enlever les lentilles de contact.
Un examen médical immédiat est requis.
- Ingestion** : En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.
Ne PAS faire vomir.
- Symptômes** : Inflammation de la bouche, de la gorge et de l'oesophage.
Gêne gastro-intestinale
Diarrhée
- Conseil médical** : Administrer soit du charbon activé (100g pour adultes ou 2g/kg pour enfants) soit de la terre de Fuller (1 litre d'une suspension à 15% pour adulte ou 15ml/kg pour enfant).
NOTE : L'utilisation d'un lavage gastrique sans administration d'un absorbant n' a pas montré d' effet clinique bénéfique.
Contact avec les yeux : De sévères dommages peuvent être causés par simple contact et la guérison peut être retardée. Une surveillance médicale devrait être assurée jusqu' à une guérison complète.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

- Moyen d'extinction approprié** : Moyen d'extinction - pour les petits feux
Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre d'extinction ou du dioxyde de carbone.
Moyen d'extinction - pour les grands feux
Mousse résistant à l'alcool
ou
Eau pulvérisée
- Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité** : Ne pas utiliser un jet d'eau concentré, qui pourrait répandre le feu.

REGLONE 2

Version 2.3

Date de révision 17.09.2009

Date d'impression 17.09.2009

Autres données

: Physiquement et chimiquement stable pour au moins 2 ans s'il est entreposé à température ambiante dans ses contenants d'origine hermétiquement fermés.

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Composants	Limite(s) d'exposition	Catégorie de Valeurs Limites d'Exposition	Source
diquat dibromide	0,5 mg/m ³	8 h VME	INRS
pyridine, alkyl de- rives	5 mg/m ³ Peau	8 h TWA	SYNGENTA

MESURES D'ORDRE TECHNIQUE

Retenue et/ou séparation sont les mesures de protection technique les plus fiables si l'exposition ne peut être éliminée.

L'importance de ces mesures de protection dépend des risques réels en service.

Si des brumes ou des vapeurs volatiles sont générées, utiliser les systèmes locaux de contrôles et d'échappement.

Évaluer l'exposition et utiliser toutes mesures supplémentaires pour garder le niveau en-dessous de toute limite d'exposition importante.

Conseil additionnel d'hygiène du travail de recherche.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Mesures de protection : L'utilisation de mesures techniques devrait toujours avoir priorité sur l'utilisation de protection personnelle d'équipement. Pour la sélection de l'équipement de protection personnelle, demander un conseil professionnel approprié. L'équipement de protection personnelle devrait souscrire aux normes en vigueur.

Protection respiratoire : En cas de traitement avec un appareil à dos ou un tracteur sans cabine, porter un masque demi-facial avec filtre P2 minimum. Utiliser un appareil respiratoire autonome dans les cas d'urgence, lorsque les niveaux d'exposition sont inconnus, ou en toute autre circonstance quand les appareils respiratoires purifiant l'air ne fournissent pas une protection adéquate.

Protection des mains : Des gants en nitrile doivent être portés lors de la préparation de la bouillie et aussi lors de la pulvérisation avec un appareil à dos.

Protection des yeux : Lors de la préparation de la bouillie, porter un appareil de protection des yeux et du visage.

REGLONE 2

Version 2.3

Date de révision 17.09.2009

Date d'impression 17.09.2009

- Toxicité aiguë par voie cutanée** : DL50 rat, > 5.000 mg/kg
Classification SGH
Aucun
Les données toxicologiques ont été reprises de produits d'une composition similaire.
- Irritation de la peau** : lapin: Modérément irritant
Classification SGH
Aucun
Les données toxicologiques ont été reprises de produits d'une composition similaire.
- Irritation des yeux** : lapin: Modérément Irritant
Classification SGH
Aucun
Les données toxicologiques ont été reprises de produits d'une composition similaire.
- Sensibilisation** : cochon d'Inde: Pas un sensibilisateur de peau chez les essais sur les animaux.
Classification SGH
Aucun
Les données toxicologiques ont été reprises de produits d'une composition similaire.
- Toxicité à long terme**
diquat dibromide : N'a pas montré d'effets cancérigènes, tératogènes ou mutagènes lors des expérimentations animales.
Ne montre pas d'effets toxiques pour la reproduction lors d'expérimentations animales.
- : Des effets oculaires (cataracte) ont été observés chez les animaux au laboratoire après administration orale dans le cadre d'études à long terme.

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

INFORMATIONS POUR L'ÉLIMINATION (PERSISTANCE ET DEGRADABILITÉ)

- Stabilité dans l'eau**
diquat dibromide : Dégradation par périodes de demi-vie: > 30 j
Le diquat est persistant dans l'eau.
- Stabilité dans le sol**
diquat dibromide : Dégradation par périodes de demi-vie : 11 - 41 ans
Le diquat est persistant dans le sol.
- Mobilité**
diquat dibromide : Le diquat est immobile dans le sol.
- Bioaccumulation**
diquat dibromide : Le diquat montre un faible potentiel de bioaccumulation.

REGLONE 2

Version 2.3

Date de révision 17.09.2009

Date d'impression 17.09.2009

EFFETS ECOTOXICOLOGIQUES

- Toxicité pour le poisson** : CL50 *Oncorhynchus mykiss* (Truite arc-en-ciel), > 100 mg/l , 96 h
Dérivé des composants.
Classification SGH
Aucun
- Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques.** : CE50 *Daphnia magna*, 7 mg/l , 48 h
Dérivé des composants.
Classification SGH
Catégorie 2
- Toxicité pour les algues** : CE50b *Pseudokirchneriella subcapitata* (algues vertes), 66 µg/l , 96 h
: CE50r *Pseudokirchneriella subcapitata* (algues vertes), 114 µg/l , 96 h
Dérivé des composants.
Classification SGH
Catégorie 1

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

- Produit** : Faire appel à une entreprise habilitée pour la collecte et l'élimination des produits dangereux.
Ne pas contaminer les étangs, les voies navigables ou les fossés avec le produit ou le récipient utilisés.
Ne pas jeter les déchets à l'égout.
- Emballages contaminés** : Réemploi de l'emballage interdit; rincer soigneusement le bidon en veillant à verser l'eau de rinçage dans la cuve du pulvérisateur.
Éliminer les emballages vides via les collectes organisées par les distributeurs partenaires de la filière Adivalor.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Transport par route

ADR/ RID:

Numéro ONU: 1760
Classe: 8
Étiquettes: 8
Groupe d'emballage : III
Nom d'expédition : LIQUIDE CORROSIF, N. S. A. (DIQUAT DIBROMIDE)

REGLONE 2

Version 2.3

Date de révision 17.09.2009

Date d'impression 17.09.2009

Transport maritime

IMDG:

Numéro ONU: 1760
Classe: 8
Étiquettes: 8
Groupe d'emballage: III
Nom d'expédition : CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (DIQUAT DIBROMIDE)
Polluant marin : Polluant marin

Transport aérien

IATA-DGR

Numéro ONU: 1760
Classe: 8
Étiquettes: 8
Groupe d'emballage: III
Nom d'expédition : CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (DIQUAT DIBROMIDE)

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Étiquetage selon les Directives CE

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

- diquat dibromide

Symbole(s)	: T N	Toxique Dangereux pour l'environnement
Phrase(s) R	: R22 R43 R48/25 R50/53	Nocif en cas d'ingestion. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Toxique: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par ingestion. Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

REGLONE 2

Version 2.3

Date de révision 17.09.2009

Date d'impression 17.09.2009

Phrase(s) S	: S 1/2	Conserver sous clef et hors de portée des enfants.
	S13	Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.
	S20/21	Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.
	S28	Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau.
	S36/37	Porter un vêtement de protection et des gants appropriés.
	S45	En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette).
	S61	Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.

Porter des gants et un vêtement de protection pendant toutes les opérations de traitement, et une protection respiratoire (niveau P2 minimum) lors de la préparation de la bouillie et aussi lors de la pulvérisation avec un appareil à doc ou un tracteur sans cabine.

Note : Le mélange est classé comme dangereux conformément à la Directive 1999/45/CE.

Étiquetage exceptionnel pour mélanges spéciaux : Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour l'homme et l'environnement.

Contient du diquat dibromide. Peut déclencher une réaction allergique.

SPo 2 Laver tous les équipements de protection après utilisation.

SP 1 Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. (Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface./Éviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes.)

SPe 3 Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 mètres minimum par rapport aux points d'eau.

Autres réglementations : Délai de rentrée sur les parcelles traitées : 48 heures.

REGLONE 2

Version 2.3

Date de révision 17.09.2009

Date d'impression 17.09.2009

16. AUTRES DONNÉES

Autres informations

Texte des phrases R mentionnées dans la Section 3:

R10	Inflammable.
R20/21/22	Nocif par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion.
R22	Nocif en cas d'ingestion.
R26	Très toxique par inhalation.
R36/37/38	Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.
R43	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
R48/25	Toxique: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par ingestion.
R50/53	Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Type de formulation :
SL - concentré soluble

Installations classées :

Loi 76-663 du 19/7/76 (J.O. du 20/7/76) modifiée.

- rubriques ICPE selon les décrets n° 2005-989 du 10 août 2005 et n° 2009-841 du 8 juillet 2009 : 1131

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommément désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication.

Les modifications par rapport à la dernière version sont mises en évidence en marge. Cette version remplace toutes les éditions précédentes.

Les noms de produit sont une marque de fabrique ou marque déposée d'un groupe de Syngenta.

**BASTA F1**Version 2 / F
102000012341

1/9

Date de révision: 24.09.2009
Date d'impression: 24.09.2009**1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PRÉPARATION ET DE LA SOCIÉTÉ/ENTREPRISE****Informations sur le produit**

Nom commercial BASTA F1
 Code du produit (UVP) 06470025
 Utilisation Herbicide
 Société Bayer CropScience SA
 16, rue Jean-Marie Leclair
 69009 Lyon
 France
 Service responsable E-mail : fds-france@bayercropscience.com
 Numéro de téléphone d'appel d'urgence +33(0)4.72.85.25.25
 Téléfax +33(0)4.72.85.27.99
 Numéro INRS +33(0)1.45.42.59.59

2. IDENTIFICATION DES DANGERS**Indications de risque pour l'homme et l'environnement**

Nocif par contact avec la peau et par ingestion.
 Risque de lésions oculaires graves.

3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS**Nature chimique**

Concentré soluble (SL)
 Glufosinate ammonium 150 g/l

Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CAS / No.-CE	Symbole(s)	Phrase(s) R	Concentration [%]
Glufosinate-ammonium	77182-82-2 278-636-5	Xn	R22	13,50
Sel de sodium d'un éther sulfate d'alcool gras	68891-38-3 5002348	Xi	R38, R41	> 20,00
1-Méthoxy-2-propanol	107-98-2 203-539-1		R10	5,00 - 20,00

Le texte intégral des phrases R mentionnées dans cette section, figure au chapitre 16.

4. PREMIERS SECOURS**Inhalation**

Amener la victime à l'air libre. Garder la victime au repos et la maintenir au chaud. Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.

Contact avec la peau

Laver avec de l'eau et du savon. Oter immédiatement les vêtements et les chaussures



BASTA F1

Version 2 / F
102000012341

3/9

Date de révision: 24.09.2009
Date d'impression: 24.09.2009

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu

En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome.

Information supplémentaire

Eloigner le produit de la source de chaleur, sinon refroidir les containers avec de l'eau.

Dissiper la chaleur pour éviter une élévation de la pression.

Si possible endiguer les eaux d'extinction avec du sable ou de la terre.

Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE REJET ACCIDENTEL

Précautions individuelles

Utiliser un équipement de protection individuelle.

Eloigner toute source d'ignition.

Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas déverser dans les eaux de surface, les égouts et les eaux souterraines.

Méthodes de nettoyage

Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

Absorber avec un agent inerte (sable, gel de silice, agglomérant pour acide, agglomérant universel).

Conseils supplémentaires

Informations concernant la manipulation, voir chapitre 7.

Informations concernant les équipements de protection individuelle, voir chapitre 8.

Informations concernant l'élimination, voir chapitre 13.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Manipulation

Conseils pour une manipulation sans danger

Prévoir une ventilation et un système de collecte de poussières appropriés au niveau de l'équipement.

Stockage

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs

Conserver dans le conteneur original.

Garder les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et bien ventilé.

Éviter une exposition directe au soleil.

Protéger du gel.

Précautions pour le stockage en commun

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

Tolérance de température	min.	max.
	0 °C	40 °C

Matériau approprié

Bidons co-extrudé avec une couche barrière en EVOH à l'intérieur

Bidons co-extrudé avec une couche barrière en Polyamid (PA) à l'intérieur

PEhd (polyéthylène haute densité)

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

**BASTA F1**Version 2 / F
102000012341

4/9

Date de révision: 24.09.2009
Date d'impression: 24.09.2009**Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle**

Composants	No.-CAS	Paramètres de contrôle	Mise à jour	Base
1-Méthoxy-2-propanol	107-98-2	375 mg/m ³ / 100 ppm (TWA)	02 2006	EU ELV
1-Méthoxy-2-propanol	107-98-2	568 mg/m ³ / 150 ppm (VLE)	02 2006	EU ELV
1-Méthoxy-2-propanol	107-98-2	188 mg/m ³ / 50 ppm (VME)	01 2008	INRS (FR)
1-Méthoxy-2-propanol	107-98-2	375 mg/m ³ / 100 ppm (VLE)	01 2008	INRS (FR)
Glufosinate-ammonium	77182-82-2	0,9 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*

*OES BCS : Valeur limite interne Bayer CropScience pour l'exposition professionnelle (Occupational Exposure Standard)

Équipement de protection individuelle

Dans le cadre d'une manipulation normale et de l'emploi préconisé, l'utilisateur final doit se référer aux indications de l'étiquette. Dans les autres cas il est recommandé d'utiliser les protections suivantes.

Protection respiratoire

Aucun équipement de protection respiratoire individuelle n'est normalement nécessaire.

Les protections respiratoires ne doivent être utilisées que lors d'expositions de courte durée, après que toutes les mesures de réduction de l'exposition à la source ont été mises en place (par exemple un confinement et/ou une ventilation), de manière à maîtriser les risques résiduels. Veiller à toujours respecter les instructions du fabricant concernant le port et l'entretien des appareils respiratoires.

Protection des mains

Porter des gants nitrile estampillés CE ou équivalent (épaisseur minimum 0,4 mm). Les laver en cas de contamination. Les jeter lorsque la contamination externe ne peut pas être éliminée, lorsqu'ils sont percés ou contaminés à l'intérieur. Se laver les mains systématiquement avant de manger, boire, fumer ou d'aller aux toilettes.

Protection des yeux

Porter des lunettes masque conformes à la norme EN166 (domaine d'utilisation 5).

Protection de la peau et du corps

Porter une combinaison standard et un vêtement de type 6. Porter deux couches de vêtements dans la mesure du possible. Une combinaison en coton ou coton/polyester doit être portée sous le vêtement de protection chimique et nettoyée fréquemment par une blanchisserie industrielle.

**BASTA F1**Version 2 / F
102000012341

5/9

Date de révision: 24.09.2009
Date d'impression: 24.09.2009**Mesures d'hygiène**

Enlever immédiatement les vêtements sales et ne les réutiliser qu'après un nettoyage complet.

Entreposer séparément les vêtements de travail.

Se laver les mains soigneusement au savon et à l'eau avant de manger, boire, mâcher de la gomme, utiliser des produits du tabac, utiliser les toilettes ou appliquer des produits de beauté.

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer.

Mesures de protection

Éviter le contact avec la peau et les yeux.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES**Aspect**

Forme	liquide
Couleur	bleu à bleu-vert
Odeur	légèrement piquante

Données de sécurité

pH	6,8 - 7,8 à 100 % (23 °C)
Point/ intervalle d'ébullition	env. 99 °C à 1.013 hPa Le test a été réalisé avec une formulation similaire.
Point d'éclair	env. 57 °C Le produit n'entretient pas la combustion.
Température d'auto-inflammabilité	env. 405 °C
Densité	env. 1,11 g/cm ³ à 20 °C
Tension superficielle	env. 29 mN/m à 40 °C
Sensibilité aux chocs	non sensible aux chocs
Explosivité	Non-explosif. 92/69/CEE, A.14 / OCDE 113

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Produits de décomposition dangereux	Ammoniac
Décomposition thermique	> 200 °C, Vitesse de chauffage : 10 K/min Le test a été réalisé avec une formulation similaire.
Réactions dangereuses	Stable dans les conditions recommandées de stockage.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

**BASTA F1**Version 2 / F
102000012341

6/9

Date de révision: 24.09.2009
Date d'impression: 24.09.2009

Toxicité aiguë par voie orale	DL50 (rat) 1.730 mg/kg
Toxicité aiguë par inhalation	CL50 (rat) 2,97 mg/l Durée d'exposition: 4 h Produit testé sous forme d'aérosol respirable. Une utilisation judicieuse et prudente ne donne pas lieu à la formation d'aérosols inhalables.
Toxicité aiguë par pénétration cutanée	DL50 (rat) 593 mg/kg
Irritation de la peau	Faiblement irritant - marquage non obligatoire. (lapin)
Irritation des yeux	Irritation sévère des yeux. (lapin)
Sensibilisation	Non sensibilisant. (cochon d'Inde) OCDE Ligne Directrice 406, Test de Buehler
Information supplémentaire	L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**Informations pour l'élimination (persistance et dégradabilité)**

Biodégradabilité Les composants sont biodégradables.

Effets écotoxicologiques

Toxicité pour le poisson	CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)) 13,4 mg/l Durée d'exposition: 96 h Le test a été réalisé avec une formulation similaire.
Toxicité pour les daphnies	CE50 (Puce aquatique (Daphnia magna)) 17,8 mg/l Durée d'exposition: 48 h Le test a été réalisé avec une formulation similaire.
Toxicité pour les algues	CE50 (Selenastrum capricornutum) 71,3 mg/l Durée d'exposition: 72 h Le test a été réalisé avec une formulation similaire.
Toxicité pour les bactéries	CE50 (Boue activée) > 1.000 mg/l Durée d'exposition: 3 h La valeur fournie concerne la matière active technique glufosinate-ammonium.

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**Produit**

Ne pas jeter les déchets à l'égout.

Sous réserve d'observer les règlements en vigueur et, le cas échéant, après accord avec le service de collecte et les autorités compétentes, le produit peut être transporté sur une décharge ou dans une installation d'incinération.

**BASTA F1**Version 2 / F
102000012341

7/9

Date de révision: 24.09.2009
Date d'impression: 24.09.2009**Emballages contaminés**

Vider, rincer et éliminer les emballages vides via une collecte organisée par les distributeurs partenaires de la filière ADIVALOR pour les produits professionnels ou un autre service de collecte comme Eco-Emballages (Point Vert) pour les produits grand public.

Code d'élimination des déchets

020108 déchets agrochimiques contenant des substances dangereuses

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**ADR/RID/ADNR**

Numéro ONU	2902
Étiquettes	6.1
Groupe d'emballage	III
Code danger	60
Description des marchandises	PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, N.S.A. (GLUFOSINATE AMMONIUM SOLUTION)
Code tunnel	E

Cette classification n'est en principe pas valable pour le transport par bateau-citerne sur les voies navigables. Veuillez vous adresser au fabricant pour plus d'informations.

IMDG

Numéro ONU	2902
Étiquettes	6.1
Groupe d'emballage	III
No EMS	F-A, S-A
Description des marchandises	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. (GLUFOSINATE-AMMONIUM SOLUTION)

IATA

Numéro ONU	2902
Étiquettes	6.1
Groupe d'emballage	III
Description des marchandises	PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S. (GLUFOSINATE-AMMONIUM SOLUTION)

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Classement et étiquetage conformément à la Directive Européenne 1999/45/CE (relative à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des préparations dangereuses) et à ses amendements.

Classification:

Soumis à étiquetage réglementaire

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

- Glufosinate-ammonium

Symbole(s)

Xn Nocif

Phrase(s) R

R21/22 Nocif par contact avec la peau et par ingestion.
R41 Risque de lésions oculaires graves.



BASTA F1

Version 2 / F
102000012341

8/9

Date de révision: 24.09.2009
Date d'impression: 24.09.2009

Phrase(s) S
S36/37/39 Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage.

Classement France (décision d'autorisation de mise sur le marché)

Classification:
Soumis à étiquetage réglementaire

Symbole(s)
Xn Nocif

Phrase(s) R
R21/22 Nocif par contact avec la peau et par ingestion.
R41 Risque de lésions oculaires graves.

Phrase(s) S
S 2 Conserver hors de la portée des enfants.
S13 Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux.
S20/21 Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.
S26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.
S36/37 Porter un vêtement de protection et des gants appropriés.

II Proposition de classement selon le Règlement (CE) N° 790/2009

Classification:
II Soumis à étiquetage réglementaire

Symbole(s)
III T Toxique

Phrase(s) R
R21/22 Nocif par contact avec la peau et par ingestion.
R41 Risque de lésions oculaires graves.
R48/22 Nocif: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par ingestion.
R60 Peut altérer la fertilité.
R63 Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant.

Phrase(s) S
S26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.
S36/37/39 Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage.
S45 En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette).
S53 Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation.

Etiquetage exceptionnel
Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour l'homme et l'environnement.

Etiquetage exceptionnel
II Réservé aux utilisateurs professionnels.

Information supplémentaire
Classement OMS : II (Modérément dangereux)

Maladies professionnelles
Tableau(x) Numéro(s) :

**BASTA F1**Version 2 / F
102000012341

9/9

Date de révision: 24.09.2009
Date d'impression: 24.09.2009

84 Affections engendrées par les solvants organiques liquides à usage professionnel (indiqués dans le tableau).

Prévention médicale

Code du Travail :

Art. R. 231-56 à R. 231-56-11: Règles particulières de prévention du risque cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction.

Art. R. 231-56-12 : Les femmes enceintes et les femmes allaitantes ne peuvent être affectées ou maintenues à des postes de travail les exposant à des agents classés toxiques pour la reproduction de catégorie 1 ou 2.

16. AUTRES DONNÉES**Autres informations**

Texte des phrases R mentionnées dans la Section 3

R10	Inflammable.
R22	Nocif en cas d'ingestion.
R38	Irritant pour la peau.
R41	Risque de lésions oculaires graves.

Les informations données dans la présente fiche sont conformes aux dispositions du Règlement (CE) no. 1907/2006. Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu. Les informations données satisfont aux dispositions réglementaires communautaires en vigueur. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementaires nationaux en vigueur.

Les modifications par rapport à la dernière version sont mises en évidence en marge. Cette version remplace toutes les éditions précédentes.

