

Maisons-Alfort, le 13/09/2023

**Conclusions de l'évaluation\***  
**relatives à une demande de renouvellement d'autorisation**  
**pour l'adjuvant DASH HC,**  
**à base d'esters méthyliques d'acides gras, d'esters de phosphate d'alcools gras**  
**polyoxyalkylés et d'un mélange d'acide gras C14-C18 et C16-C18 insaturés (CAS**  
**n°67701-06-8), de la société BASF France S.A.S.**

*L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail a notamment pour missions l'évaluation ainsi que la délivrance de la décision d'autorisation de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques.*

*Les « conclusions de l'évaluation » portent uniquement sur l'évaluation des risques et des dangers que l'utilisation de ces produits peut présenter pour l'homme, l'animal ou l'environnement ainsi que sur l'évaluation de leur efficacité et de l'absence d'effets inacceptables sur les végétaux et produits végétaux.*

*Le présent document ne constitue pas une décision.*

## PRESENTATION DE LA DEMANDE

L'Agence a accusé réception d'un dossier, déposé par la société BASF France S.A.S., relatif à une demande de renouvellement d'autorisation pour l'adjuvant DASH HC (AMM<sup>1</sup> n°9400478) pour un emploi par des utilisateurs professionnels.

Une demande de changement mineur de composition (n°2020-2782) a été également prise en compte dans ces conclusions.

L'usage adjuvant pour bouillies fongicides ayant été autorisé postérieurement au dépôt du présent dossier de renouvellement, il n'a pas été intégré par le demandeur et n'est pas pris en compte dans les présentes conclusions d'évaluation.

Le produit DASH HC est un adjuvant pour bouillies herbicides à base de 348,75 g/L d'esters méthyliques d'acides gras, de 209,25 g/L d'esters de phosphate d'alcools gras polyoxyalkylés et de 46,5 g/L du mélange d'acide gras C14-C18 et C16-C18 insaturés (CAS n°67701-06-8), se présentant sous la forme d'un concentré émulsionnable (EC), appliqué par pulvérisation après mélange avec un produit herbicide. Les usages revendiqués (cultures et doses d'emploi annuelles) sont mentionnés en annexe 1. Cet adjuvant est destiné à augmenter l'efficacité, la rapidité et la régularité d'action du produit herbicide associé, à améliorer l'étalement et la rétention du produit herbicide associé à la surface des feuilles et à favoriser la pénétration des substances actives à travers la cuticule des adventices.

L'adjuvant DASH HC dispose d'une autorisation de mise sur le marché (AMM n°9400478). Les risques liés à l'utilisation de cet adjuvant doivent être réévalués afin de renouveler l'autorisation de mise sur le marché de l'adjuvant en France.

Ces conclusions sont fondées sur l'examen par la Direction de l'Évaluation des Produits Réglementés de l'Agence du dossier déposé pour cet adjuvant, conformément aux dispositions du règlement (CE) n°1107/2009<sup>2</sup>, de ses règlements d'application, de la réglementation nationale en vigueur et des documents guides.

\* Annulent et remplacent les conclusions du 24/01/2023

<sup>1</sup> Autorisation de Mise sur le Marché

<sup>2</sup> 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.

L'évaluation a donné lieu à la rédaction d'un « *Registration Report* » par la Direction d'Evaluation des Produits Réglementés.

Les conclusions de l'évaluation ci-dessous se rapportent au « *Registration Report* » (en langue anglaise).

La composition du produit acceptée à l'issue de l'évaluation est présentée en annexe confidentielle.

Les données prises en compte dans l'évaluation sont celles qui ont été considérées comme valides, soit au niveau européen, soit par la Direction de l'Evaluation des Produits Réglementés. Les conclusions relatives à la conformité se réfèrent aux critères indiqués dans le règlement (UE) n°546/2011<sup>3</sup>. Lorsque des données complémentaires sont identifiées, celles-ci sont détaillées à la fin de la conclusion.

***Après évaluation de la demande et avec l'accord d'un groupe d'experts du Comité d'experts spécialisé " Substances et produits phytopharmaceutiques, biocontrôle ", la Direction de l'Evaluation des Produits Réglementés émet les conclusions suivantes.***

## **SYNTHESE DES RESULTATS DE L'EVALUATION**

En se fondant sur les principes uniformes définis dans le règlement (UE) n°546/2011, sur les données soumises par le demandeur et évaluées dans le cadre de cette demande, ainsi que sur l'ensemble des éléments dont elle a eu connaissance, la Direction de l'Evaluation des Produits Réglementés estime que :

Un adjuvant étant destiné à être mélangé avec des produits phytopharmaceutiques, les caractéristiques de l'adjuvant peuvent être de nature à modifier certaines des propriétés des produits avec lesquels il sera associé. Dans ce cadre, il conviendra de prêter une attention particulière aux points suivants :

- les propriétés physico-chimiques de la bouillie ;
- les risques pour l'opérateur et le travailleur ;
- le respect des limites maximales en résidus (LMR<sup>4</sup>) fixées pour les substances actives du produit phytopharmaceutique associé ;
- les risques pour les organismes les plus sensibles de l'environnement.

En conséquence,

- les équipements de protection individuelle devront être au moins ceux préconisés pour les produits associés, aussi bien pour l'opérateur que pour le travailleur, afin de minimiser le risque d'exposition aux substances actives associées ;
- il est de la responsabilité de l'utilisateur de prendre toutes les mesures qu'il jugera nécessaires (comme par exemple l'allongement du délai avant récolte) afin que le niveau de résidus dans les parties récoltées soit conforme aux LMR en vigueur.

**A.** Les caractéristiques physico-chimiques de l'adjuvant DASH HC ont été décrites et sont considérées comme conformes dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous.

Toutefois, l'étude de stabilité long terme au stockage disponible a été réalisée dans un emballage en polyéthylène/polyamide (PE/PA). Considérant la formulation du produit (EC), aucune extrapolation n'est possible pour les emballages en polyéthylène haute densité (PEHD). Par conséquent les emballages revendiqués en PEHD ne peuvent pas être acceptés.

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> La limite maximale applicable aux résidus (LMR) est la concentration maximale du résidu d'un pesticide autorisée dans ou sur des denrées alimentaires ou aliments pour animaux, fixée conformément au règlement (CE) N°396/2005, sur la base des bonnes pratiques agricoles et de l'exposition la plus faible possible permettant de protéger tous les consommateurs vulnérables.

Les méthodes d'analyse sont considérées comme conformes.

L'estimation de l'exposition, liée à l'utilisation de l'adjuvant DASH HC pour les usages revendiqués, est inférieure à l'AOEL<sup>5,6</sup> pour les opérateurs<sup>7</sup> (sauf pour une application avec un pulvérisateur à lance), les personnes présentes<sup>7</sup>, les résidents<sup>7,8</sup> et les travailleurs<sup>7</sup>, dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous.

Dans le cadre d'une application avec un pulvérisateur à lance cette exposition est **supérieure** à l'AOEL (112 %) pour les opérateurs, dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous.

La fixation d'une dose de référence aiguë<sup>9</sup> (ARfD) n'a pas été considérée comme nécessaire pour l'adjuvant DASH HC.

L'exposition chronique du consommateur, estimée suivant les bonnes pratiques agricoles (BPA) revendiquées, ne permet pas d'exclure un dépassement de la dose journalière admissible<sup>10</sup> (DJA) de l'adjuvant DASH HC établie<sup>11</sup> dans le cadre de cette évaluation.

En conséquences, les applications de l'adjuvant DASH HC ne devront pas être réalisées après l'apparition des parties consommables des cultures traitées suivantes : vigne, pomme de terre, betteraves industrielles et fourragères, choux, carotte, céleris, poireau, épinard et laitue.

Aucun essai mesurant le niveau de résidus n'a été soumis dans le cadre de ce dossier afin de démontrer la conformité aux LMR lorsque des herbicides sont utilisés en concomitance avec l'adjuvant DASH HC.

Il conviendra de prêter une attention particulière au respect des LMR fixées pour les substances phytopharmaceutiques associées.

Compte tenu des propriétés des esters de phosphate d'alcools gras polyoxyalkylés, des esters méthyliques d'acides gras et du mélange d'acide gras C14-C18 et C16-C18 insaturés, l'estimation de leurs concentrations dans les eaux souterraines liées à l'utilisation de l'adjuvant DASH HC n'a pas été considérée pertinente. Une évaluation a été conduite pour les produits de dégradation (acides gras et acide phosphonique). Les concentrations estimées dans les eaux souterraines en acides gras et en acide phosphonique, liées à l'utilisation de l'adjuvant DASH HC, sont inférieures aux valeurs seuils définies dans le règlement (UE) n° 546/2011.

---

<sup>5</sup> AOEL : (Acceptable Operator Exposure Level ou niveau acceptable d'exposition pour l'opérateur) est la quantité maximale de substance adjuvante à laquelle l'opérateur peut être exposé quotidiennement, sans effet dangereux pour sa santé.

<sup>6</sup> Un AOEL de 0,5 mg/kg p.c./j. a été retenu par l'Anses. Il est dérivé d'une étude de toxicité de 90 jours chez le rat par gavage, surveillant l'apparition de cellules épithéliales anormales dans les urines. Un facteur de sécurité de 200 a été appliqué à la dose sans effet néfaste observée (NOAEL : No observed adverse effect level) de 100 mg/kg pc/j.

<sup>7</sup> Règlement (UE) N° 284/2013 de la Commission du 1er mars 2013 établissant les exigences en matière de données applicables aux produits phytopharmaceutiques, conformément au règlement (CE) n°1107/2009 du Parlement européen et du Conseil concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques.

<sup>8</sup> L'estimation de l'exposition intègre une distance de 3 mètres à partir de la rampe de pulvérisation (EFSA Journal 2014;12(10):3874).

<sup>9</sup> La dose de référence aiguë (ARfD) d'une substance 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).

<sup>10</sup> La dose journalière admissible (DJA) d'une substance 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).

<sup>11</sup> Une DJA de 0,25 mg/kg p.c./j. a été retenue par l'Anses. Elle est dérivée d'une étude de toxicité de 90 jours chez le rat par gavage. Un facteur de sécurité de 400 a été appliqué à la dose sans effet néfaste observée (NOAEL : No observed adverse effect level) de 100 mg/kg pc/j.

Les niveaux d'exposition estimés pour les espèces non-cibles, terrestres et aquatiques, liés à l'utilisation de l'adjuvant DASH HC, sont inférieurs aux valeurs de toxicité de référence pour chaque groupe d'organismes, dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous.

**B.** L'absence d'activité notable intrinsèque herbicide a été démontrée.

Les fonctions de l'adjuvant n'ont pas été démontrées. Toutefois, l'absence de démonstration des fonctions revendiquées est acceptable du fait des propriétés connues de ces substances adjuvantes en tant qu'agents permettant l'amélioration de la rétention, de l'étalement et de la pénétration sur la cible.

L'utilisation de l'adjuvant a permis d'augmenter le niveau d'efficacité des produits associés : herbicides à base de bentazone, de substances actives à faible et moyenne solubilité dans l'eau.

L'utilisation de l'adjuvant n'a pas induit d'augmentation inacceptable de la phytotoxicité des produits associés dans les essais sur les cultures telles que le pois, le haricot, la betterave à sucre, le colza, le tournesol, le blé dur, le blé tendre, le soja, le maïs, la féverole et la vigne.

Pour les associations avec des produits herbicides sur les cultures considérées comme plus sensibles comme les cultures ornementales et florales, il est néanmoins recommandé avant toute utilisation de consulter l'institut technique ou le pétitionnaire concerné ou d'effectuer un test de sélectivité préliminaire sur un nombre limité de plants avant de pratiquer un traitement sur l'ensemble de la culture.

Compte tenu de l'absence d'activité intrinsèque de l'adjuvant et de l'absence d'augmentation inacceptable de phytotoxicité, l'utilisation de l'adjuvant ne devrait pas augmenter le risque d'impacts négatifs des produits auxquels il est associé sur le rendement, la qualité des plantes, les processus de transformation, les cultures suivantes et les cultures adjacentes.

Toutefois, ces impacts négatifs étant principalement liés aux produits associés, une augmentation du risque d'impacts négatifs ne peut être exclue lorsque l'adjuvant est associé à des produits présentant déjà eux-mêmes des risques d'effets indésirables de ce type.

Compte tenu de l'absence d'activité intrinsèque de l'adjuvant, l'utilisation de celui-ci ne devrait pas augmenter le risque inhérent de résistance des produits auxquels il est associé.

## **CONCLUSIONS**

En résumé, la conformité ou l'absence de conformité aux principes uniformes définis dans le règlement (UE) n°546/2011 est indiquée, usage par usage et sous réserve des conditions d'emploi décrites ci-après, dans le tableau suivant.

I. Résultats de l'évaluation pour les usages revendiqués par le demandeur pour une autorisation de mise sur le marché de l'adjuvant DASH HC

Usage(s) (a)	Culture traitée	Dose d'emploi de l'adjuvant	Nombre maximal d'applications (c)	Stade d'application	Délai avant récolte (DAR) <sup>12</sup>	Conclusions (b)
31651003 – Adjuvants* <i>Bouillie herbicide (amélioration de la rétention, de l'étalement et de la pénétration sur la cible)</i>	Haricot sec	2 L/ha	1	BBCH 12-39	F	<b>Conforme</b>  <i>Efficacité montrée avec des produits à base de bentazone et de substances actives à faible et moyenne solubilité dans l'eau</i>
	Haricots et pois écosés frais <i>Portée de l'usage : Pois écosés frais, Pois sabre, Flageolet, Fève, Lima, Niébé</i>	2 L/ha	1	BBCH 12-39	F	
	Haricot et pois non écosés frais <i>Portée de l'usage : Haricot vert, Haricot filet, Haricot d'Espagne, Haricot à couper, Doliques, Fève de soja, Pois</i>	2 L/ha	1	BBCH 12-39	F	
	Céréales d'hiver et Céréales de printemps <i>Portée de l'usage : Avoine, Blé, Orge, Seigle, Sarrasin, Quinoa, Tritordeum et autres hybrides du blé</i>	2 L/ha	1	BBCH 13-39	F	
	Maïs, sorgho <i>Portée de l'usage : Maïs, Millet, Moha, Miscanthus, Sorgho</i>	2 L/ha	1	BBCH 12-19	F	
	Vigne <i>Portée de l'usage : Vigne de table, Vigne de cuve, Vignes-mères, pépinières viticoles</i>	2 L/ha	1	Jusqu'à BBCH 65	F	
	Colza d'hiver et de printemps <i>Portée de l'usage : Colza, Cameline, Moutarde, Navette, Chanvre, Bourrache, Sésame</i>	2 L/ha	1	BBCH 13-32	F	
	Pois sec	2 L/ha	1	BBCH 12-39	F	
	Pommier (Pommier, Poirier, Cognassier)	2 L/ha	1	Jusqu'à BBCH 76	F	
	Pomme de terre	2 L/ha	1	BBCH 10-19	F	
	Soja	2 L/ha	1	BBCH 12-19	F	
	Betteraves industrielles et fourragères	2 L/ha	1	BBCH 12-19	F	
	Tournesol	2 L/ha	1	BBCH 12-19	F	
	Luzerne	2 L/ha	1	BBCH 11-51	F	
	Choux <i>Portée d'usage : Choux feuillus, Choux pommés, Choux-raves, Choux à inflorescences</i>	2 L/ha	1	BBCH 12-16 (Choux feuillus, choux pommés, Choux-raves)  BBCH 12-19 (choux à inflorescences)	F	
Carotte <i>Portée de l'usage : Carotte, Panais, Raifort, Topinambour, Persil à grosse racine, Salsifis, Scorsonère</i>	2 L/ha	1	BBCH 12-19	F		
Céleri <i>Portée de l'usage : Céleri-branche, Céleri rave</i>	2 L/ha	1	BBCH 12-19	F		

<sup>12</sup> Le délai avant récolte (DAR) est le délai minimal autorisé entre le dernier traitement et la récolte d'une culture ; ce délai peut être défini soit en jours, soit par le stade de développement de la culture lors de la dernière application (on parle alors de DAR F).

**Anses - dossiers n° 2020-2782 et 2021-0013 –  
DASH HC (AMM n° 9400478)**

Usage(s) (a)	Culture traitée	Dose d'emploi de l'adjuvant	Nombre maximal d'applications (c)	Stade d'application	Délai avant récolte (DAR) <sup>12</sup>	Conclusions (b)
	Lin , lin porte-graine	2 L/ha	1	BBCH 12-39	F	
	Poireau <i>Portée de l'usage: Poireau, Oignon de printemps, Ciboule et autres oignons verts</i>	2 L/ha	1	BBCH 12-19	F	
	Riz	2 L/ha	1	Avant semis	F	
	Epinard <i>Portée de l'usage: Epinard, Feuilles de Bettes, Pourpier</i>	2 L/ha	1	BBCH 12-16	F	
	Tomate <i>Portée d'usage : Tomate, Aubergine</i>	2 L/ha	1	BBCH 12-29	F	
	Portes graines	2 L/ha	1	-	Non Applicable	
	Légumineuses fourragères (trèfle)	2 L/ha	1	BBCH 12-55	F	
	Laitue <i>Portée d'usage : Laitue, Chicorée - Scarole, Chicorée - Frisée, Mâche, Roquette et autres Salades</i>	2 L/ha	1	BBCH 12-16	F	
	Pavot <i>Portée d'usage : Pavot, Oeillette, Bourrache, Chênevis, Courge à graines, Onagre, Carthame, Sésame, Ricin ainsi que les PPAM non alimentaires</i>	2 L/ha	1	BBCH 13-32	F	
	Plantes aromatiques (non alimentaires)	2 L/ha	1	BBCH 11-79	Non Applicable	<b>Conforme (d)</b>  <i>Efficacité montrée avec des produits à base de bentazone et de substances actives à faible et moyenne solubilité dans l'eau</i>
	Cultures ornementales	2 L/ha	1	Tout au long de la saison	Non Applicable	<b>Conforme</b>
	Tulipe	2 L/ha	1	BBCH 15-45	Non Applicable	

Les lignes grisées dans le tableau signalent que l'évaluation conduit à identifier un risque ou bien que l'efficacité biologique n'a pas été démontrée. Dans la colonne « conclusion », est signalé le domaine de l'évaluation concerné.

(a) Arrêté du 12 avril 2021 relatif à la mise en œuvre du catalogue national des usages phytopharmaceutiques visés dans les décisions d'autorisation de mise sur le marché et de permis de commerce parallèle des produits phytopharmaceutiques et des adjuvants, JORF du 21 avril 2021.

(b) La conformité fait référence aux principes uniformes définis dans le règlement (UE) n°546/2011. Sauf mention explicite, cette conformité porte sur la culture de référence définie dans le catalogue. La compatibilité des LMR des cultures rattachées par le catalogue a été vérifiée. L'évaluation est non finalisée en l'absence ou par manque de données satisfaisant les critères d'évaluation.

(c) Nombre d'applications pour un cycle cultural par an ou à une fréquence indiquée dans les conditions d'emploi et par parcelle.

(d) Application possible en période de floraison selon l'arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.

## II. Classification de l'adjuvant DASH HC

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 <sup>13</sup>	
Catégorie	Code H
Danger par aspiration, catégorie 1	H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
Irritation cutanée, catégorie 2	H315 Provoque une irritation cutanée
Lésions oculaires graves, catégorie 1	H318 Provoque des lésions oculaires graves
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition unique, catégorie 3 : effets narcotiques	H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges
Danger chronique pour le milieu aquatique, catégorie 2	H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Pour les phrases P se référer à la réglementation en vigueur	

Cette classification doit être prise en compte pour l'étiquetage du produit ainsi que pour tout document d'information sur le produit.

L'étiquette devra porter la mention suivante :

« EUH208 : Contient un mélange de 5-chloro-2-méthyl-4-isothiazolin-3-one et de 2-méthyl-4-isothiazolin-3-one (3:1), et de la 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one. Peut produire une réaction allergique. »

La classification des substances adjuvantes est rappelée en annexe 2.

## III. Conditions d'emploi

Les conditions d'emploi du produit phytopharmaceutique sont appliquées à minima.

Les conditions d'emploi précisées ci-dessous sont issues de l'évaluation et de mesures de prévention, pour chaque section du dossier pour laquelle l'usage revendiqué pourrait ainsi être considéré comme conforme. Il convient de les reprendre et/ou de les adapter au regard des usages qui seront effectivement accordés.

- **Pour l'opérateur<sup>14</sup>**, porter :

o Dans le cadre d'une application effectuée à l'aide d'un pulvérisateur à rampe

● **pendant le mélange/chargement**

- Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
- EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
- EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus l'EPI vestimentaire précité ;
- Protections respiratoires certifiées : demi-masque certifié (EN 140) équipé d'un filtre P3 (EN143) ou A2P3 (EN 14387) ;
- Lunettes certifiées norme EN 166 (CE, sigle 3) ;

● **pendant l'application**

*Si application avec tracteur avec cabine*

- EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
- Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN ISO 374-2 (types A, B ou C) à usage unique, dans le cas d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation. Dans ce cas, les gants ne doivent être portés qu'à l'extérieur de la cabine et doivent être stockés après utilisation à l'extérieur de la cabine ;

*Si application avec tracteur sans cabine*

- EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;

<sup>13</sup> 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.

<sup>14</sup> Sur la base de l'estimation des expositions et des mesures de prévention des risques proposées par le demandeur et vérifiées par l'Anses. Certaines normes pouvant évoluer, il est de la responsabilité du demandeur de procéder à l'actualisation des références.

- Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN ISO 374-2 (types A, B ou C) à usage unique, dans le cas d'une intervention sur le matériel pendant la phase de pulvérisation ;
- En cas d'exposition aux gouttelettes pulvérisées, porter un demi-masque filtrant à particules (EN 149) ou un demi-masque (EN 140) équipé d'un filtre à particules P3 (EN 143) ;
- **pendant le nettoyage du matériel de pulvérisation**
  - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
  - EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
  - EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus l'EPI vestimentaire précité.
- Dans le cadre d'une application avec une lance (en plein champ)
  - **pendant le mélange/chargement**
    - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
    - Combinaison de protection de catégorie III type 4 ou 3 (selon le niveau de protection recommandé pendant la phase d'application) ;
    - Protections respiratoires certifiées : demi-masque certifié (EN 140) équipé d'un filtre P3 (EN143) ou A2P3 (EN 14387) ;
    - Lunettes certifiées norme EN 166 (CE, sigle 3) ;OU
    - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
    - EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
    - EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus l'EPI vestimentaire précité ;
    - Protections respiratoires certifiées : demi-masque certifié (EN 140) équipé d'un filtre P3 (EN143) ou A2P3 (EN 14387) ;
    - Lunettes certifiées norme EN 166 (CE, sigle 3) ;
  - **pendant l'application : sans contact intense avec la végétation**
    - Culture basse (< 50 cm)**
      - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
      - EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
      - Bottes de protection certifiées EN 13 832-3 ;
    - Culture haute (> 50 cm)**
      - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
      - Combinaison de protection de catégorie III type 4 avec capuche ;
      - Bottes de protection certifiées EN 13 832-3 ;
      - Protections respiratoires certifiées : demi-masque certifié (EN 140) équipé d'un filtre P3 (EN143) ou A2P3 (EN 14387) ;
      - Lunettes certifiées norme EN 166 (CE, sigle 3) ;
  - **pendant l'application : contact intense avec la végétation, cultures hautes et basses**
    - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
    - Combinaison de protection de catégorie III type 3 avec capuche ;
    - Bottes de protection certifiées EN 13 832-3 ;
    - Protections respiratoires certifiées : demi-masque certifié (EN 140) équipé d'un filtre P3 (EN143) ou A2P3 (EN 14387) ;
    - Lunettes certifiées norme EN 166 (CE, sigle 3) ;
  - **pendant le nettoyage du matériel de pulvérisation**
    - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
    - Combinaison de protection de catégorie III type 4 ou 3 (selon le niveau de protection recommandé pendant la phase d'application) ;OU
    - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
    - EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1 ;
    - EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus l'EPI vestimentaire précité.

- Dans le cadre d'une application effectuée à l'aide d'un pulvérisateur à dos (en plein champ)
  - **pendant le mélange/chargement**
    - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
    - Combinaison de protection de catégorie III type 4 ;
    - Protections respiratoires certifiées : demi-masque certifié (EN 140) équipé d'un filtre P3 (EN143) ou A2P3 (EN 14387) ;
    - Lunettes certifiées norme EN 166 (CE, sigle 3) ;
  - **pendant l'application**
    - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
    - Combinaison de protection de catégorie III type 4 avec capuche ;
    - Bottes de protection certifiées EN 13 832-3 ;
    - Protections respiratoires certifiées : demi-masque certifié (EN 140) équipé d'un filtre P3 (EN143) ou A2P3 (EN 14387) ;
    - Lunettes certifiées norme EN 166 (CE, sigle 3) ;
  - **pendant le nettoyage du matériel de pulvérisation**
    - Gants en nitrile certifiés NF EN ISO 374-1/A1 et NF EN 16523-1+A1 (type A) ;
    - Combinaison de protection de catégorie III type 4.
- **Pour le travailleur<sup>15</sup>**, amené à entrer dans la culture après traitement, porter un EPI vestimentaire conforme à la norme NF EN ISO 27065/A1.
- **Délai de rentrée<sup>16</sup>** :
  - Selon le produit herbicide associé, mais au moins 24 heures en cohérence avec l'arrêté<sup>17</sup> du 4 mai 2017.
- **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. /Eviter 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<sup>18</sup> de 5 mètres<sup>19</sup> par rapport aux points d'eau pour les usages revendiqués.
- **Limites maximales de résidus** : se reporter aux LMR<sup>20</sup> définies au niveau de l'Union européenne<sup>21</sup>.
- **Délai(s) avant récolte<sup>22</sup>** :
  - Selon le produit phytopharmaceutique herbicide associé.
  - Choux feuillus, choux pommés, choux-raves, épinard, laitue : F – l'application doit être effectuée au plus tard au stade BBCH 16.

---

<sup>15</sup> Sur la base de l'estimation des expositions et des mesures de prévention des risques proposées par le demandeur et vérifiées par l'Anses. Certaines normes pouvant évoluer, il est de la responsabilité du demandeur de procéder à l'actualisation des références.

<sup>16</sup> Le délai de rentrée est la durée pendant laquelle il est interdit aux personnes de pénétrer sur ou dans les lieux où a été appliqué un produit.

<sup>17</sup> Arrêté du 4 mai 2017 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et de leurs adjuvants visés à l'article L. 253-1 du code rural et de la pêche maritime, modifié par l'arrêté du 27 décembre 2019.

<sup>18</sup> Une zone non traitée (ZNT) est une zone caractérisée par sa largeur en bordure d'un point d'eau et ne pouvant recevoir aucune application directe.

<sup>19</sup> en cohérence avec l'arrêté du 4 mai 2017 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et de leurs adjuvants visés à l'article L. 253-1 du code rural et de la pêche maritime, modifié par l'arrêté du 27 décembre 2019.

<sup>20</sup> La limite maximale applicable aux résidus (LMR) est la concentration maximale du résidu d'un pesticide autorisée dans ou sur des denrées alimentaires ou aliments pour animaux, fixée conformément au règlement (CE) N°396/2005, sur la base des bonnes pratiques agricoles et de l'exposition la plus faible possible permettant de protéger tous les consommateurs vulnérables.

<sup>21</sup> 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

<sup>22</sup> Le délai avant récolte (DAR) est le délai minimal autorisé entre le dernier traitement et la récolte d'une culture ; ce délai peut être défini soit en jours, soit par le stade de développement de la culture lors de la dernière application (on parle alors de DAR F).

- Maïs, sorgho, betteraves industrielles et fourragères, soja, pomme de terre, carotte, céleris, poireau, tournesol, choux à inflorescences : F – l'application doit être effectuée au plus tard au stade BBCH 19.
  - Tomate : F – l'application doit être effectuée au plus tard au stade BBCH 29.
  - Colza d'hiver et de printemps, pavot : F – l'application doit être effectuée au plus tard au stade BBCH 32.
  - Haricot sec, haricot et pois écosse frais, haricot et pois non écosse frais, pois sec, céréales d'hiver, céréales de printemps, lin : F – l'application doit être effectuée au plus tard au stade BBCH 39.
  - Luzerne : F – l'application doit être effectuée au plus tard au stade BBCH 51.
  - Légumineuses fourragères (trèfle) : F – l'application doit être effectuée au plus tard au stade BBCH 55.
  - Vigne : F – l'application doit être effectuée au plus tard au stade BBCH 65.
  - Pommier : F – l'application doit être effectuée au plus tard au stade BBCH 76.
  - Riz : F – application avant semis.
- **Autres conditions d'emploi :**
- o Ne pas appliquer l'adjuvant DASH HC avec une lance.

### **Recommandations de la Direction d'Evaluation des Produits Réglementés 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 d'EPI<sup>23</sup> 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 EPI réutilisables doivent être conformes à leur notice d'utilisation.

### **Commentaires sur les préconisations agronomiques**

L'efficacité de l'adjuvant a été démontrée avec des produits herbicides associés à base de substances actives à faible (dont les substances assimilables à la famille des fops / dimes) et moyenne solubilité dans l'eau (dont les substances assimilables à la famille des sulfonilurées) et à base de bentazone.

### **Emballages**

- o Bouteilles en PE/PA<sup>24</sup> (0,15 L, 0,25 L, 0,5 L, 1 L) ;
- o Bidons en PE/PA (5 L, 10 L).

Pour le directeur général, par délégation,  
le directeur,  
Direction de l'évaluation des produits réglementés

<sup>23</sup> EPI : équipement de protection individuelle

<sup>24</sup> PE/PA : polyéthylène/ polyamide

Annexe 1

Usage(s) revendiqué(s) par le demandeur pour une autorisation de mise sur le marché  
de l'adjuvant DASH HC

Substance(s) adjuvante(s)	Composition de l'adjuvant	Dose(s) maximale(s) de substance adjuvante
mélange d'acide gras C14-C18 et C16-C18 insaturés (CAS n°67701-06-8)	46,5 g/L	100 g sa/ha
esters méthyliques d'acides gras	348,75 g/L	750 g sa/ha
esters de phosphate d'alcools gras polyoxyalkylés	209,25 g/L	450 g sa/ha

Usage(s)	Culture traitée	Dose d'emploi de l'adjuvant	Nombre maximal d'applications	Stade d'application	Délai avant récolte (DAR)
31651003 – Adjuvants* Bouillie herbicide	Haricot sec	2 L/ha	1	BBCH 12-39	N/A
	Haricot écosé frais et non écosé frais – ( <i>Phaseolus sp.</i> , <i>Vicia sp.</i> )	2 L/ha	1	BBCH 12-39	N/A
	Pois écosé frais	2 L/ha	1	BBCH 12-39	N/A
	Céréale d'hiver Céréale de printemps	2 L/ha	1	BBCH 13-39	N/A
	Maïs, sorgho	2 L/ha	1	BBCH 12-19	N/A
	Vigne	2 L/ha	1	Jusqu'à BBCH 79	N/A
	Colza d'hiver et de printemps	2 L/ha	1	BBCH 13-32	N/A
	Pois sec	2 L/ha	1	BBCH 12-39	N/A
	Pois écosé frais et non écosé frais	2 L/ha	1	BBCH 12-39	N/A
	Pommier (Pommier, Poirier, Cognassier)	2 L/ha	1	Jusqu'à BBCH76	N/A
	Pomme de terre	2 L/ha	1	BBCH 10-39	N/A
	Soja	2 L/ha	1	BBCH 12-19	N/A
	Betteraves industrielles et fourragères	2 L/ha	1	BBCH 12-39	N/A
	Tournesol	2 L/ha	1	BBCH 12-19	N/A
	Luzerne	2 L/ha	1	BBCH 11-51	N/A
	Choux	2 L/ha	1	BBCH 12 - 45	N/A
	Carotte	2 L/ha	1	BBCH 12 - 45	N/A
	Céleri	2 L/ha	1	BBCH 12 - 45	N/A
	Lin, lin porte-graine	2 L/ha	1	BBCH 12-39	N/A
	Poireau	2 L/ha	1	BBCH 12-45	N/A
	Riz	2 L/ha	1	Avant semis	N/A
	Epinard	2 L/ha	1	BBCH 12-19	N/A
	Tomate	2 L/ha	1	BBCH 12-29	N/A
Portes graines	2 L/ha	1	-	N/A	
Plantes aromatiques	2 L/ha	1	BBCH 11-79	N/A	
Légumineuses fourragères (trèfle)	2 L/ha	1	BBCH 12-55	N/A	

**Anses - dossiers n° 2020-2782 et 2021-0013 –  
DASH HC (AMM n° 9400478)**

<b>Usage(s)</b>	<b>Culture traitée</b>	<b>Dose d'emploi de l'adjuvant</b>	<b>Nombre maximal d'applications</b>	<b>Stade d'application</b>	<b>Délai avant récolte (DAR)</b>
	Laitue	2 L/ha	1	BBCH 12-45	N/A
	Pavot (oil poppy)	2 L/ha	1	BBCH 13-32	N/A
	Cultures ornementales	2 L/ha	1	Tout au long de la saison	N/A
	Tulipe	2 L/ha	1	BBCH 15-45	N/A

Annexe 2

Classification des substances adjuvantes

Substance (Référence)	Classification selon le règlement (CE) n°1272/2008 <sup>25</sup>	
	Catégorie	Code H
esters méthyliques d'acide gras (Anses)	Sans classification	-
esters de phosphate d'alcools gras polyoxyalkylés (Anses)	Irritation cutanée, catégorie 2	H315 Provoque une irritation cutanée
	Lésions oculaires graves, catégorie 1	H318 Provoque des lésions oculaires graves
	Sans classification pour l'environnement	-
mélange d'acide gras C14-C18 et C16- C18 insaturés (CAS n°67701-06-8) (Anses)	Sans classification pour la santé humaine	-
	Danger chronique pour le milieu aquatique, catégorie 3	H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

<sup>25</sup> 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.