

NOTICE TECHNIQUE DU PROCÉDÉ HELIOSEC®

Numéro d'enregistrement: PT 06 007.

Demande de reconnaissance déposée par la société Syngenta Agro SAS.

Champ d'application du procédé: se référer au tableau annexé à l'avis.

1. Principe de fonctionnement

Le procédé Héliosec® est constitué de 2 éléments:

- un diagnostic technique précis (audit) qui s'appuie sur une application informatique originale, qui permet d'évaluer *a priori* la pertinence technique du traitement par déshydratation naturelle et une application informatique complémentaire qui permet à l'utilisateur de gérer en toute sécurité ses apports d'effluents;
- un dispositif opérationnel et sécurisé Héliosec® qui repose sur le principe de déshydratation naturelle des effluents phytosanitaires. L'effluent est dirigé vers le bac étanche contenant une bâche.

Sous l'effet combiné de la chaleur et du vent, l'effluent se déshydrate jusqu'à obtention d'un extrait sec.

Au terme de cette déshydratation, l'ensemble (bâche + extrait sec) est orienté vers un centre agréé pour la destruction de ce déchet dangereux (DD).

2. Description des conditions du prétraitement

L'apport des effluents peut se faire directement à partir de l'aire de lavage du pulvérisateur connectée à l'Héliosec®. Il peut également se faire *via* un regard ou *via* une cuve intermédiaire connectée à l'aire, une pompe dite de relevage assure alors le transfert de l'effluent vers le bac.

3. Description du fonctionnement du procédé

Application informatique: diagnostic Héliosec®

Cet outil contient différentes fonctions:

Différents systèmes de calcul qui permettent de:

- conseiller l'exploitant pour une gestion optimisée de la quantité d'eau nécessaire pour laver le matériel de pulvérisation;
- déterminer la quantité d'effluents générés pendant l'année;
- déterminer la dimension et le nombre de bac(s) nécessaire(s) pour déshydrater les effluents générés et obtenir un dépôt sec en fin de période de fonctionnement. Le logiciel permet de faire les simulations pour un nombre allant de 1 Héliosec® (4 m² minimum) jusqu'à 8 Héliosec® (48 m² maximum).

Différents points de questionnement et d'information:

- un système de questionnement permet de vérifier que les conditions fixées par la réglementation et les recommandations (distances d'implantation) sont respectées;
- des informations quant à la réglementation liée au stockage des effluents et au rinçage à la parcelle sont également délivrées;
- un rapport d'audit complet est édité, il possède un numéro individuel et est remis après la livraison du dispositif et la vérification de la conformité du montage.

Pour modéliser l'évolution des niveaux dans le bac et prévoir la date à laquelle le(s) bac(s) sera (seront) sec(s), l'utilisateur devra faire appel à la personne qui a réalisé le diagnostic, pour réaliser une nouvelle simulation.

Ce service fait partie intégrante du dispositif Héliosec®.

Outil de déshydratation (Héliosec®)

Deux modèles d'Héliosec® sont disponibles :

- un modèle dont la capacité totale est de 2 000 litres, constitué d'un bac double parois étanche en polyéthylène noir d'une surface de 4 m² (2 m × 2 m), sa hauteur intérieure est de 0,5 mètre ;
- un modèle dont la capacité totale est de 3 000 litres, constitué d'un bac double paroi étanche en polyéthylène noir d'une surface de 6 m² (3 m × 2 m), sa hauteur intérieure est de 0,5 mètre. Dans certaines situations le bac de 6 m² peut avoir une profondeur de 0,44 m, soit une capacité totale de 2 640 litres.

Chaque bac est identifié par le nom Héliosec® et par un numéro d'identification qui lui est propre.

Une bâche en polyéthylène, d'une épaisseur de 200 microns, dont une face est noire et l'autre blanche, installée au fond du bac, permet de recueillir facilement le déchet dans de bonnes conditions de sécurité pour l'opérateur. Ce déchet est ensuite éliminé dans un centre agréé selon la réglementation en vigueur.

Le bac est surmonté d'un toit transparent en polycarbonate destiné à le protéger des eaux de pluie et à favoriser le réchauffement de l'effluent stocké dans le bac. Le châssis métallique est fixé sur une dalle en ciment. Il supporte le toit et encadre le bac. Une grille en acier galvanisé dont les mailles sont de 10 mm × 20 mm rend l'accessibilité au bac impossible aux enfants et aux animaux.

Une jauge adaptée à la dimension de chaque modèle de bac permet de connaître le volume introduit et de s'assurer que le volume présent dans le bac est conforme à ce qui est indiqué sur l'abaque fourni. On peut ainsi gérer les apports afin que le bac soit sec à la date définie.

Points de sécurité relatifs à la norme NF P90-309

Le dispositif installé selon les recommandations de la notice de montage satisfait les points de sécurité NF P90-309 (norme abri piscine) tels que la résistance aux intempéries et la sécurité face aux intrusions.

Résistance aux intempéries

Lorsqu'elle est installée et fixée, la structure résiste à un vent d'au moins 100 km/h et à une charge de neige de 45 daN/m², soit 45 kg/m².

Le matériau utilisé pour la couverture (polycarbonate transparent) répond aux critères de résistance, aux chocs et au vieillissement climatique.

Sécurité/intrusion

L'accès au bac ne peut se faire qu'avec l'aide d'un outil (plusieurs boulons à enlever).

Pour l'Héliosec® constitué d'un bac de 4 m², un élément du châssis (une seule partie) doit être dévissé afin de le déplacer de manière latérale et ainsi avoir accès au bac.

Pour l'Héliosec® constitué d'un bac de 6 m², le châssis est séparé en deux parties. Il est nécessaire de déplacer latéralement ces deux parties afin d'accéder au bac. Ces opérations ne peuvent être réalisées que par deux personnes adultes.

Le châssis est fixé à la dalle en ciment par un système « chaîne tendeur ».

Autres points de sécurité

Matériaux et structure

Les matériaux utilisés pour la structure et la visserie en acier galvanisé résistent à l'oxydation selon la norme NF EN ISO 9227.

Étanchéité du bac

L'étanchéité du bac en polyéthylène est garantie par le fabricant.

Matériau du bac

Le matériau utilisé pour la fabrication du bac est du polyéthylène noir.

Bâche en contact avec les effluents

Cette bâche, d'une épaisseur de 200 microns, est un consommable. Elle comporte une face noire et une face blanche. Elle a fait l'objet de tests de compatibilité chimique avec les différents types de formulations de produits phytosanitaires susceptibles d'être introduites dans le bac. Elle est fournie par le distributeur des dispositifs HélioSec®.

Nombre d'HélioSec® autorisés par lieu d'implantation

Le nombre d'HélioSec® peut varier selon les situations, le niveau de sécurité sera adapté. Deux situations sont possibles :

- nombre d'HélioSec® compris entre 1 et 3 ce qui correspond aux besoins des installations individuelles ou à de faibles volumes à traiter sur des aires collectives ;
- nombre d'HélioSec® compris entre 4 et 8 ce qui correspond au nombre d'HélioSec® nécessaire pour traiter des volumes importants en solution individuelle (exemple traitement d'effluents post récolte) ou pour des aires collectives. Des mesures de sécurité complémentaires doivent être prises pour ce nombre d'HélioSec®.

Distances à respecter

	NOMBRE D'HÉLIOSEC® compris entre 1 et 3	NOMBRE D'HÉLIOSEC® compris entre 4 et 8
Cultures concernées	Grandes cultures, vigne, arboriculture (sauf post-récolte), horticulture, maraîchage, ZNA, endives (post-récolte), bananes (post-récolte)	Vigne, arboriculture (sauf post-récolte), horticulture, endives (post-récolte), bananes (post-récolte)
Distance des limites de propriétés d'un tiers	10 mètres	10 mètres
Distance d'une maison	30 mètres	50 mètres
Distance d'un lieu de travail (exemple atelier)	10 mètres	20 mètres
Distance d'un lieu de passage	1 mètre	1 mètre
Distance de points de captage et source, cours d'eau, réseau collecte eaux pluviales	5 mètres	5 mètres
Distance d'un autre lieu d'implantation d'un dispositif HélioSec®	100 mètres	100 mètres

Autres :

- situé dans une zone non inondable ;
- un exploitant pourra établir plusieurs lieux d'implantation, à condition que toutes les distances soient respectées.

4. Capacité de traitement et durées de traitement requis en fonction des volumes introduits

Lors de la remise du rapport de diagnostic, l'exploitant reçoit un graphique qui lui servira d'abaques. Les variations de niveaux dans le(s) bac(s) en fonction des dates et des apports déclarés par l'exploitant sont matérialisées. Une jauge dans le bac permet de surveiller et de gérer les niveaux.

La capacité de déshydratation varie selon la dimension du bac, les régions de France et de leur climat.

Le plein potentiel de déshydratation s'exprime si la totalité des jours de fonctionnement est utilisé (244 jours). Il varie, par bac et en moyenne :

- pour les bacs de 4 m², de 1 600 litres pour les régions les moins favorables à l'évaporation à 3 000 litres pour les régions les plus favorables à l'évaporation ;
- pour les bacs de 6 m², de 2 500 litres pour les régions les moins favorables à l'évaporation à 4 500 litres pour les régions plus favorables en métropole à l'évaporation, soit 7 500 à 13 500 litres pour 3 bacs autorisés. Et 20 000 à 36 000 litres si 8 HélioSec® sont utilisés. En Guadeloupe et Martinique, un seul HélioSec® de 6 m² peut déshydrater 7 500 litres d'effluents, soit 60 000 litres de capacité annuelle de traitement pour 8 HélioSec®.

5. Récapitulatif des limites de traitement de l'appareil

Nature des effluents

Héliosec[®] ne doit recevoir que des effluents phytosanitaires tels que définis dans l'arrêté du 12 septembre 2006. Sont concernés les effluents produits à l'issue de traitements dits de grandes cultures, vigne, arboriculture, maraîchage, zone non agricole (ZNA), horticulture, post-récolte endives et post-récolte bananes. Aucun effluent d'une autre origine ne doit y être introduit.

Installation

L'Héliosec[®] doit toujours être installé sur une dalle en ciment. En métropole, il peut être installé sous le niveau du sol mais le haut du bac doit dépasser du niveau du sol au minimum de 5 cm ou « hors sol ».

Dans les territoires et départements d'outre-mer (DOM TOM), il doit être installé « hors sol » pour éviter que de petits animaux ne s'y introduisent.

Cas particulier: le nombre d'Héliosec[®] est supérieur à 3 (4 à 8 maximum)

Les Héliosec[®] doivent être sécurisés par une clôture:

- clôture existante s'il s'agit d'une aire collective sécurisée dans sa totalité;
- en situation de traitement individuel, une clôture doit être installée. Elle doit être d'une hauteur minimum de 140 cm et les mailles des grilles d'une taille minimum de 100 mm x 100 mm.

Une cuve de stockage intermédiaire des effluents doit être installée. Elle est destinée à recueillir les eaux de lavage et à les stocker avant remplissage des Héliosec[®].

L'accès aux Héliosec[®] se fera par un portail qui ferme à clé.

Un panneau interdisant l'accès aux personnes non habilitées sera lisiblement installé sur la clôture.

Périodes de fonctionnement

La période d'utilisation est prévue du 1^{er} mars au 30 octobre. Le 1^{er} mars correspond à la date à laquelle le premier apport peut avoir lieu et la date du 30 octobre est la date cible à laquelle le bac doit être sec.

Toutefois, certains aléas peuvent amener l'agriculteur à introduire plus d'effluents que prévu, le fonctionnement peut alors aller au-delà du 30 octobre.

Dans les départements et territoires d'outre-mer, le fonctionnement peut avoir lieu toute l'année, toutefois, un assèchement complet des effluents doit être prévu pour assurer le changement de la bâche.

Une cuve de stockage intermédiaire est conseillée à la fois pour stocker d'éventuels effluents générés hors période de fonctionnement, ou pour stocker des effluents imprévus, mais aussi pour gérer au mieux le niveau d'effluent dans le bac dans le cadre d'un fonctionnement normal.

La bâche doit être remplacée par une neuve et éliminée chaque année avec les résidus d'effluents comme des déchets dangereux.

Remplissage et suivi des Héliosec[®] si le nombre est supérieur à 3 (4 à 8 maximum)

La cuve intermédiaire qui contient les effluents à traiter doit avoir une vanne de vidange sécurisée afin de limiter l'accès aux seules personnes autorisées à remplir les Héliosec[®] (exemple cadenas ou autre moyen).

Une personne identifiée et formée sera chargée d'alimenter les Héliosec[®] en effluents. Elle fera un contrôle visuel du volume introduit pour éviter les débordements.

Les personnes chargées du fonctionnement des Héliosec[®] devront être formées au niveau technique et sécurité.

Aucune intervention ne sera effectuée sur les Héliosec[®] si des opérations de lavage de pulvérisateur ont lieu sur l'aire (pour que les opérateurs ne soient pas exposés à d'éventuelles émissions d'embruns générés par un système haute pression).

L'exploitant devra établir une procédure simple précisant les responsabilités, les différentes étapes de manipulation et les mesures de sécurité à prendre.

L'espace entre les différents Héliosec[®] doit être maintenu libre de tout obstacle pour faciliter l'accès en toute sécurité.

6. Points à vérifier et indication de la fréquence de contrôle des équipements/substrats/consommables

Avant installation : vérification de la conformité de l'emplacement du bac.

Il convient de vérifier, lors du diagnostic obligatoire préalable, à l'aide de l'application informatique, que le lieu de l'implantation envisagé est conforme vis-à-vis des distances réglementaires (limites de propriétés de tiers). L'outil informatique permet également de vérifier qu'Héliosec[®] a la capacité de traiter la quantité d'effluent générée sur l'exploitation.

L'assemblage des différents éléments qui constituent l'Héliosec[®] peut être réalisé par l'acquéreur du dispositif lui-même.

Lors de sa visite pour noter le numéro inscrit sur le bac, l'auditeur vérifiera que le montage est conforme à ce qui est écrit dans la notice.

Durant le fonctionnement : vérification du niveau dans le bac (en complément de la prévision).

Il est nécessaire de vérifier une fois par mois que le niveau dans le bac se trouve dans l'intervalle de niveaux donné dans l'abaque, ceci afin d'aboutir à un bac sec à la période prévue. Un niveau d'effluents dans le bac supérieur à celui indiqué sur l'abaque signifierait que la quantité d'effluents introduite est supérieure à celle prévue initialement. Il est également conseillé de garder une marge de sécurité en ne dépassant pas 1 700 litres dans un bac de 4 m² et de ne pas dépasser le volume de 2 500 litres dans le bac de 6 m² (environ 8 cm en dessous du bord du bac). Ces dépassements de niveaux ne doivent être qu'exceptionnels.

Quel que soit le nombre d'Héliosec[®] installés en un même lieu (maximum 8), il est indispensable de tous les alimenter en effluent en même temps (alimentation en parallèle et non pas en série), afin de bénéficier de la totalité de la surface de contact (4, 6, 12 ou 18 m² jusqu'à 48 m² si 8 Héliosec[®] sont installés).

Vérification de la structure : il est conseillé de vérifier une fois par an, après avoir effectué le changement de la bâche, que l'ensemble des vis et boulons qui tiennent les éléments de la structure entre eux et au sol soient solidement fixés.

Pour un nombre d'Héliosec[®] compris entre 4 et 8, les structures des Héliosec[®] ainsi que les points de fixation doivent être contrôlés tous les 6 mois. Les dates et observations seront consignées dans un registre.

7. Procédure de changement de bâche

La bâche et le dépôt doivent être éliminés chaque année afin que la masse de l'ensemble ne devienne pas difficile à manipuler par deux personnes.

Le châssis surmontant le bac doit être désolidarisé du sol afin de laisser l'accès total au bac et à la bâche.

Il est nécessaire de récolter le déchet alors qu'il est encore légèrement humide ou de pulvériser un peu d'eau sur l'ensemble du dépôt afin d'éviter la mise en suspension d'éventuelles poussières.

Le changement de la bâche doit être fait par 2 personnes minimum. Elle doit être repliée une fois sur elle-même dans un sens, puis dans l'autre, et ainsi de suite jusqu'à ce que le volume total permette son introduction dans un récipient prévu à cet effet. Un fût ou une sache sont adaptés. Le déchet final doit être identifié (autocollant fourni par le vendeur d'Héliosec[®]) puis stocké dans un local fermé en vue de sa destruction ultérieure.

Le déchet, bâche et récipient, seront ensuite éliminés par une société habilitée.

8. Points de vigilance pour l'utilisateur

AVEC CONTRAT DE MAINTENANCE TOTALE	SANS CONTRAT DE MAINTENANCE
Intervention distributeur Héliosec®.	Interventions de l'opérateur pour les opérations de maintenance et entretien.
Mettre en place un plan de prévention (prévoir le chantier pour faciliter l'intervention de la société de maintenance).	Ajouts des consommables: Remplacement de la bâche: pliage soigneux pour éviter l'émission de poussière. Lors des opérations de manipulation de bâche, les éléments de protection individuelle sont une combinaison de type 5-6, des bottes, des gants en nitrile et un masque FFP2).
Organisation générale: Présence des numéros d'urgences et numéro Phyt'attitude.	

Cas particulier: nombre d'Héliosec® supérieur à 3 (de 4 à 8)

Les personnes qui sont chargées du fonctionnement de l'Héliosec® (alimentation en effluents, surveillance, changement de bâche) reçoivent une formation spécifique relative à la technique et à la sécurité.

Description des mesures à prendre en cas d'accident de traitement:

En cas de contamination accidentelle:

- contact oculaire: rincer abondamment 15 minutes à l'eau claire, contacter un ophtalmologiste au moindre doute;
- contact avec la peau: enlever tout vêtement souillé ou éclaboussé. Le laver abondamment avec de l'eau (15 minutes). En cas de lésion cutanée ou autre symptôme contacter le médecin traitant.

En cas d'urgence appeler le 15, le 112 ou le centre antipoison.

Signaler toute intoxication au réseau Phyt'attitude, numéro Vert: 0800 887 887 (appel gratuit et anonyme depuis un poste fixe).

9. Récapitulatif des actions à consigner sur le registre accompagnant le dispositif

Consigner sur le registre de suivi de l'appareil les informations suivantes (art. 9 de l'arrêté du 12 septembre 2006):

- les dates de contrôle de la structure du dispositif.

Et, lors de chaque introduction d'effluents à traiter:

- la date d'introduction dans le bac;
- la nature et la quantité de l'effluent introduit (préciser origine, dilution et nom des produits si cela est possible).

Et, après traitement:

- la date de changement de la bâche;
- la masse de déchet total (bâche + reliquat sec ou humide) recueilli;
- la date de l'expédition pour la destruction.

10. Rappel du devenir des produits du traitement

La bâche pliée qui contient le reliquat doit être mise dans un fût, seau ou sachet spécifiquement prévu à cet effet fourni par le distributeur d'Héliosec®. Pour l'élimination de ces déchets, l'exploitant doit faire appel à une entreprise habilitée pour la collecte et l'élimination des déchets dangereux.

11. Contrat de sous-traitance

Un auditeur réalise l'étude préalable de l'exploitant qui envisage de s'équiper d'un Héliosec®. Après vérification de la conformité du montage de l'Héliosec® et le relevé du numéro de bac, le rapport de l'audit complet est remis à l'acquéreur, ainsi que les notices de montage et les préconisations d'entretien.

Le suivi du dispositif et la fourniture des consommables peuvent être assurés par le distributeur par contrat.