

Maisons-Alfort, le 12/03/2025

Conclusions de l'évaluation

**relatives à une demande d'autorisation simplifiée de mise à disposition sur le marché
pour la famille de produits biocides NITROGEN GENERATOR
à base d'azote généré à partir de l'air ambiant,
de la société ABSOGER SAS**

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 à disposition sur le marché des produits biocides.

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.

Le présent document ne constitue pas une décision.

PRÉSENTATION DE LA DEMANDE

DESCRIPTION DE LA DEMANDE ET DE LA FAMILLE DE PRODUITS

L'Agence a accusé réception d'un dossier de demande d'autorisation simplifiée de mise à disposition sur le marché (AMM) pour la famille de produits biocides NITROGEN GENERATOR de la société ABSOGER SAS.

Le produits biocides de la famille NITROGEN GENERATOR, à base d'azote généré in situ à partir de l'air ambiant¹, est un type de produit 18² destiné à la lutte contre les arthropodes pour la protection des objets du patrimoine culturel. La famille de produits NITROGEN GENERATOR est composée de 3 méta RCPs.

DESCRIPTION DU CADRE REGLEMENTAIRE

Ces conclusions sont fondées sur l'examen par la Direction d'Evaluation des Produits Réglementés (DEPR) de l'Agence du dossier déposé pour ce produit, conformément aux dispositions du règlement (UE) n° 528/2012³.

Les données prises en compte dans l'évaluation sont celles qui ont été considérées comme valides, soit au niveau européen, soit par la DEPR. Les conclusions relatives à la conformité se réfèrent aux critères indiqués dans l'article 25 du règlement (UE) n° 528/2012 relatif aux critères d'admissibilité à la procédure d'autorisation simplifiée.

DESCRIPTION DE LA PROCEDURE D'EVALUATION

Les produits biocides de la famille NITROGEN GENERATOR ont été évalués par la DEPR conformément aux lignes directrices pour la délivrance des AMM simplifiées biocides de l'Anses. L'évaluation a donné lieu à la rédaction d'un rapport d'évaluation de la famille de produits finalisé et validé par la DEPR.

Les conclusions de l'évaluation présentent ici une synthèse des éléments scientifiques essentiels qui conduisent aux recommandations émises par la DEPR. Les travaux d'évaluation sont présentés de façon exhaustive dans le rapport d'évaluation de la famille de produits. Le résumé des caractéristiques des produits (RCP) issu de l'évaluation de cette demande est présenté en annexe.

¹ RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ (UE) 2024/1290 DE LA COMMISSION du 29 février 2024 modifiant le règlement (UE) no 528/2012 du Parlement européen et du Conseil aux fins de l'inscription de l'azote généré à partir de l'air ambiant en tant que substance active à son annexe I.

² TP18 : insecticides, acaricides et produits utilisés pour lutter contre les autres arthropodes.

³ Règlement (UE) N° 528/2012 du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2012 concernant la mise à disposition sur le marché et l'utilisation des produits biocides.

Après consultations du comité d'experts spécialisé " substances et produits biocides", réuni le 6 mars 2025, la DEPR émet les conclusions suivantes.

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION

La substance active azote générée à partir de l'air ambiant, contenue dans la famille de produits NITROGEN GENERATOR figure à l'Annexe I du règlement (UE) n°528/2012 et respecte les restrictions⁴ précisées dans ladite annexe.

La famille de produits biocides NITROGEN GENERATOR ne contient aucun nanomatériau.

Les éléments soumis dans le dossier permettent de conclure que la famille de produits NITROGEN GENERATOR est efficace contre les organismes cibles listés dans le tableau de conformité, dans les conditions d'emploi précisées dans le RCP en annexe.

Toutefois, pour les organismes cibles suivants : *A. australis*, *H. bajulus*, *M. affine*, *S. granarius*, *S. zeamais*, *Trogoderma* spp, l'efficacité n'est démontrée qu'à une température minimale de 24°C et pour *Gibbium psyllodes* qu'à une température minimale de 27°C.

En revanche, l'efficacité n'est pas démontrée contre *Nicobium castaneum*, *Xestobium rufovillosum*, *Blatta orientalis*, *Dorypteryx domestica*, *Lepisma saccharina*, *Necrobia rufipes*, *Psyllipsocus ramburii* et *Sefrania bleusei*, en l'absence d'essais d'efficacité.

Aucun phénomène de résistance n'a été rapporté dans la littérature scientifique pour la substance active active azote générée à partir de l'air ambiant.

Néanmoins en cas de diminution significative de l'efficacité du traitement, le responsable de la mise sur le marché devra en informer l'autorité compétente.

La famille de produits NITROGEN GENERATOR n'est pas classée et ne contient pas de substance préoccupante.

La manipulation de la famille de produits biocides et son utilisation prévue ne nécessitent pas de matériel de protection.

CONCLUSIONS

En résumé, la conformité ou l'absence de conformité aux principes uniformes définis dans l'article 25 du règlement (UE) n°528/2012 pour la famille de produits NITROGEN GENERATOR est indiquée dans le tableau suivant, usage par usage et sous réserve, à l'exception des usages non conformes, des conditions d'emploi décrites dans le projet de résumé des caractéristiques des produits, présenté en annexe.

Les conditions d'emploi évaluées relatives aux usages non proposés à l'autorisation figurent, le cas échéant dans le rapport d'évaluation de la famille de produits.

⁴ Restriction issue du règlement d'inclusion à l'annexe I 2024/1290 du 29/02/2024 indiquant que les demandes d'autorisation de produits doivent comporter des éléments prouvant que l'exposition de l'utilisateur et du grand public à une atmosphère hypoxique est évitée et, s'il y a lieu, que les mesures nécessaires sont prises.

Résultats de l'évaluation pour les usages revendiqués pour une autorisation simplifiée de mise à disposition sur le marché du produit NITROGEN GENERATOR :

Méta RCP	Organismes cibles	Doses	Conditions d'emploi	Conclusions
1, 2 et 3	<p><i>Acanthoscelides obtectus</i> (adultes, larves) <i>Araecerus fasciculatus</i> (adultes, larves) <i>Callosobruchus maculatus</i> (adultes, larves) <i>Dermestes</i> spp. (adultes, larves) <i>Oryzaephilus surinamensis</i> (adultes, larves) <i>Sitophilus granarius</i> (adultes, larves) <i>Sitophilus zeamais</i> (adultes, pupe, larves) <i>Stegobium paniceum</i> (adultes, larves) <i>Tribolium confusum</i> (adultes, pupe, larves) <i>Tribolium destructor</i> (adultes, pupe, larves) <i>Trogoderma</i> spp. (adultes, larves)</p> <p><i>Anobium punctatum</i> (adultes, larves) <i>Hylotrupes bajulus</i> (adultes, larves) <i>Kaloterms flavicollis</i> (adultes, nymphs, larves) <i>Lyctus</i> spp. (adultes, larves) <i>Lasioderma serricorne</i> (adultes, larves)</p> <p><i>Anthrenocerus australis</i> (adultes, larves) <i>Anthrenus</i> spp. (adultes, larves) <i>Attagenus</i> spp. (adultes, larves) <i>Tinea pellionella</i> (adultes, larves) <i>Tineola bisselliella</i> (adultes, larves)</p> <p><i>Ctenolepisma longicaudata</i> (adultes, juvéniles) <i>Cryptolestes ferrugineus</i> (adultes, larves) <i>Gibbium psylloides</i> (adultes, larves) <i>Mezium affine</i> (adultes, larves) <i>Niptus hololeucus</i> (adultes, larves) <i>Prostephanus truncatus</i> (adultes, larves) <i>Thermobia domestica</i> (adultes, larves)</p>	<p>98,85 – 99 % d'azote</p> <p>< 0.5% d'oxygène</p>	<p>Azote généré à partir de l'air ambiant utilisé pour le contrôle des nuisibles dans le cadre de la conservation du patrimoine culturel</p> <p>Utilisation en intérieur par des professionnels</p>	<p>Conforme</p> <p>Efficacité démontrée à 24°C pour : <i>A. australis</i>, <i>H. bajulus</i>, <i>M. affine</i>, <i>S. granarius</i>, <i>S. zeamais</i>, <i>Trogoderma</i> spp.</p> <p>Efficacité démontrée à 27°C pour <i>Gibbium psylloides</i></p>

Anses – n° BC-YF100035-52
NITROGEN GENERATOR

Méta RCP	Organismes cibles	Doses	Conditions d'emploi	Conclusions
1, 2 et 3	<i>Nicobium castaneum</i> (adults, larvae), <i>Xestobium rufovillosum</i> (adults, pupae, larvae), <i>Blatta orientalis</i> (adults, nymphs, larvae), <i>Dorypteryx domestica</i> (adults, juveniles), <i>Lepisma saccharina</i> (adults, larvae), <i>Necrobia rufipes</i> (adults, larvae), <i>Psyllipsocus ramburii</i> (adults, juveniles) <i>Sefrania bleusei</i> (adults, larvae)	98,85 – 99 % d'azote < 0.5% d'oxygène	Azote généré à partir de l'air ambiant utilisé pour le contrôle des nuisibles dans le cadre de la conservation du patrimoine culturel Utilisation en intérieur par des professionnels	Non conforme Efficacité non démontrée en l'absence de données d'efficacité.

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

ANNEXE

Proposition de Résumé des caractéristiques de la famille de produits biocides issu des conclusions de l'évaluation

Partie I.- Premier niveau d'information

1. Informations administratives

1.1. Nom commercial de la famille de produits

Nom commercial	NITROGEN GENERATOR
Autre(s) nom(s) commercial(aux)	MICRO GENIUS NITROGEN GENERATOR MICRO GENIUS GENIUS NITROGEN GENERATOR GENIUS GA NITROGEN GENERATOR GA

1.2. Type de produit(s)

Types de produit	TP18
------------------	------

1.3. Détenteur de l'autorisation de mise à disposition sur le marché

Nom et adresse du détenteur	Nom	ABSOGER SAS
	Adresse	521 chemin de la gravière 82100 Les Barthes France
Numéro de demande	BC-YF100035-52	
Type de demande	Demande d'autorisation simplifiée de mise à disposition sur le marché	

1.4. Fabricant(s) de la famille de produits

Nom du fabricant	ABSOGER SAS
Adresse du fabricant	521 chemin de la gravière 82100 Les Barthes France
Emplacement des sites de fabrication	ABSOGER LES BARTHES 521 chemin de la gravière 82100 Les Barthes France

1.5. Fabricant(s) de la (des) substance(s) active(s)

Substance active	Azote généré à partir de l'air ambiant
Nom du fabricant	ABSOGER
Adresse du fabricant	521 chemin de la gravière 82100 Les Barthes France
Emplacement des sites de fabrication	

2. Composition de la famille de produits et type de formulation

2.1. Composition qualitative et quantitative de la famille de produit

Nom commun	Nom IUPAC	Fonction	Numéro CAS	Numéro EC	Contenu (%)	
					Min	Max
Azote	azote	Substance active	231-783-9	7727-37-9	98,85	99,99

2.2. Type de formulation

GA gaz comprimé

Partie II.- Deuxième niveau d'information du Meta RCP 1

1. Information administrative sur le Meta RCP 1

1.1. Identification du Meta RCP 1

Identification	MICRO GENIUS
----------------	--------------

1.2. Suffixe du numéro d'autorisation

Numéro 1	
----------	--

1.3. Type de produit (s)

Type de produit (s)	TP18
---------------------	------

2. Composition du Meta RCP 1

2.1. Composition qualitative et quantitative du Meta RCP 1

Nom commun	Nom IUPAC	Fonction	Numéro CAS	Numéro EC	Contenu (%)	
					Min	Max
Azote	azote	Substance active	231-783-9	7727-37-9	98,85	99,99

2.2. Types de formulations

GA gaz comprimé

3. Mentions de danger et conseils de prudence pour le Meta RCP 1

Classification	
Catégories de danger	-
Mentions de danger	-
Etiquetage	
Mentions d'avertissement	-
Mentions de danger	-
Conseils de prudence	-
Note	-

4. Usage(s) autorisé(s) pour le Méta RCP 1

4.1. Description de l'usage

Tableau 1. Usage # 1 – Azote généré in situ à partir de l'air ambiant pour le contrôle des arthropodes ravageurs du patrimoine culturel – dispositif MICRO GENIUS

Type de produit	18
Le cas échéant, une description précise de l'usage autorisé	Insecticide destiné à la lutte contre les arthropodes ravageurs du patrimoine culturel
Organisme(s) cible(s) (y compris le stade de développement)	<p><i>Acanthoscelides obtectus</i> (adultes, larves) <i>Araecerus fasciculatus</i> (adultes, larves) <i>Callosobruchus maculatus</i> (adultes, larves) <i>Dermestes</i> spp. (adultes, larves) <i>Oryzaephilus surinamensis</i> (adultes, larves) <i>Sitophilus granarius</i> (adultes, larves) <i>Sitophilus zeamais</i> (adultes, pupe, larves) <i>Stegobium paniceum</i> (adultes, larves) <i>Tribolium confusum</i> (adultes, pupe, larves) <i>Tribolium destructor</i> (adultes, pupe, larves) <i>Trogoderma</i> spp. (adultes, larves)</p> <p><i>Anobium punctatum</i> (adultes, larves) <i>Hylotrupes bajulus</i> (adultes, larves) <i>Kaloterme flavicollis</i> <i>Lyctus</i> spp. (adultes, larves) <i>Lasioderma serricorne</i> (adultes, larves)</p> <p><i>Anthrenocerus australis</i> (adultes, larves) <i>Anthrenus</i> spp. (adultes, larves) <i>Attagenus</i> spp. (adultes, larves) <i>Tinea pellionella</i> (adultes, larves) <i>Tineola bisselliella</i> (adultes, larves)</p> <p><i>Ctenolepisma longicaudata</i> (adultes, juvéniles) <i>Cryptolestes ferrugineus</i> (adultes, larves) <i>Gibbium psyllodes</i> (adultes, larves) <i>Mezium affine</i> (adultes, larves) <i>Niptus hololeucus</i> (adultes, larves) <i>Prostephanus truncatus</i> (adultes, larves) <i>Thermobia domestica</i> (adultes, larves)</p>
Domaine(s) d'utilisation	Intérieur Pour de petites enceintes hermétiques

Anses – n° BC-YF100035-52
NITROGEN GENERATOR

Méthode(s) d'application	Fumigation sous pression en enceinte hermétique avec le dispositif MICRO GENIUS
Dose(s) et fréquence(s) d'application	<p>L'azote généré <i>in situ</i> est injecté dans une enceinte hermétique de fumigation jusqu'à ce que la concentration en oxygène soit < 0,5 % v/v. Le traitement doit être maintenu durant une période minimale de 21 jours à 50% d'humidité relative.</p> <p>La température de traitement est au minimum 21 °C pour tous les organismes cibles sauf :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>H. bajulus</i>, <i>M. affine</i>, <i>S. granarius</i>, <i>S. zeamais</i>, <i>Trogoderma</i> spp. à une température minimale de 24°C, - <i>Gibbium psylloides</i> à une température minimale de 27°C.
Catégorie(s) d'utilisateurs	Professionnels
Taille(s) et type(s) de conditionnement	Non pertinent

4.1.1. Instructions d'utilisation spécifiques à l'usage

-

4.1.2. Mesures de gestion de risque spécifiques à l'usage

-

4.1.3. Lorsque spécifique à l'usage, détails relatifs aux effets indésirables directs ou indirects possibles, instructions de premiers soins et mesures d'urgence à prendre pour protéger l'environnement

-

4.1.4. Lorsque spécifique à l'usage, instructions en vue d'une élimination sans danger du produit et de son emballage

-

4.1.5. Lorsque spécifique à l'usage, conditions de stockage et durée de conservation du produit biocide dans les conditions normales de stockage

-

5. Conditions générales d'utilisation du Meta RCP 1

5.1. Instructions d'utilisation

- La concentration maximale en oxygène ne doit pas dépasser 0,5 % v/v.
- Si la teneur en oxygène augmente et dépasse 0,5 % v/v au cours du traitement, recharger l'enceinte en azote et redémarrer la période d'exposition.
- La période d'exposition débute quand la concentration requise d'oxygène est atteinte. Elle ne comprend pas la préparation ou l'application du gaz pour atteindre la concentration d'oxygène requise.
- Contrôler la température, le taux d'humidité et le niveau d'oxygène à l'intérieur de l'enceinte de fumigation, pendant le traitement.
- Le produit doit être appliqué dans une enceinte hermétique.
- Aucun humain ou animal ne doit être présent dans l'enceinte hermétique.
- Le traitement doit être maintenu durant une période minimum de 21 jours à 20/24/27°C (en fonction des organismes cibles).
- Informer le détenteur de l'autorisation en cas d'inefficacité du traitement.

- Adopter des méthodes de gestion intégrée telle que la combinaison de méthodes de lutte chimique, physique et autres mesures d'hygiène publique, en tenant compte des spécificités locales (conditions climatiques, espèces cibles, conditions d'usage, etc.).

Afin de prévenir l'apparition de phénomène de résistance, les mesures suivantes doivent être mise en place :

- De bonnes procédures d'hygiène, des conditions de stockage adéquates, des emballages résistants aux insectes et toutes les autres mesures qui empêchent les infestations de se développer peuvent grandement contribuer à réduire le besoin d'insecticides.
- Lorsque la fumigation doit être utilisée régulièrement, afin de prémunir les échecs de la lutte, une éradication doit être recherchée.
- Dans les zones de stockage de grands volumes, un niveau d'efficacité dépend fortement de la bonne distribution des fumigants.
- Avant tout traitement, la perméabilité des objets à traiter doit toujours être vérifiée.
- Avant le traitement à l'azote, une évaluation des risques locale doit être effectuée pour définir la zone de traitement et la zone à risque.
- L'utilisation de ce produit et l'enceinte hermétique se font dans une zone sécurisée accessible uniquement aux personnes autorisées, formées à l'utilisation de l'azote en tant que fumigant.
- Les zones de traitement doivent être clairement signalées pour indiquer qu'un traitement à l'azote est en cours et que l'accès est strictement réservé au personnel autorisé.
- La zone de traitement doit permettre une ventilation rapide et facile en cas d'accident ou d'urgence.
- Le pétitionnaire doit fournir toutes les instructions d'utilisation claires pour les phases d'introduction de l'azote, de l'évacuation de l'air, du contrôle et de la ventilation.

5.2. Mesures de gestion de risque

- S'assurer que l'application a lieu dans une zone avec une ventilation minimum de 5 volumes par heure.
- Installer des capteurs d'oxygène dans la pièce environnante pour surveiller en continu les niveaux et déclencher des alertes visuelles et sonores en cas de détection de niveaux d'oxygène trop bas : niveaux d'oxygène tombent en dessous de 19,5 % v/v.
- Les opérateurs doivent porter un dispositif d'alarme indiquant les niveaux d'oxygène bas : niveaux d'oxygène tombent en dessous de 19,5 % v/v et avoir des appareils respiratoires de secours (EBA), des appareils respiratoires autonomes (RIA) ou des dispositifs de support de vie d'urgence (ELSA) pour permettre une évacuation sécurisée.
- Un secouriste formé doit être présent pendant le traitement, avec l'équipement de premiers secours approprié disponible en cas d'urgence.
- Lors de l'utilisation dans une bulle hermétique, il est recommandé de maintenir un ratio minimum de 10,5 fois le volume de la pièce par rapport à celui de la bulle. Cette exigence s'applique uniquement aux bulles et vise à garantir la sécurité en cas d'une éventuelle explosion totale de la bulle.

5.3. Détails relatifs aux effets indésirables directs ou indirects possibles, instructions de premiers soins et mesures d'urgence à prendre pour protéger l'environnement

- L'azote, généré in situ à partir de l'air ambiant, est utilisé pour créer une atmosphère contrôlée en réduisant la concentration d'oxygène à des niveaux très bas (anoxie) dans des bulles de traitement, des conteneurs ou des chambres hermétiques, afin d'éliminer les organismes nuisibles sur le patrimoine culturel. L'anoxie est dangereuse pour l'homme.
- En cas de fuite accidentelle ou après la fin du traitement, il est crucial de ventiler la zone de manière adéquate pour rétablir des niveaux normaux d'oxygène, soit par ventilation naturelle, soit par ventilation mécanique.
- Inhalation : En cas d'inhalation de gaz appauvri en oxygène, déplacer immédiatement la victime dans une zone non contaminée et bien ventilée. Si nécessaire, utiliser un appareil respiratoire autonome individuel (ARI). Maintenir la victime au chaud et au repos, et appeler un médecin. En cas de cessation de la respiration, pratiquer la réanimation cardio-pulmonaire.
- Contact avec la peau et les yeux : Aucun effet néfaste attendu avec ce produit.
- Ingestion : Non applicable, car l'ingestion n'est pas un mode d'exposition possible.

5.4. Instructions en vue d'une élimination sans danger du produit et de son emballage

-

5.5. Conditions de stockage et durée de conservation du produit biocide dans les conditions de stockage normales

-

6. Autre(s) information(s)

-

Partie III - Troisième niveau d'information : produits individuels dans le Meta RCP 1

1. Noms commerciaux, numéros d'autorisation et composition spécifique de chaque produit

Nom commercial	MICRO GENIUS				
Numéro d'autorisation					
Nom commun	Nom IUPAC	Fonction	Numéro CAS	Numéro EC	Contenu (%)
Azote	azote	Substance active	231-783-9	7727-37-9	98,85

Partie II.- Deuxième niveau d'information du Meta RCP 2

1. Information administrative sur le Meta RCP 2

1.1. Identification du Meta RCP 2

Identification	GA
----------------	----

1.2. Suffixe du numéro d'autorisation

Numéro 2	
----------	--

1.3. Type de produit (s)

Type de produit (s)	TP18
---------------------	------

2. Composition du Meta RCP 2

2.1. Composition qualitative et quantitative du Meta RCP 2

Nom commun	Nom IUPAC	Fonction	Numéro CAS	Numéro EC	Contenu (%)	
					Min	Max
Azote	azote	Substance active	231-783-9	7727-37-9	98,85	99,99

2.2. Types de formulations

GA gaz

3. Mentions de danger et conseils de prudence pour le Meta RCP 2

Classification	
Catégories de danger	-
Mentions de danger	-
Etiquetage	
Mentions d'avertissement	-
Mentions de danger	-
Conseils de prudence	-
Note	-

4. Usage(s) autorisé(s) pour le Méta RCP 2

4.1. Description de l'usage

Tableau 1. Usage # 1 – Azote généré in situ à partir de l'air ambiant pour le contrôle des arthropodes ravageurs du patrimoine culturel – dispositif GA

Type de produit	18
Le cas échéant, une description précise de l'usage autorisé	Insecticide destiné à la lutte contre les arthropodes ravageurs du patrimoine culturel
Organisme(s) cible(s) (y compris le stade de développement)	<p><i>Acanthoscelides obtectus</i> (adultes, larves) <i>Araecerus fasciculatus</i> (adultes, larves) <i>Callosobruchus maculatus</i> (adultes, larves) <i>Dermestes</i> spp. (adultes, larves) <i>Oryzaephilus surinamensis</i> (adultes, larves) <i>Sitophilus granarius</i> (adultes, larves) <i>Sitophilus zeamais</i> (adultes, pupe, larves) <i>Stegobium paniceum</i> (adultes, larves) <i>Tribolium confusum</i> (adultes, pupe, larves) <i>Tribolium destructor</i> (adultes, pupe, larves) <i>Trogoderma</i> spp. (adultes, larves)</p> <p><i>Anobium punctatum</i> (adultes, larves) <i>Hylotrupes bajulus</i> (adultes, larves) <i>Kaloterme flavicollis</i> <i>Lyctus</i> spp. (adultes, larves) <i>Lasioderma serricorne</i> (adultes, larves)</p> <p><i>Anthrenocerus australis</i> (adultes, larves)</p>

Anses – n° BC-YF100035-52
NITROGEN GENERATOR

	<i>Anthrenus</i> spp. (adultes, larves) <i>Attagenus</i> spp. (adultes, larves) <i>Tinea pellionella</i> (adultes, larves) <i>Tineola bisselliella</i> (adultes, larves) <i>Ctenolepisma longicaudata</i> (adultes, juvéniles) <i>Cryptolestes ferrugineus</i> (adultes, larves) <i>Gibbium psylloides</i> (adultes, larves) <i>Mezium affine</i> (adultes, larves) <i>Niptus hololeucus</i> (adultes, larves) <i>Prostephanus truncatus</i> (adultes, larves) <i>Thermobia domestica</i> (adultes, larves)
Domaine(s) d'utilisation	Intérieur Pour de grandes enceintes hermétiques
Méthode(s) d'application	Fumigation sous pression en enceinte hermétique avec le dispositif GA
Dose(s) et fréquence(s) d'application	<p>L'azote généré <i>in situ</i> est injecté dans une enceinte hermétique de fumigation jusqu'à ce que la concentration en oxygène soit < 0,5 % v/v. Le traitement doit être maintenu durant une période minimale de 21 jours à 50% d'humidité relative.</p> <p>La température de traitement est au minimum 21 °C pour tous les organismes cibles sauf :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>H. bajulus</i>, <i>M. affine</i>, <i>S. granarius</i>, <i>S. zeamais</i>, <i>Trogoderma</i> spp. à une température minimale de 24°C, - <i>Gibbium psylloides</i> à une température minimale de 27°C.
Catégorie(s) d'utilisateurs	Professionnels
Taille(s) et type(s) de conditionnement	Non pertinent

4.1.1. Instructions d'utilisation spécifiques à l'usage

-

4.1.2. Mesures de gestion de risque spécifiques à l'usage

-

4.1.3. Lorsque spécifique à l'usage, détails relatifs aux effets indésirables directs ou indirects possibles, instructions de premiers soins et mesures d'urgence à prendre pour protéger l'environnement

-

4.1.4. Lorsque spécifique à l'usage, instructions en vue d'une élimination sans danger du produit et de son emballage

-

4.1.5. Lorsque spécifique à l'usage, conditions de stockage et durée de conservation du produit biocide dans les conditions normales de stockage

-

5. Conditions générales d'utilisation du Meta RCP 2

5.1. Instructions d'utilisation

- La concentration maximale en oxygène ne doit pas dépasser 0,5 % v/v.
- Si la teneur en oxygène augmente et dépasse 0,5 % v/v au cours du traitement, recharger l'enceinte en azote et redémarrer la période d'exposition.
- La période d'exposition débute quand la concentration requise d'oxygène est atteinte. Elle ne comprend pas la préparation ou l'application du gaz pour atteindre la concentration d'oxygène requise.
- Contrôler la température, le taux d'humidité et le niveau d'oxygène à l'intérieur de l'enceinte de fumigation, pendant le traitement.
- Le produit doit être appliqué dans une enceinte hermétique.
- Aucun humain ou animal ne doit être présent dans l'enceinte hermétique.
- Le traitement doit être maintenu durant une période minimum de 21 jours à 20/24/27°C (en fonction des organismes cibles).
- Informer le détenteur de l'autorisation en cas d'inefficacité du traitement.
- Adopter des méthodes de gestion intégrée telle que la combinaison de méthodes de lutte chimique, physique et autres mesures d'hygiène publique, en tenant compte des spécificités locales (conditions climatiques, espèces cibles, conditions d'usage, etc.).
- Afin de prévenir l'apparition de phénomène de résistance, les mesures suivantes doivent être mise en place :
- De bonnes procédures d'hygiène, des conditions de stockage adéquates, des emballages résistants aux insectes et toutes les autres mesures qui empêchent les infestations de se développer peuvent grandement contribuer à réduire le besoin d'insecticides.
- Lorsque la fumigation doit être utilisée régulièrement, afin de prémunir les échecs de la lutte, une éradication doit être recherchée.
- Dans les zones de stockage de grands volumes, un niveau d'efficacité dépend fortement de la bonne distribution des fumigants.
- Avant tout traitement, la perméabilité des objets à traiter doit toujours être vérifiée.
- Avant le traitement à l'azote, une évaluation des risques locale doit être effectuée pour définir la zone de traitement et la zone à risque.
- L'utilisation de ce produit et l'enceinte hermétique se font dans une zone sécurisée accessible uniquement aux personnes autorisées, formées à l'utilisation de l'azote en tant que fumigant.
- Les zones de traitement doivent être clairement signalées pour indiquer qu'un traitement à l'azote est en cours et que l'accès est strictement réservé au personnel autorisé.
- La zone de traitement doit permettre une ventilation rapide et facile en cas d'accident ou d'urgence.
- Le pétitionnaire doit fournir toutes les instructions d'utilisation claires pour les phases d'introduction de l'azote, de l'évacuation de l'air, du contrôle et de la ventilation.

5.2. Mesures de gestion de risque

- S'assurer que l'application a lieu dans une zone avec une ventilation minimum de 5 volumes par heure.
- Installer des capteurs d'oxygène dans la pièce environnante pour surveiller en continu les niveaux et déclencher des alertes visuelles et sonores en cas de détection de niveaux d'oxygène trop bas : niveaux d'oxygène tombent en dessous de 19,5 % v/v.
- Les opérateurs doivent porter un dispositif d'alarme indiquant les niveaux d'oxygène bas : niveaux d'oxygène tombent en dessous de 19,5 % v/v et avoir des appareils respiratoires de secours (EBA), des appareils respiratoires autonomes (RIA) ou des dispositifs de support de vie d'urgence (ELSA) pour permettre une évacuation sécurisée.
- Un secouriste formé doit être présent pendant le traitement, avec l'équipement de premiers secours approprié disponible en cas d'urgence.
- Lors de l'utilisation dans une bulle hermétique, il est recommandé de maintenir un ratio minimum de 10,5 fois le volume de la pièce par rapport à celui de la bulle. Cette exigence s'applique uniquement aux bulles et vise à garantir la sécurité en cas d'une éventuelle explosion totale de la bulle.

5.3. Détails relatifs aux effets indésirables directs ou indirects possibles, instructions de premiers soins et mesures d'urgence à prendre pour protéger l'environnement

- L'azote, généré in situ à partir de l'air ambiant, est utilisé pour créer une atmosphère contrôlée en réduisant la concentration d'oxygène à des niveaux très bas (anoxie) dans des bulles de traitement, des conteneurs ou des chambres hermétiques, afin d'éliminer les organismes nuisibles sur le patrimoine culturel. L'anoxie est dangereuse pour l'homme.
- En cas de fuite accidentelle ou après la fin du traitement, il est crucial de ventiler la zone de manière adéquate pour rétablir des niveaux normaux d'oxygène, soit par ventilation naturelle, soit par ventilation mécanique.
- Inhalation: En cas d'inhalation de gaz appauvri en oxygène, déplacer immédiatement la victime dans une zone non contaminée et bien ventilée. Si nécessaire, utiliser un appareil respiratoire autonome individuel (ARI). Maintenir la victime au chaud et au repos, et appeler un médecin. En cas de cessation de la respiration, pratiquer la réanimation cardio-pulmonaire.
- Contact avec la peau et les yeux : Aucun effet néfaste attendu avec ce produit.
- Ingestion : Non applicable, car l'ingestion n'est pas un mode d'exposition possible.

5.4. Instructions en vue d'une élimination sans danger du produit et de son emballage

-

5.5. Conditions de stockage et durée de conservation du produit biocide dans les conditions de stockage normales

-

6. Autre(s) information(s)

-

Partie III - Troisième niveau d'information : produits individuels dans le Meta RCP 2

1. Noms commerciaux, numéros d'autorisation et composition spécifique de chaque produit

Nom commercial	GA				
Numéro d'autorisation					
Nom commun	Nom IUPAC	Fonction	Numéro CAS	Numéro EC	Contenu (%)
Azote	azote	Substance active	231-783-9	7727-37-9	98,85

Partie II.- Deuxième niveau d'information du Meta RCP 3

1. Information administrative sur le Meta RCP 3

1.1. Identification du Meta RCP 3

Identification	GENIUS
----------------	--------

1.2. Suffixe du numéro d'autorisation

Numéro 3	
----------	--

1.3. Type de produit (s)

Type de produit (s)	18
---------------------	----

2. Composition du Meta RCP 3

2.1. Composition qualitative et quantitative du Meta RCP 3

Nom commun	Nom IUPAC	Fonction	Numéro CAS	Numéro EC	Contenu (%)	
					Min	Max
Azote	azote	Substance active	231-783-9	7727-37-9	98,85	99,99

2.2. Types de formulations

GA gaz

3. Mentions de danger et conseils de prudence pour le Meta RCP 3

Classification	
Catégories de danger	-
Mentions de danger	-
Etiquetage	
Mentions d'avertissement	-
Mentions de danger	-
Conseils de prudence	-
Note	
Note	-

4. Usage(s) autorisé(s) pour le Méta RCP 3

4.1. Description de l'usage

Tableau 1. Usage # 1 – Azote généré in situ à partir de l'air ambiant pour le contrôle des arthropodes ravageurs du patrimoine culturel – dispositif GENIUS

Type de produit	18
Le cas échéant, une description précise de l'usage autorisé	Insecticide destiné à la lutte contre les arthropodes ravageurs du patrimoine culturel

Anses – n° BC-YF100035-52
NITROGEN GENERATOR

Organisme(s) cible(s) (y compris le stade de développement)	<p><i>Acanthoscelides obtectus</i> (adultes, larves) <i>Araecerus fasciculatus</i> (adultes, larves) <i>Callosobruchus maculatus</i> (adultes, larves) <i>Dermestes</i> spp. (adultes, larves) <i>Oryzaephilus surinamensis</i> (adultes, larves) <i>Sitophilus granarius</i> (adultes, larves) <i>Sitophilus zeamais</i> (adultes, pupe, larves) <i>Stegobium paniceum</i> (adultes, larves) <i>Tribolium confusum</i> (adultes, pupe, larves) <i>Tribolium destructor</i> (adultes, pupe, larves) <i>Trogoderma</i> spp. (adultes, larves)</p> <p><i>Anobium punctatum</i> (adultes, larves) <i>Hylotrupes bajulus</i> (adultes, larves) <i>Kaloterms flavicollis</i> <i>Lyctus</i> spp. (adultes, larves) <i>Lasioderma serricorne</i> (adultes, larves)</p> <p><i>Anthrenocerus australis</i> (adultes, larves) <i>Anthrenus</i> spp. (adultes, larves) <i>Attagenus</i> spp. (adultes, larves) <i>Tinea pellionella</i> (adultes, larves) <i>Tineola bisselliella</i> (adultes, larves)</p> <p><i>Ctenolepisma longicaudata</i> (adultes, juvéniles) <i>Cryptolestes ferrugineus</i> (adultes, larves) <i>Gibbium psylloides</i> (adultes, larves) <i>Mezium affine</i> (adultes, larves) <i>Niptus hololeucus</i> (adultes, larves) <i>Prostephanus truncatus</i> (adultes, larves)</p> <p><i>Thermobia domestica</i> (adultes, larves)</p>
Domaine(s) d'utilisation	Intérieur Pour des enceintes hermétiques de taille moyenne
Méthode(s) d'application	Fumigation sous pression en enceinte hermétique avec le dispositif GENIUS
Dose(s) et fréquence(s) d'application	<p>L'azote généré <i>in situ</i> est injecté dans une enceinte hermétique de fumigation jusqu'à ce que la concentration en oxygène soit < 0,5 % v/v. Le traitement doit être maintenu durant une période minimale de 21 jours à 50% d'humidité relative.</p> <p>La température de traitement est au minimum 21 °C pour tous les organismes cibles sauf :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>H. bajulus</i>, <i>M. affine</i>, <i>S. granarius</i>, <i>S. zeamais</i>, <i>Trogoderma</i> spp. à une température minimale de 24°C, - <i>Gibbium psylloides</i> à une température minimale de 27°C.
Catégorie(s) d'utilisateurs	Professionnels
Taille(s) et type(s) de conditionnement	Non pertinent

4.1.1. Instructions d'utilisation spécifiques à l'usage

-

4.1.2. Mesures de gestion de risque spécifiques à l'usage

-

4.1.3. Lorsque spécifique à l'usage, détails relatifs aux effets indésirables directs ou indirects possibles, instructions de premiers soins et mesures d'urgence à prendre pour protéger l'environnement

-

4.1.4. Lorsque spécifique à l'usage, instructions en vue d'une élimination sans danger du produit et de son emballage

-

4.1.5. Lorsque spécifique à l'usage, conditions de stockage et durée de conservation du produit biocide dans les conditions normales de stockage

-

5. Conditions générales d'utilisation du Meta RCP 3

5.1. Instructions d'utilisation

- La concentration maximale en oxygène ne doit pas dépasser 0,5 % v/v.
- Si la teneur en oxygène augmente et dépasse 0,5 % v/v au cours du traitement, recharger l'enceinte en azote et redémarrer la période d'exposition.
- La période d'exposition débute quand la concentration requise d'oxygène est atteinte. Elle ne comprend pas la préparation ou l'application du gaz pour atteindre la concentration d'oxygène requise.
- Contrôler la température, le taux d'humidité et le niveau d'oxygène à l'intérieur de l'enceinte de fumigation, pendant le traitement.
- Le produit doit être appliqué dans une enceinte hermétique.
- Aucun humain ou animal ne doit être présent dans l'enceinte hermétique.
- Le traitement doit être maintenu durant une période minimum de 21 jours à 20/24/27°C (en fonction des organismes cibles).
- Informer le détenteur de l'autorisation en cas d'inefficacité du traitement.
- Adopter des méthodes de gestion intégrée telle que la combinaison de méthodes de lutte chimique, physique et autres mesures d'hygiène publique, en tenant compte des spécificités locales (conditions climatiques, espèces cibles, conditions d'usage, etc.).
- Afin de prévenir l'apparition de phénomène de résistance, les mesures suivantes doivent être mise en place :
- De bonnes procédures d'hygiène, des conditions de stockage adéquates, des emballages résistants aux insectes et toutes les autres mesures qui empêchent les infestations de se développer peuvent grandement contribuer à réduire le besoin d'insecticides.
- Lorsque la fumigation doit être utilisée régulièrement, afin de prémunir les échecs de la lutte, une éradication doit être recherchée.
- Dans les zones de stockage de grands volumes, un niveau d'efficacité dépend fortement de la bonne distribution des fumigants.
- Avant tout traitement, la perméabilité des objets à traiter doit toujours être vérifiée.
- Avant le traitement à l'azote, une évaluation des risques locale doit être effectuée pour définir la zone de traitement et la zone à risque.
- L'utilisation de ce produit et l'enceinte hermétique se font dans une zone sécurisée accessible uniquement aux personnes autorisées, formées à l'utilisation de l'azote en tant que fumigant.
- Les zones de traitement doivent être clairement signalées pour indiquer qu'un traitement à l'azote est en cours et que l'accès est strictement réservé au personnel autorisé.
- La zone de traitement doit permettre une ventilation rapide et facile en cas d'accident ou d'urgence.
- Le pétitionnaire doit fournir toutes les instructions d'utilisation claires pour les phases d'introduction de l'azote, de l'évacuation de l'air, du contrôle et de la ventilation.

5.2. Mesures de gestion de risque

- S'assurer que l'application a lieu dans une zone avec une ventilation minimum de 5 volumes par heure.
- Installer des capteurs d'oxygène dans la pièce environnante pour surveiller en continu les niveaux et déclencher

des alertes visuelles et sonores en cas de détection de niveaux d'oxygène trop bas : niveaux d'oxygène tombent en dessous de 19,5 % v/v.

- Les opérateurs doivent porter un dispositif d'alarme indiquant les niveaux d'oxygène bas : niveaux d'oxygène tombent en dessous de 19,5 % v/v et avoir des appareils respiratoires de secours (EBA), des appareils respiratoires autonomes (RIA) ou des dispositifs de support de vie d'urgence (ELSA) pour permettre une évacuation sécurisée.
- Un secouriste formé doit être présent pendant le traitement, avec l'équipement de premiers secours approprié disponible en cas d'urgence.
- Lors de l'utilisation dans une bulle hermétique, il est recommandé de maintenir un ratio minimum de 10,5 fois le volume de la pièce par rapport à celui de la bulle. Cette exigence s'applique uniquement aux bulles et vise à garantir la sécurité en cas d'une éventuelle explosion totale de la bulle.

5.3. Détails relatifs aux effets indésirables directs ou indirects possibles, instructions de premiers soins et mesures d'urgence à prendre pour protéger l'environnement

- L'azote, généré in situ à partir de l'air ambiant, est utilisé pour créer une atmosphère contrôlée en réduisant la concentration d'oxygène à des niveaux très bas (anoxie) dans des bulles de traitement, des conteneurs ou des chambres hermétiques, afin d'éliminer les organismes nuisibles sur le patrimoine culturel. L'anoxie est dangereuse pour l'homme.
- En cas de fuite accidentelle ou après la fin du traitement, il est crucial de ventiler la zone de manière adéquate pour rétablir des niveaux normaux d'oxygène, soit par ventilation naturelle, soit par ventilation mécanique.
- Inhalation : En cas d'inhalation de gaz appauvri en oxygène, déplacer immédiatement la victime dans une zone non contaminée et bien ventilée. Si nécessaire, utiliser un appareil respiratoire autonome individuel (ARI). Maintenir la victime au chaud et au repos, et appeler un médecin. En cas de cessation de la respiration, pratiquer la réanimation cardio-pulmonaire.
- Contact avec la peau et les yeux : Aucun effet néfaste attendu avec ce produit.
- Ingestion : Non applicable, car l'ingestion n'est pas un mode d'exposition possible.

5.4. Instructions en vue d'une élimination sans danger du produit et de son emballage

-

5.5. Conditions de stockage et durée de conservation du produit biocide dans les conditions de stockage normales

-

6. Autre(s) information(s)

-

Partie III - Troisième niveau d'information : produits individuels dans le Meta RCP 3

1. Noms commerciaux, numéros d'autorisation et composition spécifique de chaque produit

Nom commercial	GENIUS				
Numéro d'autorisation					
Nom commun	Nom IUPAC	Fonction	Numéro CAS	Numéro EC	Contenu (%)
Azote	azote	Substance active	231-783-9	7727-37-9	98,85