



Maisons-Alfort, le

30 DEC. 2014

LE DIRECTEUR GENERAL

AVIS

**de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,
de l'environnement et du travail
relatif à une demande d'extension d'usage majeur
de la préparation TRIMEO et son identique ZADIG, à base de tribénuron-méthyl
de la société HELM AG**

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail a notamment pour mission l'évaluation des dossiers de produits phytopharmaceutiques. Les avis formulés par l'agence comprennent :

- *L'évaluation des risques que l'utilisation de ces produits peut présenter pour l'homme, l'animal ou l'environnement ;*
- *L'évaluation de leur efficacité et de l'absence d'effets inacceptables sur les végétaux et produits végétaux ainsi que celle de leurs autres bénéfices éventuels ;*
- *Une synthèse de ces évaluations assortie de recommandations portant notamment sur leurs conditions d'emploi.*

PRESENTATION DE LA DEMANDE

L'Agence a accusé réception d'une demande d'extension d'usage majeur pour la préparation TRIMEO, à base de tribénuron-méthyl, de la société HELM AG, pour laquelle, conformément au code rural et de la pêche maritime, l'avis de l'Anses est requis.

Le présent avis porte sur la préparation TRIMEO, destinée au désherbage des cultures d'orge d'hiver, d'orge de printemps, de triticale et de seigle.

Il est fondé sur l'examen par l'Agence du dossier déposé pour cette préparation, conformément aux dispositions du règlement (CE) n°1107/2009¹ applicable depuis le 14 juin 2011 et dont les règlements d'exécution reprennent les annexes de la directive 91/414/CEE².

Un avis favorable a été émis pour la demande d'autorisation de mise sur le marché de la préparation TRIMEO (cf. Avis Anses du 13 août 2014, dossier n° 2012-0803).

Cette demande d'extension d'usage majeur a été évaluée par l'Anses dans le cadre de la procédure zonale pour l'ensemble des états-membres de la zone Sud en tenant compte des doses revendiquées les plus élevées³. Dans le cas où l'évaluation nécessite d'être affinée au regard des exigences nationales en termes de gestion du risque, les doses revendiquées en France ont été utilisées.

Un rapport d'évaluation a été préparé par la France conformément au règlement (CE) n° 1107/2009.

¹ Règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques et abrogeant les directives 79/117/CEE et 91/414/CEE du Conseil.

² Directive 91/414/CEE du Conseil du 15 juillet 1991 transposée en droit français par l'arrêté du 6 septembre 1994 portant application du décret 94/359 du 5 mai 1994 relatif au contrôle des produits phytopharmaceutiques.

³ SANCOdocument "risk envelope approach", European Commission (14 March 2011). Guidance document on the preparation and submission of dossiers for plant protection products according to the "risk envelope approach"; SANCO/11244/2011 rev. 5.

SYNTHESE DE L'EVALUATION

Les données prises en compte sont celles qui ont été jugées valides, soit au niveau communautaire, soit par l'Anses. L'avis présente une synthèse des éléments scientifiques essentiels qui conduisent aux recommandations émises par l'Agence et n'a pas pour objet de retracer de façon exhaustive les travaux d'évaluation menés par l'Agence.

Les conclusions relatives à l'acceptabilité du risque dans cet avis se réfèrent aux critères indiqués dans le règlement (UE) n°546/2011⁴. Elles sont formulées en termes d "acceptable" ou "inacceptable" en référence à ces critères.

Après évaluation de la demande, réalisée par la Direction des produits réglementés avec l'accord d'un groupe d'experts du Comité d'experts spécialisé "Produits phytopharmaceutiques : substances et préparations chimiques" et commentaires des Etats membres de la zone Sud de l'Europe, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet l'avis suivant.

CONSIDERANT L'IDENTITE DE LA PREPARATION

La préparation TRIMEO est un herbicide composé de 750 g/kg de tribénuron-méthyl (pureté minimale 95 %), se présentant sous la forme de granulé dispersable (WG), appliquée en pulvérisation après dilution dans l'eau.

Le tribénuron-méthyl est une substance active approuvée⁵ au titre du règlement (CE) n° 1107/2009.

CONSIDERANT LES PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES ET LES METHODES D'ANALYSE

Les propriétés physico-chimiques de la préparation TRIMEO ont été évaluées et jugées acceptables dans le cadre de l'évaluation réalisée pour la demande d'autorisation de mise sur le marché de la préparation TRIMEO (dossier n° 2012-0803).

Les concentrations d'utilisation revendiquées pour cette demande d'extension d'usage (concentrations de 0,007% à 0,03% m/v) sont couvertes par les concentrations recommandées pour les usages ayant reçus un avis favorable dans le cadre de la demande d'autorisation de mise sur le marché de la préparation TRIMEO.

Les méthodes d'analyse pour la détermination des résidus de la substance active dans les plantes et les différents milieux (sol, eau et air) soumises au niveau européen et dans le dossier de la préparation, sont conformes aux exigences réglementaires.

Aucune définition du résidu dans les denrées d'origine animale n'ayant été fixée, aucune méthode n'est nécessaire dans les denrées d'origine animale.

Les limites de quantification (LQ) de la substance active dans les différents milieux sont les suivantes :

Matrices	Composés analysés et Limites de quantification*	
Plantes (matrices sèches)	Tribénuron-méthyl	0,01 mg/kg
Sol	Tribénuron-méthyl	0,05 µg/kg
Eau de boisson et de surface	Tribénuron-méthyl	0,05 µg/L
Air	Tribénuron-méthyl	1,5 µg/m ³

*La LQ reportée est la plus faible s'il existe plusieurs méthodes validées pour une même matrice

⁴ Règlement (UE) n° 546/2011 de la Commission du 10 juin 2011 portant application du règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les principes uniformes d'évaluation et d'autorisation des produits phytopharmaceutiques.

⁵ Règlement d'exécution (UE) n° 540/2011 de la Commission du 25 mai 2011 portant application du règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la liste des substances approuvées.

CONSIDERANT LES PROPRIETES TOXICOLOGIQUES

La dose journalière admissible⁶ (DJA) du tribénuron-méthyl, fixée dans le cadre de son approbation, est de **0,01 mg/kg p.c.⁷/j**. Elle a été déterminée en appliquant un facteur de sécurité de 100 à la dose sans effet néfaste observé obtenue dans une étude de toxicité par voie orale de 2 ans chez le rat.

La dose de référence aiguë⁸ (ARfD) du tribénuron-méthyl, fixée dans le cadre de son approbation, est de **0,2 mg/kg p.c.** Elle a été déterminée en appliquant un facteur de sécurité de 100 à la dose sans effet néfaste observé obtenue dans une étude de toxicité sur le développement par voie orale chez le lapin.

La classification de la préparation TRIMEO, déterminée dans le cadre de l'évaluation de la demande d'autorisation de mise sur le marché de la préparation TRIMEO, figure à la fin de l'avis.

CONSIDERANT LES DONNEES RELATIVES A L'EXPOSITION DE L'OPERATEUR⁹, DES PERSONNES PRESENTES¹⁰ ET DES TRAVAILLEURS¹¹

Le niveau acceptable d'exposition pour l'opérateur¹² (AOEL) du tribénuron-méthyl, fixé dans le cadre de son approbation, est de **0,07 mg/kg p.c./j**. Il a été déterminé en appliquant un facteur de sécurité de 100 à la dose sans effet néfaste obtenue dans une étude de toxicité par voie orale de 90 jours chez le rat.

Les valeurs retenues pour l'absorption percutanée du tribénuron-méthyl dans la préparation TRIMEO sont de **3,1 %** pour la préparation non diluée et de **18 %** pour la préparation diluée, déterminées à partir d'une étude *in vivo* chez le rat, réalisée avec une formulation de composition comparable.

Estimation de l'exposition des opérateurs¹³

Le pétitionnaire a effectué une estimation de l'exposition des opérateurs. Sur cette base, ainsi que dans le cadre de mesures de prévention des risques, il préconise aux opérateurs de porter :

- **pendant le mélange/chargement**
 - Gants en nitrile certifiés EN-374-3 ;
 - Combinaison de travail cote en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage d'au moins 230 g/m² avec traitement déperlant ;
 - EPI partiel (blouse) à manches longues certifiés cat. III type 3 (PB3) à porter par-dessus la combinaison précitée ;
 - Lunettes norme EN 166 (CE, sigle 3).
- **pendant l'application**
 - Combinaison de travail cote en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage d'au moins 230 g/m² avec traitement déperlant ;

⁶ La dose journalière admissible (DJA) d'un produit chimique est une estimation de la quantité de substance active présente dans les aliments ou l'eau de boisson qui peut être ingérée tous les jours pendant la vie entière, sans risque appréciable pour la santé du consommateur, compte tenu de tous les facteurs connus au moment de l'évaluation. Elle est exprimée en milligrammes de substance chimique par kilogramme de poids corporel (OMS, 1997).

⁷ p.c. : poids corporel.

⁸ La dose de référence aiguë (ARfD) d'un produit chimique est la quantité estimée d'une substance présente dans les aliments ou l'eau de boisson, exprimée en fonction du poids corporel, qui peut être ingérée sur une brève période, en général au cours d'un repas ou d'une journée, sans risque appréciable pour la santé du consommateur, compte tenu de tous les facteurs connus au moment de l'évaluation. Elle est exprimée en milligrammes de substance chimique par kilogramme de poids corporel (OMS, 1997).

⁹ Opérateur/applicateur : personne assurant le traitement phytopharmaceutique sur le terrain.

¹⁰ Personne présente : personne se trouvant à proximité d'un traitement phytopharmaceutique et potentiellement exposée à une dérive de pulvérisation.

¹¹ Travailleur : toute personne intervenant sur une culture après un traitement phytopharmaceutique.

¹² AOEL (Acceptable Operator Exposure Level ou niveau acceptable d'exposition pour l'opérateur) est la quantité maximale de substance active à laquelle l'opérateur peut être exposé quotidiennement, sans effet dangereux pour sa santé.

¹³ Opérateur : personne assurant le traitement phytopharmaceutique sur le terrain.

Si application avec tracteur sans cabine

- Gants en nitrile certifiés EN 374-2 à usage unique, dans le cas d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation ;

Si application avec tracteur avec cabine

- Gants en nitrile certifiés EN 374-2 à usage unique, dans le cas d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation. Les gants ne doivent être portés qu'à l'extérieur de la cabine et stockés après utilisation à l'extérieur de la cabine ;

- **pendant le nettoyage du matériel de pulvérisation**

- Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
- Combinaison de travail cote en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant ;
- EPI partiel (blouse) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus la combinaison précitée.

Ces préconisations correspondent à des vêtements et équipements de protection individuelle effectivement disponibles sur le marché, et dont le niveau de confort apparaît compatible avec leur port lors des phases d'activité mentionnées. En ce qui concerne leur adéquation avec le niveau de protection requis, les éléments pris en compte sont détaillés ci-dessous.

Il convient de souligner que la protection apportée par la combinaison de travail en polyester 65 %/coton 35 % elle-même peut être améliorée par le traitement déperlant préconisé et que les recommandations complémentaires, en particulier le port d'un EPI partiel (blouse) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus la combinaison précitée pour les phases de mélange/chargement et de nettoyage, sont également de nature à réduire l'exposition.

La préparation TRIMEO a été évaluée dans le cadre de la demande d'autorisation de mise sur le marché (dossier n° 2012-0803) à des doses de substance active équivalentes et pour des usages similaires (céréales), les risques pour l'opérateur, les personnes présentes et les travailleurs, liés aux nouveaux usages revendiqués sont considérés comme couverts par cette évaluation et acceptables.

CONSIDERANT LES DONNEES RELATIVES AUX RESIDUS ET A L'EXPOSITION DU CONSOMMATEUR

Les données résidus fournies dans le cadre de ce dossier d'examen de la préparation TRIMEO sont les mêmes que celles soumises pour l'approbation du tribénuron-méthyl. En complément de ces données, le dossier contient une nouvelle étude de stabilité du tribénuron-méthyl dans le blé (grain, paille et plante entière).

Définition réglementaire du résidu

D'un point de vue réglementaire, le résidu pour la surveillance et le contrôle est défini dans les plantes comme le tribénuron-méthyl. Aucune définition n'a été jugée nécessaire dans les produits d'origine animale.

Limites maximales applicables aux résidus

Les limites maximales applicables aux résidus (LMR) du tribénuron-méthyl sont fixées aujourd'hui par le règlement (CE) n° 149/2008.

Essais résidus dans les végétaux

- **Orge, seigle et triticale**

Les bonnes pratiques agricoles (BPA) critiques revendiquées sur orge, seigle et triticale sont d'une application à la dose de 22,5 g/ha de tribénuron-méthyl, effectuée au printemps, au plus tard au stade BBCH 39.

D'après les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements"¹⁴, la culture de l'orge est considérée comme majeure en Europe (Nord et Sud), et, en France, des essais conduits dans les deux zones sont requis.

¹⁴ Commission of the European Communities, Directorate General for Health and Consumer Protection, working document Doc. 7525/VI/95-rev.9.

Les BPA sur céréales à paille d'hiver et de printemps, jugées acceptables au niveau européen, sont identiques à celles revendiquées dans le cadre de cette demande. 16 essais, mesurant les teneurs en résidus dans l'orge et le blé, sont présentés dans le rapport d'évaluation européen de la substance active. Parmi eux, 8 essais ont été conduits dans le Nord de l'Europe et 8 essais dans le Sud. Les résultats de tous ces essais sont utilisables pour soutenir les BPA revendiquées. Dans ces conditions, les niveaux de résidus mesurés dans les grains et les pailles sont inférieurs à la limite de quantification des méthodes d'analyse utilisées, qui sont de 0,01 et 0,05 mg/kg respectivement.

Les lignes directrices européennes "Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements"¹⁵ autorisent une extrapolation des résultats obtenus sur orge et blé à l'ensemble des céréales à paille revendiquées (orge, seigle et triticale). En conséquence, les BPA revendiquées sur cette culture permettront de respecter les LMR en vigueur sur orge, seigle et triticale de 0,01 mg/kg pour le tribénuron-méthyl.

- **Délais avant récolte**

Orge, seigle et triticale : type F – l'application doit être effectuée au plus tard au stade "limbe de la dernière feuille entièrement étalé - ligule visible" (stade BBCH 39).

Essais résidus dans les denrées d'origine animale

En prenant en compte les données disponibles relatives aux résidus pour la substance active et celles liées aux usages revendiqués et considérés comme acceptables pour la préparation TRIMEO, le niveau de substance active ingéré par les animaux d'élevage, estimé par un calcul d'apport journalier maximal théorique, ne dépasse pas 0,1 mg par kg de matière sèche par jour. Par conséquent, aucune définition du résidu pour la substance active n'a été proposée pour les denrées d'origine animale et aucune étude d'alimentation animale n'est requise.

Essais résidus dans les cultures suivantes ou de remplacement

Les études de rotations culturales réalisées dans le cadre de l'approbation du tribénuron-méthyl sont suffisantes pour conclure que l'utilisation de la préparation TRIMEO sur les usages revendiqués n'aboutira pas à la présence de résidus dans les cultures suivantes ou de remplacement.

Effets des transformations industrielles et des préparations domestiques

En raison du faible niveau de résidus dans les denrées susceptibles d'être consommées par l'homme, des études sur les effets des transformations industrielles et des préparations domestiques sur la nature et le niveau des résidus ne sont pas nécessaires.

Evaluation du risque pour le consommateur

- **Définition du résidu**

Des études de métabolisme du tribénuron-méthyl dans les plantes en traitement foliaire (blé) ainsi que chez l'animal (chèvre allaitante), des études de caractérisation des résidus dans les cultures suivantes et de remplacement ont été réalisées pour l'approbation du tribénuron-méthyl.

D'après ces études, le résidu pour l'évaluation du risque pour le consommateur est défini dans les plantes comme le tribénuron-méthyl. Du fait de l'absence d'exposition des animaux d'élevage, aucune définition du résidu n'a été proposée pour les denrées d'origine animale.

- **Exposition du consommateur**

Le niveau d'exposition des différents groupes de consommateurs européens a été estimé en utilisant le modèle PRIMo Rev 2-0 (Pesticide Residue Intake Model) développé par l'EFSA.

Au regard des données disponibles relatives aux résidus et celles liées aux usages revendiqués, les risques chronique et aigu pour le consommateur sont considérés comme acceptables.

¹⁵ Commission of the European Communities, Directorate General for Health and Consumer Protection, working document Doc. 7525/VI/95-rev.9.

CONSIDERANT LES DONNEES RELATIVES AU DEVENIR ET AU COMPORTEMENT DANS L'ENVIRONNEMENT
Conformément aux exigences du règlement (CE) n°1107/2009, les données relatives au devenir et au comportement dans l'environnement concernent la substance active et ses produits de dégradation. Les données ci-dessous ont été générées dans le cadre de l'examen communautaire de la substance active. Elles correspondent aux valeurs de référence utilisées comme données d'entrée des modèles permettant d'estimer les niveaux d'exposition attendus dans les différents milieux (sol, eaux souterraines et eaux de surface) suite à l'utilisation de la préparation TRIMEO pour les usages considérés dans le cadre de cette demande d'extension d'usage.

L'évaluation des usages revendiqués sur céréales d'hiver est couverte par celle présentée dans l'avis relatif à la demande d'autorisation de mise sur le marché de la préparation TRIMEO (Dossier n°2012-0803). Pour ces usages, les mesures de gestion proposées dans la demande initiale s'applique à cette extension d'usage. Seule l'évaluation complémentaire nécessaire pour un usage sur céréales de printemps est présentée ci-dessous.

Devenir et comportement dans le sol

Vitesses de dissipation et concentrations prévisibles dans le sol (PECsol)

Les valeurs de PECsol proposées par le pétitionnaire et validées par l'Anses sont présentées dans la section écotoxicologie.

Transfert vers les eaux souterraines

Concentrations prévisibles dans les eaux souterraines (PECeso)

Les conclusions de l'évaluation européenne indiquent que les états membres doivent porter une attention particulière au risque de contamination des eaux souterraines pour des situations vulnérables et des mesures de gestions du risque devraient être préconisées si appropriées (review report, 2005)¹⁶. Ce risque est identifié pour les sols à pH alcalins (EFSA, 2004)¹⁷.

Le risque de transfert vers les eaux souterraines du tribénuron-méthyl et de ses métabolites a été modélisé à l'aide des modèles FOCUS-Pelmo 4.4.3 et FOCUS PEARL 4.4.4, selon les recommandations du groupe FOCUS (2000), et à partir des paramètres d'entrée validés par l'Anses dans l'Avis relatif à la demande d'autorisation de mise sur le marché de la préparation TRIMEO (dossier n°2012-0803).

En conditions acides,

Sur la base des simulations proposées par le pétitionnaire et validées par l'Anses pour l'usage sur céréales de printemps, les valeurs de PECeso calculées pour le tribénuron-méthyl et le métabolite IN-L5296¹⁸ sont inférieures à la valeur réglementaire de 0,1 µg/L pour l'ensemble des scénarios européens (valeur maximale inférieure à 0,001 µg/L et de 0,023 µg/L, respectivement). Les PECeso calculées pour les métabolites IN-A4098¹⁹, IN-00581²⁰ et IN-R9805²¹ sont supérieures à la valeur réglementaire de 0,1 µg/L pour au moins 3 scénarios européens (valeurs maximales de 0,194 µg/L, de 0,998 µg/L et de 0,168 µg/L, respectivement). Ces métabolites n'étant pas considérés comme pertinents au sens du document guide Sanco221/2000²², aucun risque inacceptable de contamination des eaux souterraines pour le tribénuron-méthyl et ses métabolites n'est identifié pour ces conditions.

En conditions alcalines,

Sur la base des simulations proposées par le pétitionnaire et validées par l'Anses pour l'usage sur céréales de printemps, les PECeso calculées pour le tribénuron-méthyl sont supérieures à la valeur réglementaire de 0,1 µg/L pour 5 scénarios européens sur 6 (valeur maximale de 0,548 µg/L) lorsque la substance active est appliquée tous les ans sur la même parcelle. Dans

¹⁶ European Commission (2005) Review report for the active substance tribenuron, SANCO/10671/04 final, 15 February 2005.

¹⁷ EFSA (2004) Scientific report on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance tribenuron, EFSA Scientific Report 15, 19 October 2004.

¹⁸ IN-L5296 : Triazine amine.

¹⁹ IN-A4098 : N-déméthyl triazine amine.

²⁰ IN-00581 : Saccharine.

²¹ IN-R9805 : O-déméthyl triazine amine.

²² Guidance document on the assessment of the relevance of metabolites in groundwater of substances regulated under council directive 91/414*EEC. Sanco/221/2000 –rev.10- final 25 February 2003.

les mêmes conditions et pour une application une fois tous les trois ans, les PECesu calculées pour le tribénuron-méthyl sont supérieures à la valeur réglementaire de 0,1 µg/L pour 5 scénarios européens sur 6 (valeur maximale de 0,166 µg/L). Par conséquent, un risque inacceptable de contamination des eaux souterraines pour le tribénuron-méthyl est identifié pour ces conditions.

En conclusion, le risque de contamination des eaux souterraines pour la préparation TRIMEO est considéré comme acceptable pour un usage sur céréales de printemps à condition de ne pas appliquer la préparation TRIMEO sur sol alcalin (pH > 7).

Devenir et comportement dans les eaux de surface

Vitesses de dissipation et concentrations prévisibles dans les eaux de surface et les sédiments (PECesu et PECsed)

Les valeurs de PECesu par dérive, drainage et ruissellement pour le tribénuron-méthyl et ses métabolites ont été calculées à l'aide du modèle FOCUS Steps 1-2²³ (Step 1 et 2 ; pire cas) selon les recommandations du groupe FOCUS (2011)²⁴. Pour affiner les valeurs d'exposition à la substance active, des simulations ont également été réalisées avec le modèle FOCUS Swash²⁵ (Step 3) et en considérant les paramètres d'entrée validés par l'Anses dans l'Avis relatif à la demande d'autorisation de mise sur le marché de la Préparation TRIMEO (dossier n°2012-0803).

Les valeurs de PECesu issues des modélisations proposées par le pétitionnaire et validées par l'Anses sont présentées dans la section écotoxicologie.

CONSIDERANT LES DONNEES D'ECOTOXICITE

L'évaluation des usages revendiqués sur céréales d'hiver est couverte par celle présentée dans l'avis relatif à la demande d'autorisation de mise sur le marché de la préparation TRIMEO (Dossier n°2012-0803). Seule une évaluation spécifique, présentée ci-dessous, a été réalisée pour les organismes aquatiques et les vers de terre pour un usage sur céréales de printemps.

Effets sur les organismes aquatiques

Les risques pour les organismes aquatiques ont été évalués sur la base des données du dossier européen de la substance active et de ses métabolites.

Des données de toxicité de la préparation TRIMEO sont disponibles pour les poissons (CL₅₀²⁶ 96h > 100 mg préparation/L), les invertébrés aquatiques (CE₅₀ 48h > 100 mg préparation/L), les algues (CEb₅₀²⁷ 72h = 0,4 mg préparation/L ; CER₅₀²⁸ 72h = 0,08 mg préparation/L ; NOEC²⁹ 72h = 0,005 mg préparation/L) et une espèce de plante aquatique (CEb₅₀ 7j = 0,007 mg préparation/L ; CER₅₀ 7j = 0,055 mg préparation/L ; NOEC 7j = 0,0016 mg préparation/L). Ces données n'indiquent pas une toxicité de la préparation plus élevée que la toxicité théorique calculée sur la base de la toxicité aiguë de la substance active. De plus, des données sur les métabolites IN-L5296, IN-A4098, IN-D5119 et IN-00581 montrent qu'ils sont moins toxiques que le composé parent. L'évaluation des risques est donc basée sur les données de toxicité de la substance active et selon les recommandations du document guide européen SANCO/3268/2001.

Les valeurs de TER ont été calculées sur la base des PEC déterminées à l'aide des outils FOCUSsw. Elles sont comparées aux valeurs seuils proposées dans le règlement (CE) n°546/2011, de 100 pour le risque aigu et de 10 pour le risque à long-terme, pour la dose de préparation et les usages revendiqués sur céréales de printemps. Seules les valeurs les plus critiques et conduisant aux mesures de gestion sont présentées dans le tableau ci-dessous.

²³ Surface water tool for exposure predictions – Version 1.1.

²⁴ FOCUS (2011). "FOCUS Surface Water Scenarios in the EU Evaluation Process under 91/414/EEC". Report of the FOCUS Working Group on Surface Water Scenarios, EC Document Reference SANCO/4802/2001-rev.2. 245 pp.; 2001; updated version 2011.

²⁵ Surface water scenarios help – Version 3.1.

²⁶ CL₅₀ : concentration entraînant 50 % de mortalité.

²⁷ CEb₅₀ : concentration d'une substance produisant 50 % d'effet sur la biomasse algale.

²⁸ CER₅₀ : concentration d'une substance produisant 50 % d'effet sur la croissance algale.

²⁹ NOEC : No observed effect concentration (concentration sans effet).

Culture (applications)	Organismes	Toxicité	PECesu* (µg/L)	TERa	Seuil d'acceptabilité du risque	Mesures de gestion nécessaires
Céréales de printemps	<i>Lemna gibba</i>	CE ₅₀ = 4,3 µg/L	0,154 (D)	27,9	10	ZNT ³⁰ = 5 m

* R : voies de transfert par ruissellement et dérive ; D : voie de transfert par drainage et dérive.

L'évaluation des risques est basée sur les PECesu FOCUS step 3. Le risque est acceptable pour les organismes aquatiques avec le respect d'une zone non traitée de 5 mètres en bordure des points d'eau pour l'usage de la préparation TRIMEO sur céréales de printemps.

Effets sur les vers de terre et autres macro-organismes non-cibles du sol

Les risques pour les vers de terre et les autres macro-organismes du sol ont été évalués selon les recommandations du document guide européen SANCO/10329/2002, sur la base des informations disponibles sur la substance active et ses métabolites IN-L5296, IN-A4098 et IN-00581.

Les TER pour la substance active et les métabolites calculés en première approche étant supérieurs aux valeurs seuils (10 pour le risque aigu et 5 pour le risque à long-terme) proposées dans le règlement (UE) n°546/2011, les risques aigus et à long-terme sont acceptables pour l'usage de la préparation TRIMEO sur céréales de printemps (cf tableau ci-dessous).

Substances	Exposition	Toxicité [mg/kg sol]	PEC _{max} [mg/kg sol]	TER _A / TER _{LT}	Seuil
Vers-de-terre					
Tribénuron-méthyl	aiguë	CL ₅₀ >1000	0,0225	> 44444	10
IN-00581	aiguë	CL ₅₀ >1	0,0017**	> 588	10
	chronique	NOEC = 0,05	0,0017**	29,4	5
IN-A4098	aiguë	CL ₅₀ >1000	0,0080	> 125000	10
IN-L5296	aiguë	CL ₅₀ >10	0,0113**	> 885	10
	chronique	NOEC* = 0,20	0,0113**	17,7	5
Autres macro-organismes du sol non-cibles					
IN-00581	chronique	NOEC = 100	0,0017**	58824	5
IN-L5296	chronique	NOEC = 1,16	0,0113**	103	5

* Couvre IN-A4098 ** PEC plateau

CONSIDERANT LES DONNEES BIOLOGIQUES

Mode d'action

Le tribénuron-méthyl est une substance active de la famille des sulfonilurées (Groupe B de HRAC³¹). Il entraîne le blocage de l'acétolactate-synthétase (ALS), enzyme qui intervient dans le cycle de biosynthèse des acides aminés essentiels tels que la valine, la leucine et l'isoleucine.

Justification de dose

La dose d'emploi de 0,03 kg/ha en application de sortie d'hiver et de 0,02 kg/ha en application d'automne a été justifiée dans le cadre de l'évaluation réalisée lors de la demande d'autorisation de mise sur le marché de la préparation pour les usages sur blé tendre et blé dur d'hiver. Ces conclusions sont extrapolables à l'utilisation de la préparation TRIMEO en désherbage de printemps sur orge de printemps, orge d'hiver, seigle et triticales et en désherbage d'hiver sur orge d'hiver, seigle et triticales.

³⁰ ZNT : Zone Non Traitée.

³¹ HRAC : Herbicide Resistance Action Committee.

Essais d'efficacité

Les résultats d'efficacité de 32 essais obtenus au cours de 4 campagnes d'expérimentation (2005, 2010, 2011 et 2012) réalisés en France et en Allemagne ont été fournis.

En application d'automne, les résultats de 10 essais montrent une efficacité satisfaisante de la préparation TRIMEO appliquée seule à la dose de 0,02 kg/ha en traitement de post-émergence sur repousses de coquelicot, matricaire camomille et séneçon des champs. La préparation TRIMEO présente un comportement similaire à celui de la préparation de référence à base de 75 % de tribénuron méthyl appliquée à la dose de 0,02 kg/ha

Les résultats de 22 essais montrent une efficacité satisfaisante de la préparation TRIMEO appliquée seule à la dose de 0,03 kg/ha en traitement de sortie d'hiver. La préparation TRIMEO présente un même niveau d'efficacité que celui de la préparation de référence à base de 75 % de tribénuron méthyl appliquée à la dose de 0,03 kg/ha sur l'ensemble des dicotylédones observées. La préparation TRIMEO offre un bon à très bon contrôle sur chénopode blanc, matricaire camomille, renouée liseron, sanve, stellaire, tabouret des champs, et violette des champs.

Les résultats des essais fournis, justifient l'intérêt de la préparation TRIMEO sur de nombreuses adventices.

Phytotoxicité

La sélectivité de la préparation a été étudiée au travers de 13 essais de sélectivité réalisés en France et en Allemagne en 2005, 2011 et 2012 ainsi qu'au travers de 28 essais d'efficacité précédemment présentés et de 6 essais de transformation.

- **Sur orge de printemps**

Aucun symptôme de phytotoxicité n'a été observé suite à l'application en sortie d'hiver sur orge de printemps (entre les stades de croissance BBCH 32-47) de la préparation TRIMEO à la dose de 0,03 ou de 0,06 kg/ha dans 4 des 5 essais de sélectivité ou transformation, ni suite à l'application de la préparation à la dose de 0,03 kg/ha (entre les stades de croissance BBCH 13-39) dans les 14 essais d'efficacité. De légers symptômes temporaires ont été observés dans un essai.

L'application de la préparation TRIMEO à la dose de 0,03 kg/ha au printemps sur orge de printemps est donc considérée comme sélective de la culture aux stades BBCH 13 à 39.

- **Sur orge d'hiver**

Aucun symptôme de phytotoxicité n'a été observé suite à l'application en sortie d'hiver sur orge d'hiver (entre les stades de croissance BBCH 32-39) de la préparation TRIMEO à la dose de 0,03 ou de 0,06 kg/ha dans les 5 essais de sélectivité/transformation, ni suite à l'application de la préparation à la dose de 0,03 kg/ha (entre les stades de croissance BBCH 25-39) dans les 22 essais d'efficacité.

L'application de la préparation TRIMEO à la dose de 0,03 kg/ha en sortie d'hiver sur orge d'hiver (BBCH 20 à 39) est donc considérée comme sélective de la culture aux stades BBCH 20 à 39.

Aucun symptôme de phytotoxicité n'a été observé suite à l'application en automne sur orge d'hiver (stades de croissance BBCH 21) de la préparation TRIMEO à la dose de 0,02 ou de 0,04 kg/ha dans l'essai de sélectivité fourni, ni suite à l'application de la préparation à la dose de 0,02 kg/ha (entre les stades de croissance BBCH 13-21) dans les 3 essais d'efficacité.

L'application de la préparation TRIMEO à la dose de 0,02 kg/ha à l'automne sur orge d'hiver est donc considérée comme sélective de la culture aux stades BBCH 13 à 29.

- **Sur triticale**

Aucun symptôme de phytotoxicité n'a été observé suite à l'application en sortie d'hiver sur triticale (entre les stades de croissance (BBCH 32-39) de la préparation TRIMEO à la dose de 0,03 ou de 0,06 kg/ha dans les 2 essais de sélectivité, ni suite à l'application de la préparation à la dose de 0,03 kg/ha dans les 2 essais d'efficacité.

L'application de la préparation TRIMEO à la dose de 0,03 kg/ha en sortie d'hiver sur triticale (BBCH 20 à 39) est donc considérée comme sélective de la culture aux stades BBCH 20 à 39.

Aucun symptôme de phytotoxicité n'a été observé suite à l'application en automne sur triticale (stade de croissance BBCH 13) de la préparation TRIMEO à la dose de 0,02 ou de 0,04 kg/ha dans l'essai de sélectivité fourni, ni suite à l'application de la préparation à la dose de 0,02 kg/ha dans les 2 essais d'efficacité.

L'application de la préparation TRIMEO à la dose de 0,02 kg/ha à l'automne sur triticale (BBCH 13 à 29) est donc considérée comme sélective de la culture aux stades BBCH 13 à 29.

- **Sur seigle**

Aucun symptôme de phytotoxicité n'a été observé suite à l'application en sortie d'hiver sur seigle (stade de croissance BBCH 39) de la préparation TRIMEO à la dose de 0,03 ou de 0,06 kg/ha dans les 2 essais de sélectivité.

L'application de la préparation TRIMEO à la dose de 0,03 kg/ha en sortie d'hiver sur seigle est donc considérée comme sélective de la culture aux stades BBCH 20 à 39.

Aucun symptôme de phytotoxicité n'a été observé suite à l'application en automne sur seigle (stade de croissance BBCH 20-23) de la préparation TRIMEO à la dose de 0,02 ou de 0,04 kg/ha dans l'essai de sélectivité fourni ni suite à l'application de la préparation à la dose de 0,02 kg/ha dans les 2 essais d'efficacité.

L'application de la préparation TRIMEO à la dose de 0,02 kg/ha à l'automne sur seigle est donc considérée comme sélective de la culture aux stades BBCH 13 à 29.

Impact sur le rendement et sur la qualité des plantes

L'ensemble des essais de sélectivité ont été récoltés.

- **Sur orge de printemps**

En application de sortie d'hiver, dans les 4 essais réalisés sur orge de printemps, la préparation TRIMEO appliquée à la dose de 0,03 ou de 0,06 kg/ha n'a pas eu d'impact négatif sur le rendement, sur le poids de mille grains, ni sur la teneur en protéine des grains.

Le risque d'impact négatif sur le rendement et la qualité des plantes suite à l'utilisation de la préparation TRIMEO en désherbage de l'orge de printemps, selon les conditions d'emploi revendiquées, est considéré comme acceptable.

- **Sur orge d'hiver**

En application de sortie d'hiver, dans les 2 essais réalisés sur orge d'hiver, la préparation TRIMEO appliquée à la dose de 0,03 ou de 0,06 kg/ha n'a pas eu d'impact négatif sur le rendement, sur le poids de mille grains, sur le poids spécifique ni sur la teneur en protéine des grains.

En application d'automne, dans l'essai réalisé sur orge d'hiver, la préparation TRIMEO appliquée à la dose de 0,02 ou de 0,04 kg/ha n'a pas eu d'impact négatif sur le rendement, ni sur la teneur en protéine des grains.

Le risque d'impact négatif sur le rendement et la qualité des plantes suite à l'utilisation de la préparation TRIMEO en désherbage de l'orge d'hiver, selon les conditions d'emploi revendiquées, est considéré comme acceptable.

- **Sur triticale**

En application de sortie d'hiver, dans les 2 essais réalisés sur triticale, la préparation TRIMEO appliquée à la dose de 0,03 ou de 0,06 kg/ha n'a pas eu d'impact négatif sur le rendement, sur le poids de mille grains, ni sur la teneur en protéine des grains.

En application d'automne, dans l'essai réalisé sur triticale, la préparation TRIMEO appliquée à la dose de 0,02 ou de 0,04 kg/ha n'a pas eu d'impact négatif sur le rendement, ni sur la teneur en protéine des grains.

Le risque d'impact négatif sur le rendement et la qualité des plantes suite à l'utilisation de la préparation TRIMEO en désherbage du triticale, selon les conditions d'emploi revendiquées, est considéré comme acceptable.

- **Sur seigle**

En application de sortie d'hiver, dans les 2 essais réalisés sur seigle, la préparation TRIMEO appliquée à la dose de 0,03 ou de 0,06 kg/ha n'a pas eu d'impact négatif sur le rendement, sur le poids de mille grains, ni sur la teneur en protéine des grains.

En application d'automne, dans l'essai réalisé sur seigle, la préparation TRIMEO appliquée à la dose de 0,02 ou de 0,04 kg/ha n'a pas eu d'impact négatif sur le rendement, ni sur la teneur en protéine des grains.

Le risque d'impact négatif sur le rendement et la qualité des plantes suite à l'utilisation de la préparation TRIMEO en désherbage du seigle, selon les conditions d'emploi revendiquées, est considéré comme acceptable.

Impact sur les procédés de transformation

Quatre études de brasserie/malterie ont été réalisées en 2011 sur orge d'hiver et orge de printemps pour évaluer l'impact de la préparation TRIMEO appliquée à la dose de 0,03 kg/ha au printemps. Aucun impact négatif par rapport à la préparation de référence à base de ioxynil et de mécoprop-p n'a été observé sur la qualité de la brasserie, sur le processus de maltage ni sur la qualité du malt et de la bière.

Par conséquent, le risque d'impact négatif sur la brasserie malterie des orges d'hiver ou de printemps est considéré comme acceptable, suite à l'utilisation de la préparation TRIMEO, selon les conditions d'emploi revendiquées.

Impact sur la production de semences

L'impact de la préparation TRIMEO sur la germination des semences issues des céréales traitées a été évalué dans 7 essais de sélectivité réalisés sur orge de printemps (2 essais), sur orge d'hiver (1 essai), sur triticale (2 essais) et sur seigle (2 essais). L'application de la préparation TRIMEO, à la dose de 0,03 kg/ha en application de printemps, n'a pas eu d'impact négatif sur la germination des graines issues des céréales traitées dans les différents essais.

Par conséquent, le risque d'impact négatif, suite à l'application de la préparation TRIMEO à 0,03 kg/ha en application de printemps ou à 0,02 kg/ha en application d'automne sur les céréales revendiquées, en production de semences, est considéré comme négligeable.

Impact sur les cultures suivantes

Sur la base sur des résultats obtenus en laboratoires, le risque d'impact négatif sur les cultures classiques entrant en rotation avec du blé dur ou du blé tendre d'hiver est considéré comme négligeable.

Aucun essai en plein champs sur les cultures de remplacement en cas de destruction de la culture avant récolte ayant reçu application de la préparation TRIMEO n'a été fourni. Compte tenu de la bonne sélectivité de la préparation sur céréales d'hiver, il est ainsi recommandé de ressemer uniquement des céréales en cas de destruction accidentelle d'un blé dur ou d'un blé tendre d'hiver traité avec la préparation TRIMEO. Il est aussi déconseillé par le pétitionnaire de semer toutes cultures dicotylédones, du maïs ou des oignons (semis d'hiver) en remplacement d'un blé d'hiver traité avec la préparation TRIMEO.

Impact sur les cultures adjacentes

Aucune donnée sur les cultures adjacentes suite à une application de la préparation TRIMEO n'a été fournie.

La préparation ayant une action herbicide sur les dicotylédones, le risque d'impact pour les cultures voisines est élevée. Il conviendra donc de réduire la dérive vers les cultures voisines en particulier sur les dicotylédones en traitant en l'absence de vent et en employant des dispositifs permettant de réduire la dérive.

Résistance

Le risque d'apparition de résistances suite à l'application de la préparation TRIMEO sur céréales est considéré comme élevé, notamment sur matricaire inodore ou sur coquelicot. Les mesures de gestion proposées par le pétitionnaire (une seule application par an de la préparation, favoriser l'alternance des substances actives) permettent de réduire le risque et de le rendre acceptable. De plus, un plan de surveillance sera réalisé par le pétitionnaire.

Tout changement par rapport au contexte actuel de résistance aux inhibiteurs d'ALS et,, plus spécifiquement, au tribénuron méthyl en désherbage des céréales devra être reporté aux autorités compétentes.

CONCLUSIONS

En se fondant sur les critères d'acceptabilité du risque définis dans le règlement (UE) n°546/2011, sur les conclusions de l'évaluation communautaire de la substance active, sur les données soumises par le pétitionnaire et évaluées dans le cadre de cette demande, ainsi que sur l'ensemble des éléments dont elle a eu connaissance, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail estime que :

- A.** Les caractéristiques physico-chimiques de la préparation TRIMEO et son identique ZADIG ont été décrites et permettent de s'assurer de la sécurité de son utilisation dans les conditions d'emploi préconisées pour les nouveaux usages revendiqués. Les méthodes d'analyse disponibles sont conformes aux exigences réglementaires.

Les risques sanitaires pour l'opérateur, liés à l'utilisation de la préparation TRIMEO et son identique ZADIG, sont considérés comme acceptables dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous pour les nouveaux usages revendiqués. Les risques pour les personnes présentes et les travailleurs sont considérés comme acceptables.

Les usages revendiqués sur orge, seigle et triticale n'entraîneront pas de dépassement des LMR en vigueur. Les risques aigu et chronique pour le consommateur liés à l'utilisation de la préparation TRIMEO et son identique ZADIG sont considérés comme acceptables pour les nouveaux usages revendiqués.

Les risques pour l'environnement, liés à l'utilisation de la préparation TRIMEO et son identique ZADIG, notamment les risques de contamination des eaux souterraines, sont considérés comme acceptables pour les nouveaux usages revendiqués dans les conditions d'emploi définies ci-dessous.

Les risques pour les organismes terrestres et aquatiques, liés à l'utilisation de la préparation TRIMEO et son identique ZADIG, sont considérés comme acceptables pour les nouveaux usages revendiqués dans les conditions d'emploi définies ci-dessous.

- B.** Le niveau d'efficacité de la préparation TRIMEO et son identique ZADIG est considéré comme satisfaisant pour l'usage revendiqué sur blé. La préparation est considérée comme sélective des cultures revendiquées d'orge de printemps et d'hiver, triticale et seigle dans le cadre de cette demande d'extension d'usage dans les conditions d'emploi revendiquées.

Le risque d'apparition de résistances suite à l'application de la préparation TRIMEO et son identique ZADIG sur céréales est considéré comme élevé notamment sur matricaire inodore ou sur coquelicot. Les mesures de gestion proposées par le pétitionnaire (une seule application par an de la préparation, favoriser l'alternance des matières actives) permettent de réduire le risque et de le rendre acceptable. De plus, un plan de surveillance sera réalisé par le pétitionnaire.

Tout changement par rapport au contexte actuel de résistance aux inhibiteurs d'ALS et plus spécifiquement au tribénuron méthyl en désherbage des céréales devra être rapporté aux autorités compétentes.

En conséquence, considérant l'ensemble des données disponibles, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet un avis **favorable** pour la demande d'extension d'usage majeur de la préparation TRIMEO et son identique ZADIG dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous et en annexe 2.

Classification de la substance active selon le règlement (CE) n°1272/2008

Substance active	Référence	Ancienne classification	Nouvelle classification	
			Catégorie	Code H
Tribénuron-méthyl	Anses selon Règlement (CE) n° 1272/2008 ³²	Xi, R43 N, R50/53	Sensibilisation cutanée, catégorie 1 Dangers pour le milieu aquatique - Danger aigu, catégorie 1 Dangers pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 1	H317 Peut provoquer une allergie cutanée H400 Très toxique pour les organismes aquatiques H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long-terme

Classification de la préparation TRIMEO et son identique ZADIG selon la directive 99/45/CE et le règlement (CE) n° 1272/2008

Ancienne classification ³³	Nouvelle classification ³⁴	
	Catégorie	Code H
N : Dangereux pour l'environnement R50/53 : Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long-terme pour l'environnement aquatique Conformément à la directive 2006/8 ³⁵ : "Contient du tribénuron-méthyl. Peut déclencher une réaction allergique."	Dangers pour le milieu aquatique – Danger aigu, catégorie 1 Dangers pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 1	H400 Très toxique pour les organismes aquatiques. H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. EUH 208 Contient du tribénuron-méthyl. Peut déclencher une réaction allergique
S60 : Eliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux S61 : Eviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité	Pour les phrases P se référer à la réglementation en vigueur	

Délai de rentrée : 6 heures en cohérence avec l'arrêté du 12 septembre 2006³⁶.

Conditions d'emploi selon le règlement (CE) n°1107/2009

- Pour l'opérateur, porter :
 - **pendant le mélange/chargement à vérifier**
 - Gants en nitrile certifiés EN-374-3 ;
 - Combinaison de travail cote en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage d'au moins 230 g/m² avec traitement déperlant ;
 - EPI partiel (blouse) à manches longues certifiés cat. III type 3 (PB3) à porter par-dessus la combinaison précitée ;
 - Lunettes norme EN 166 (CE, sigle 3) ;
 - **pendant l'application**
 - Combinaison de travail cote en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage d'au moins 230 g/m² avec traitement déperlant ;

³² Règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006.

³³ Directive 1999/45/CE du Parlement européen et du Conseil du 31 mai 1999 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres relative à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des préparations dangereuses.

³⁴ Nouvelle classification adaptée par l'Anses selon le règlement CLP (règlement CE n° 1272/2008 « classification, labelling and packaging ») applicable aux préparations à partir du 1^{er} juin 2015.

³⁵ Directive 2006/8/CE de la Commission du 23 janvier 2006, modifiant, aux fins de leur adaptation au progrès technique, les annexes II, III, V de la directive 1999/45/CE du Parlement européen et du Conseil concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des préparations dangereuses.

³⁶ Arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L. 253-1 du code rural. JO du 26 septembre 2006.

Si application avec tracteur sans cabine

- Gants en nitrile certifiés EN 374-2 à usage unique, dans le cas d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation ;

Si application avec tracteur avec cabine

- Gants en nitrile certifiés EN 374-2 à usage unique, dans le cas d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation. Les gants ne doivent être portés qu'à l'extérieur de la cabine et stockés après utilisation à l'extérieur de la cabine ;

- **pendant le nettoyage du matériel de pulvérisation**

- Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
 - Combinaison de travail tissée en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m² ou plus avec traitement déperlant ;
 - EPI partiel (blouse) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus la combinaison précitée.
- **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].
 - **SPe1** : pour protéger les eaux souterraines, ne pas appliquer la préparation TRIMEO ou toute autre préparation à base de tribénuron-méthyl sur céréales d'hiver plus d'une fois tous les trois ans au printemps sur sol alcalin (pH > 7).
 - **SPe 2** : pour protéger les eaux souterraines, ne pas appliquer la préparation TRIMEO sur les céréales d'hiver à l'automne sur sol alcalin (pH > 7).
 - **SPe 2** : pour protéger les eaux souterraines, ne pas appliquer la préparation TRIMEO sur céréales de printemps sur sol alcalin (pH > 7).
 - **SPe2** : Pour protéger les organismes aquatiques, ne pas appliquer ce produit sur les sols artificiellement drainés.
 - **SPe3** : Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 mètres par rapport aux points d'eau, pour une application au printemps sur céréales d'hiver.
 - **SPe3** : Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 20 mètres par rapport à aux points d'eau comportant obligatoirement un dispositif végétalisé permanent non traité de 20 mètres pour une application en automne sur céréales d'hiver.
 - **SPe3** : Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 mètres par rapport aux points d'eau sur céréales de printemps.
 - **Limites maximales de résidus (LMR)** : Se reporter aux LMR définies au niveau de l'Union européenne³⁷.
 - **Délai avant récolte** : Orge, seigle et triticale : type F – l'application doit être effectuée au plus tard au stade "limbe de la dernière feuille entièrement étalé - ligule visible" (stade BBCH 39).
 - Ne pas stocker la préparation à une température supérieure à 35°C.

Recommandations de l'Anses pour réduire les expositions

Il convient de rappeler que l'utilisation d'un matériel adapté et entretenu et la mise en œuvre de protections collectives constituent la première mesure de prévention contre les risques professionnels, avant la mise en place de protections complémentaires comme les protections individuelles.

En tout état de cause, le port de combinaison de travail dédiée ou d'EPI doit être associé à des réflexes d'hygiène (ex : lavage des mains, douche en fin de traitement) et à un comportement rigoureux (ex : procédure d'habillage/déshabillage). Les modalités de nettoyage et de stockage des combinaisons de travail et des EPI réutilisables doivent être conformes à leur notice d'utilisation.

Marc MORTUREUX

Mots-clés : TRIMEO, tribénuron-méthyl, herbicide, orge d'hiver, orge de printemps, triticale, seigle, WG, PMAJ

³⁷ Règlement (CE) n°396/2005 du Parlement européen et du Conseil du 23 février 2005, concernant les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale et animale et modifiant la directive 91/414/CEE du Conseil (JOCE du 16/03/2005) et règlements modifiant ses annexes II, III et IV relatives aux limites maximales applicables aux résidus des produits figurant à son annexe I.

Annexe 1

Usages revendiqués pour une extension d'usage majeur
de la préparation TRIMEO et son identique ZADIG

Substance active	Composition de la préparation	Dose de substance active
Tribénuron-méthyl	750 g/kg	15 ou 22,5 g sa/ha

Usages	Dose d'emploi	Nombre maximal d'applications	Délai avant récolte (DAR)
15105913 * Orge d'hiver * désherbage <i>Désherbage d'automne</i>	0,020 kg/ha	1	Stade BBCH 13-29
15105913 * Orge d'hiver * désherbage <i>Désherbage de printemps</i>	0,030 kg/ha	1	Stade BBCH 13-39
15105933 * Orge de printemps * désherbage <i>Désherbage de printemps</i>	0,030 kg/ha	1	Stade BBCH 13-39
15105934 * Triticale * désherbage <i>Désherbage d'automne</i>	0,020 kg/ha	1	Stade BBCH 13-29
15105934 * Triticale * désherbage <i>Désherbage de printemps</i>	0,030 kg/ha	1	Stade BBCH 13-39
15105915 * Seigle * désherbage <i>Désherbage d'automne</i>	0,020 kg/ha	1	Stade BBCH 13-29
15105915 * Seigle * désherbage <i>Désherbage de printemps</i>	0,030 kg/ha	1	Stade BBCH 13-39

Annexe 2

Usages proposés pour une extension d'usage majeur
de la préparation TRIMEO et son identique ZADIG

Usages	Dose d'emploi	Nombre maximal d'applications	Délai avant récolte (DAR) - Stade d'application	Avis
<u>Désherbage d'automne</u>				
15105913 * Orge d'hiver * désherbage	0,020 kg/ha	1 par an sur sol acide	F - Stade BBCH 13-29	Favorable <i>Uniquement sur sol acide (pH<7)</i>
15105934 * Triticale * désherbage				
15105915 * Seigle * désherbage				
<u>Désherbage de printemps</u>				
15105913 * Orge d'hiver * désherbage	0,030 kg/ha	1 par an sur sol acide	F - Stade BBCH 20-39	Favorable
15105934 * Triticale * désherbage		1 tous les 3 ans sur sol alcalin*		
15105915 * Seigle * désherbage				
15105933 * Orge de printemps * désherbage <i>Désherbage de printemps</i>	0,030 kg/ha	1 par an sur sol acide	F - Stade BBCH 13-39	Favorable <i>Uniquement sur sol acide (pH<7)</i>

F : Le DAR correspond au minimum à la durée du cycle de la culture au plus tard au stade BBCH 39.

* Ne pas appliquer la préparation TRIMEO ou toute autre préparation à base de tribénuron-méthyl plus d'une fois tous les trois ans au printemps sur sol alcalin (pH > 7).