



Spécial Jaunisse nanisante de l'orge



Karakas[®]

GUIDE INSECTICIDE CÉRÉALES - Édition 2021-2022

Pour en savoir plus, n'hésitez pas à vous rapprocher
de votre technicien habituel ou à consulter le site
www.ascenza.fr



ASCENZA[®]
— FARMING YOUR FUTURE —

Guide insecticide céréales 2021 - 2022

Spécial JNO



PAGE 3 • LA JNO : QU'EST-CE QUE C'EST ?

PAGE 4 • LE PROCESSUS D'INFECTION

PAGE 5 • LES SYMPTÔMES DE L'INFECTION

PAGE 6 • LES PUCERONS VECTEURS DE LA JNO

PAGE 8 • L'IMPACT SUR LES CÉRÉALES

PAGE 9 • LUTTER CONTRE LA JNO

PAGE 13 • KARAKAS® : UNE PROTECTION POUR ÉVITER LA CONTAMINATION PAR LA JNO

La JNO : qu'est-ce que c'est ?

La Jaunisse Nanisante de l'Orge (JNO) est une maladie provoquée par 2 souches virales : les virus BYDV (Barley Yellow Dwarf Virus) et les virus CYDV (Cereal Yellow Dwarf Virus).

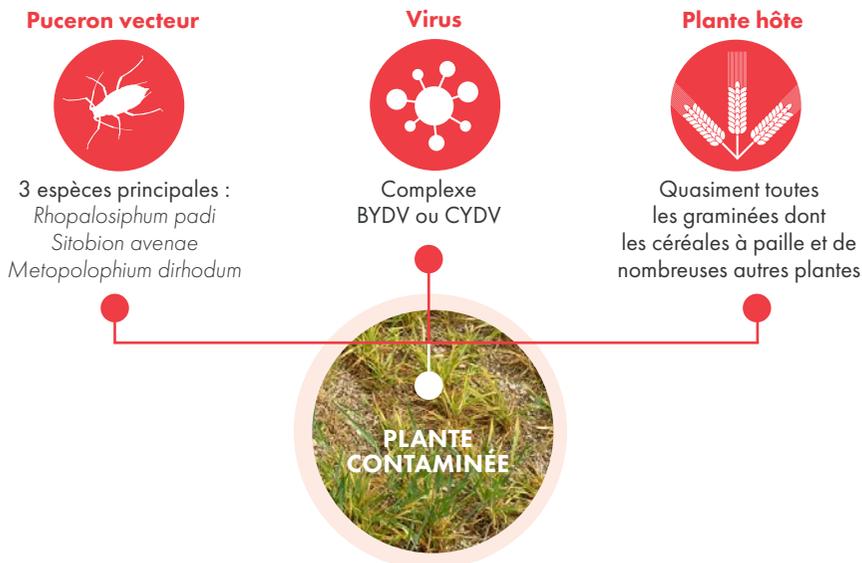
Ces virus sont transmis par **différentes espèces de pucerons** : *Rhopalosiphum padi*, *Metopolophium dirhodum* et *Sitobion avenae*.

Les **orges d'hiver** sont les plus sensibles, mais ils infectent toutes les céréales à paille.

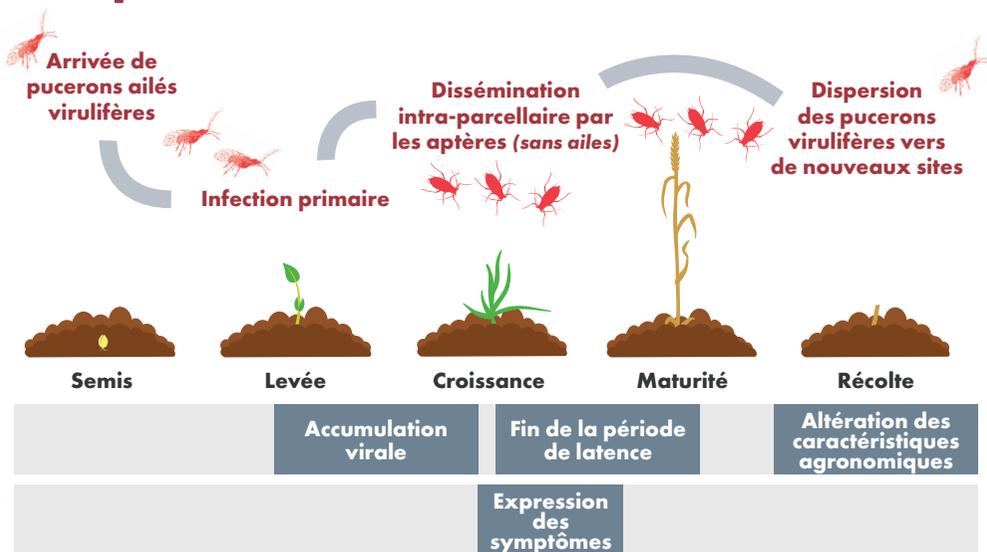
La contamination a lieu **à l'automne** à partir des premières feuilles et peut survenir bien après le stade tallage.

ATTENTION : Il n'existe toujours pas de traitement pour les plantes déjà contaminées, ni contre le virus en lui-même. Il est donc indispensable de traiter contre les pucerons dès qu'ils sont présents.

La JNO : une combinaison de 3 acteurs



Le processus d'infection



Situations favorables au développement de la maladie

- ✓ **Automnes doux et prolongés** : favorisent le développement des pucerons vecteurs de la maladie.
- ✓ **Semis précoces** : exposés plus tôt et plus longtemps aux insectes et donc aux virus.
- ✓ **Présence de pucerons à proximité** : les insectes acquièrent le virus sur les plantes réservoirs (repousses, graminées sauvages...), parcelles de friche, haies, bois ou cultures avec pucerons comme le maïs et vont ensuite contaminer les jeunes semis.
- ✓ **La climatologie va intervenir sur le déplacement des pucerons** : ils peuvent parcourir plusieurs kilomètres en fonction du vent et de son intensité. Il peut y avoir des vols tout l'automne tant que les conditions sont favorables.



Les symptômes de l'infection

Les symptômes apparaissent dès l'automne et sont visibles à différents niveaux.

Au niveau de la parcelle

Crédit © ARVALIS - Institut du végétal



- ✓ Petits foyers de plantes atteintes qui s'agrandissent
- ✓ Aspect moutonné (surtout pour l'orge)
- ✓ Symptômes plus précoces et plus marqués sur l'orge
- ✓ Symptômes assez tardifs sur le blé

Au niveau de la plante

Crédit © ARVALIS - Institut du végétal et N. Cornec



Sur orge

- ✓ La plante commence à jaunir dès le tallage, avant l'hiver et en fonction de niveau d'infection des plantes
- ✓ Symptômes de nanisme des plantes
- ✓ En cas de forte attaque, la plante se dessèche

Sur blé

- ✓ La pointe des jeunes feuilles visibles jaunit et/ou rougit durant la montaison
- ✓ On observe généralement une couleur « lie de vin » caractéristique sur feuilles en fin de montaison
- ✓ Aucun nanisme mais la hauteur et la croissance de plante sont réduites
- ✓ Une infection par le virus au cours de l'automne diminue l'aptitude du blé à résister au gel

Crédit © INRA - CASSIN Roger



Ne pas confondre la jaunisse nanisante de l'orge avec la maladie des pieds chétifs du blé : la maladie des pieds chétifs est provoquée par un virus (WDV-Wheat Dwarf Virus) transmis par la cicadelle *Psammotettix alienus*. Les symptômes sont une faible croissance des racines et un taux de mortalité des plantules plus élevé.

Il faut obligatoirement une analyse virale pour déterminer de quelle maladie il s'agit. Si les conditions sont favorables aux pucerons, elles le sont également pour les cicadelles !

Les pucerons vecteurs de La JNO

Credit © INRA - MOREAU Jean-Pierre



RHOPALOSIPHUM PADI
(puceron du merisier à grappe)

Caractères morphologiques

- ✓ Taille : 1,2 à 2,4 mm, de couleur vert et de forme globuleuse.
- ✓ Forme aptère : forme globuleuse, corps vert, antennes à 6 articles. Présence d'une tache brun-rouge autour de l'insertion des cornicules qui sont courtes, sombres et renflées, et rétrécies à l'extrémité.

Credit © INRA - MOREAU Jean-Pierre



L'activité des pucerons



En dessous de -5 à -12°C : mort des pucerons
En dessous de -3°C : les pucerons sont inactifs mais survivent

À 10°C : durée de vie de 2 mois

À 12°C : les vols commencent



SITOBION AVENAE

Caractères morphologiques

- ✓ Taille : 2 à 2,8 mm de long, coloration variable selon les individus : jaune, vert, rouge à violet...
- ✓ Forme aptère : cornicules et antennes noires, queue claire, pattes jaunes, extrémités des fémurs, des tarses et des tibias enfumés. Cornicules 2 fois plus longues que la cauda.

METOPLOPHIUM DIRHODUM (puceron des céréales et du rosier)

Caractères morphologiques

- ✓ Taille : assez grand puceron de 2 mm environ.
- ✓ Adulte aptère : Ovale, vert jaunâtre, avec une ligne sombre ondulée sur le dos. Cornicules assez longues, légèrement coniques, vert pâle avec des stries apicales.

est liée à la température

À 15°C : durée de vie de 30 à 40 jours

À 20°C : les larves atteignent le stade adulte en 8 jours puis vivent 15 à 20 jours.

Jusqu'à 25°C : la rapidité de reproduction augmente puis décroît après 25°C

À partir de 30°C : mort des pucerons

Valeurs moyennes, variation selon les espèces

L'impact sur les céréales

La JNO concerne tous les bassins de production et provoque des dégâts sur l'ensemble des espèces céréalières (orges et blés).

Quelle est la nuisibilité de la JNO ?

La nuisibilité est variable : suite à de fortes attaques, la perte de rendement peut atteindre 40 q/ha.

Sur orge, espèce beaucoup plus sensible au virus, elle peut être particulièrement forte et s'élever jusqu'à 95%. Des pertes de rendement de plus de 60 q/ha peuvent être observées.



Quel est l'impact économique de la JNO ?

Grille d'évaluation de l'impact sur Orge d'hiver fourragère

La grille ci-dessous permet de concrétiser l'impact sur le rendement et le revenu. Bilan : on observe une perte entre 55 et 90 €/ha dès 5% de dommage.

Objectif de rendement sur Orge d'hiver fourragère					
	50 q/ha	60 q/ha	70 q/ha	80 q/ha	
Pourcentage de perte	5 %	- 2,5 q/ha - 55 €/ha	- 3 q/ha - 67 €/ha	- 3,5 q/ha - 78 €/ha	- 4 q/ha - 89 €/ha
	10 %	- 5 q/ha - 111 €/ha	- 6 q/ha - 133 €/ha	- 7 q/ha - 155 €/ha	- 8 q/ha - 178 €/ha
	15 %	- 7,5 q/ha - 166 €/ha	- 9 q/ha - 200 €/ha	- 10,5 q/ha - 233 €/ha	- 12 q/ha - 266 €/ha
	20 %	- 10 q/ha - 222 €/ha	- 12 q/ha - 266 €/ha	- 14 q/ha - 311 €/ha	- 16 q/ha - 355 €/ha
	25 %	- 12,5 q/ha - 277 €/ha	- 15 q/ha - 333 €/ha	- 17,5 q/ha - 388 €/ha	- 20 q/ha - 444 €/ha

Base de calcul : Cours de l'orge Fourragère au 7 mai 2021 - Dunkerque Rendu pour la récolte 2020 – 222 €/T.

Lutter contre la JNO

1.



LUTTE INDIRECTE
avec les pratiques
agronomiques

2.



ÉVALUER
la présence des pucerons

3.



LUTTE DIRECTE
en optimisant
son traitement

1. Lutte indirecte avec les pratiques agronomiques

- ✓ Semer plus tardivement : exposition plus faible aux insectes et donc aux virus.
- ✓ Détruire les parcelles de repousses de céréales de l'année précédente un mois avant les semis pour la nouvelle campagne afin de détruire le réservoir virulifère.
- ✓ Recours aux variétés d'orges d'hiver tolérantes JNO (permettrait de réduire le risque, études en cours)
- ✓ Utilisation de « plantes de service » pour masquer l'activité des céréales, repousser les pucerons ou les attirer ailleurs (permettrait de réduire le risque, études en cours)



BILAN 2020 : UN AUTOMNE DOUX

L'automne 2020 a été en moyenne extrêmement doux malgré une période de fraîcheur remarquable de fin septembre à mi-octobre.

En moyenne sur la France :

- ✓ Les températures ont été souvent supérieures à la normale avec plusieurs pics de douceur (notamment sur le Nord-Est).
- ✓ La pluviométrie a été inférieure à la normale de près de 10 %. L'ensoleillement a été en moyenne supérieur à la normale.



2. Évaluer la présence des pucerons

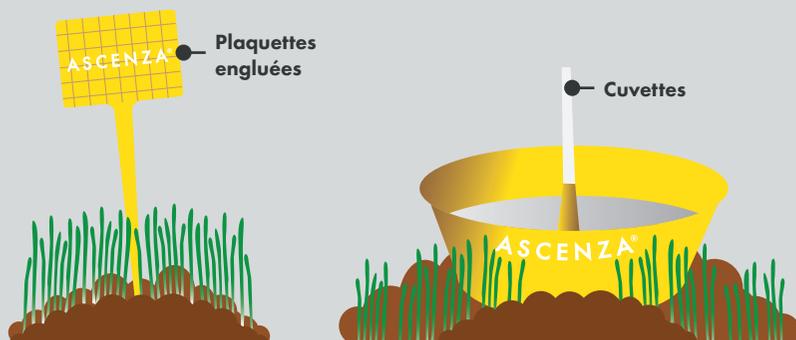
LES BONNES PRATIQUES POUR INTERVENIR AU BON MOMENT

Observer les pucerons et suivre les vols

- ✓ Suivre les alertes du Bulletin de Santé du Végétal (BSV)
- ✓ Surveiller les vols, utiliser des pièges attractifs (les cuvettes, plaques engluées...) et faire des observations plusieurs fois par semaine (2 à 3 fois)
- ✓ Placer des cuvettes/plaques engluées 15 jours avant le semis : elles permettent d'évaluer la présence de pucerons dans l'environnement.
- ✓ Surveiller la météo (la population augmente avec la température et il y a d'avantage d'activité par temps ensoleillé)
- ✓ Observer au champs les formes ailées et aptères

Avec le retrait des néonicotinoïdes, les pucerons contaminants ne sont plus maîtrisés dès leur arrivée. Une surveillance accrue est indispensable pour contrôler le risque JNO.

ASCENZA FRANCE vous accompagne cette année encore et propose des plaques engluées et des cuvettes jaunes qui permettent la capture et le comptage des pucerons ailés.



Comment bien observer les pucerons ?

- ✓ **Observer par beau temps** : éviter les jours de pluie où l'activité des pucerons est réduite.
- ✓ **Observer en début d'après-midi** : les pucerons ont tendance à se cacher au pied des feuilles le matin tandis qu'ils sont sur les feuilles l'après-midi par beau temps.

Le seuil d'intervention est de 10% des plantes atteintes ou lorsque les pucerons sont présents plus de 10 jours sur la parcelle.



Identifier et quantifier les virus

- ✓ Réalisation de tests ELISA pour le diagnostic virologique
- Le test ELISA permet de savoir si les pucerons présents sont porteurs du virus. Ces tests sont réalisés en laboratoire et les résultats sont disponibles sous une dizaine de jours. Ils permettent alors de conforter la décision de traitement.

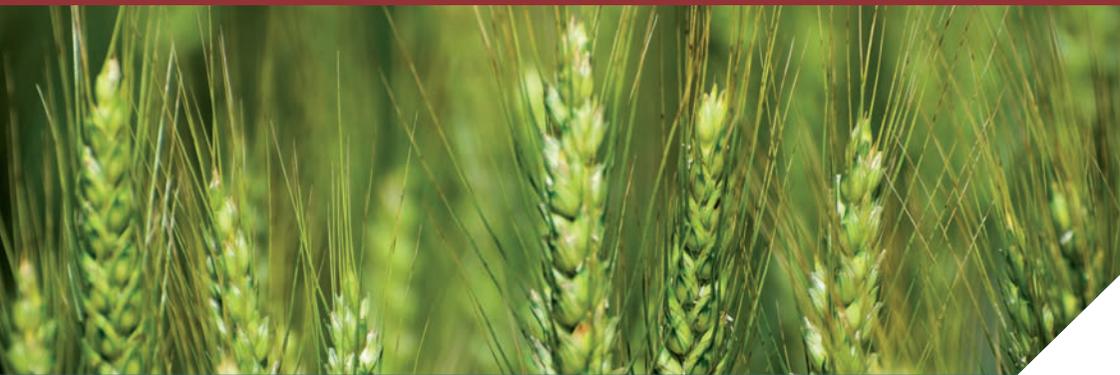
3. Lutte directe en optimisant son traitement

Un rappel important : ne pas traiter de manière systématique
Pas de pucerons = pas d'intervention

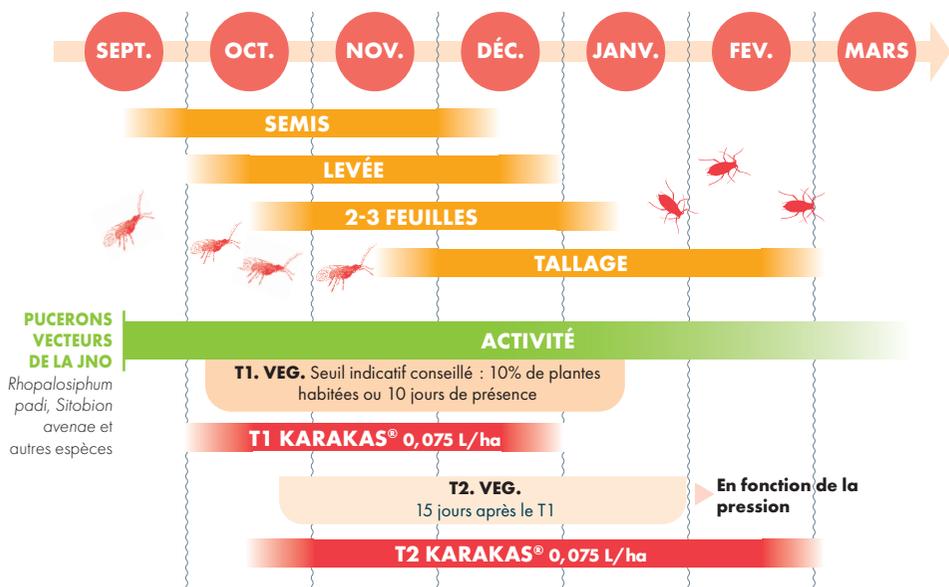
Et surtout, bien veiller à :

- ✓ Ne pas intervenir trop tôt (pas avant le stade 1 feuille)
- ✓ Optimiser le semis pour obtenir une levée homogène
- ✓ Traiter quand le seuil d'intervention est atteint
- ✓ Traiter ensuite dès l'arrivée de nouvelles populations (en respectant à nouveau le seuil)

ATTENTION : l'insecticide appliqué en végétation ne protège pas les feuilles formées après traitement (action uniquement par contact).



Principales périodes d'activité et traitements



Le 2^{ème} traitement dépend de la pression

- ✓ Si les conditions sont froides l'intervention ne sera pas systématique
- ✓ Si les températures sont douces la deuxième intervention devra être rapide pour détruire les nouvelles générations
- ✓ D'autres traitements pourront être nécessaires si les conditions climatiques restent favorables à la prolifération et / ou aux nouvelles contaminations extérieures

Karakas® : une protection pour éviter la contamination par la JNO



Karakas®

iFBM

100g/L de lambda-cyhalothrine - IRAC 3A - Formulation suspension de capsules (CS)

La formulation de KARAKAS® optimise l'efficacité de la lambda-cyhalothrine. Les microcapsules et leur coque en polymères sont une exclusivité ASCENZA.

EFFICACITÉ DE HAUT NIVEAU

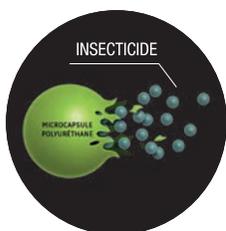
- ✓ Rapide, son action de choc paralyse l'insecte
- ✓ Effet prolongé, libération progressive de la matière active
- ✓ Fiabilité, plus forte adhésion au végétal et au ravageur

RÉGULARITÉ

- ✓ Meilleure tenue aux UV pour un potentiel préservé
- ✓ Peu volatil, moins dépendant des conditions climatiques
- ✓ Rapidement à l'abri du lessivage par ses propriétés liposolubles

FORMULATION CS ASCENZA TECHNOLOGIE®

Une formulation microencapsulée en suspension aqueuse (cs)...



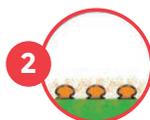
Les microcapsules sont 6 fois plus petites que les capsules conventionnelles : adhésion plus forte à la cuticule de l'insecte.

... pour une libération en 2 temps



Action rapide

Une fois sèche, les plus grosses capsules libèrent leur contenu assurant l'effet de choc.



Effet prolongé

Les capsules plus petites libèrent leur contenu lentement par exsudation, assurant une plus longue persistance d'action.

ATTEINDRE LA CIBLE

Les pyréthrinoides agissent par contact et ingestion, il est nécessaire de couvrir intégralement les organes végétaux à protéger.

Adapter votre volume d'eau à la cible en fonction de l'état végétatif de la culture et de la cible.

✓ Bien mouiller les organes à protéger

Hygrométrie comprise entre 60 et 80%

✓ Augmentation de l'efficacité de la pulvérisation et meilleure répartition du produit.

Température optimale de 5 à 25°C

✓ Éviter les températures extrêmes et les fortes amplitudes thermiques.



Karakas®

TABLEAU DES USAGES CÉRÉALES

CULTURES	CIBLES ET USAGES	DOSE MAXIMALE D'UTILISATION	NBRE MAX D'APPLICATIONS	ZNT AQUATIQUE	ZNT ARTHROPODES NON CIBLES	DÉLAI DE RENTRÉE	DÉLAI AVANT RÉCOLTE
Blé dur d'hiver et de printemps, blé tendre d'hiver et de printemps, orge d'hiver et de printemps , seigle d'hiver et de printemps, triticale, épeautre	Pucerons du feuillage	0,075 L/ha	2 /an Ne pas dépasser 4 applications toutes cibles confondues	20 m	50 m	6 h	28 jours
	Pucerons des épis	0,063 L/ha					

Utilisable aussi sur **colza**, **lin fibre**, **lin oléagineux**, navette, chanvre, cameline, moutarde, sésame, bourrache. Se référer à l'étiquette pour ces usages.

KARAKAS® : AMM. n° 2130059 - 100 g/L Lambda-cyhalothrine - Suspension de capsules (CS). © Marque déposée et détenteur d'homologation : ASCENZA. Distribué par ASCENZA, 2-12 rue du Chemin des Femmes - Immeuble Odyssee - 91300 MASSY - www.ascenza.fr - Tél : 01 69 53 98 89. Distributeur de produits phytopharmaceutiques à usage professionnel.

Respecter les précautions d'emploi. Lire attentivement l'étiquette avant toute utilisation et respecter strictement les usages, doses, conditions et précautions d'emploi. Avant toute utilisation, assurez-vous que celle-ci est indispensable. Privilégiez chaque fois que possible les méthodes alternatives et les produits présentant le risque le plus faible pour la santé humaine, animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée. Consultez le site <http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>. Annule et remplace toute version précédente. Mai 2021.

P261 Éviter de respirer les vapeurs/aérosols. P270 Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit. P273 Éviter le rejet dans l'environnement. P312 Appeler un centre antipoison ou un médecin en cas de malaise. P391 Recueillir le produit répandu. P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation nationale.



ASCENZA®

ASCENZA FRANCE SAS

2-12 rue du chemin des Femmes - Immeuble Odyssee
91300 MASSY - Tél. : 01 69 53 98 89 - www.ascenza.fr

**Pour en savoir plus
sur la JNO, n'hésitez pas
à vous rapprocher de
votre technicien habituel.**

EUH401 Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement. H302 Nocif en cas d'ingestion. H332 Nocif par inhalation. H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

ATTENTION



PRODUITS À USAGE EXCLUSIF DES PROFESSIONNELS : UTILISEZ LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES AVEC PRÉCAUTION. AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ ATTENTIVEMENT L'ÉTIQUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT.