ANSM - Mis à jour le : 25/09/2023

## 1. DENOMINATION DU MEDICAMENT

**LOPERAMIDE ZYDUS FRANCE 2 mg, gélule**

## 2. COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE

Chlorhydrate de lopéramide..... 2,00 mg

Pour une gélule.

Excipient à effet notoire : lactose.

Pour la liste complète des excipients, voir rubrique 6.1.

## 3. FORME PHARMACEUTIQUE

Gélule.

## 4. DONNEES CLINIQUES

### 4.1. Indications thérapeutiques

Traitement de courte durée des diarrhées aiguës passagères de l'adulte et de l'enfant à partir de 15 ans.

Ce traitement est un complément des mesures diététiques.

### 4.2. Posologie et mode d'administration

**Posologie**

Réservé à l'adulte et à l'enfant à partir de 15 ans.

Posologie initiale : 2 gélules, puis 1 gélule supplémentaire, à prendre après chaque selle non moulée, mais :

- ne jamais dépasser 6 gélules par jour,
- ne jamais dépasser 2 jours de traitement.

*Enfant*

LOPERAMIDE ZYDUS FRANCE ne doit pas être utilisé chez l'enfant de moins de 15 ans.

*Sujets âgés*

Aucun ajustement posologique n'est nécessaire.

*Insuffisance rénale*

Aucun ajustement posologique n'est nécessaire.

*Insuffisance hépatique*

Bien qu'il n'existe pas de données pharmacocinétiques chez les patients insuffisants hépatiques, le lopéramide doit être utilisé avec précaution chez ces patients du fait de la réduction de l'effet de premier passage (voir rubrique 4.4).

**Mode d'administration**

Voie orale.

## 4.3. Contre-indications

- Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients mentionnés à la rubrique 6.1.
- Enfant de moins de 15 ans.
- Le chlorhydrate de lopéramide ne doit pas être utilisé en traitement de 1ère intention en cas de :
  - Dysentérie aiguë caractérisée par la présence de sang dans les selles et par une fièvre importante,
  - Poussées aiguës de rectocolite hémorragique,
  - Entérocolite bactérienne due à une bactérie invasive telle que Salmonella, Shigella ou Campylobacter,
  - Colite pseudomembraneuse associée à l'utilisation d'antibiotiques à large spectre.
- Le chlorhydrate de lopéramide ne doit pas être utilisé lorsqu'une inhibition du péristaltisme doit être évitée en raison du risque de séquelles importantes incluant iléus, mégacôlon et colectasie. Le traitement doit être interrompu rapidement en cas d'apparition d'une constipation, d'une distension abdominale ou d'un iléus.

## 4.4. Mises en garde spéciales et précautions d'emploi

Le traitement de la diarrhée par le chlorhydrate de lopéramide est uniquement symptomatique. Chaque fois que l'étiologie de la diarrhée peut être déterminée, un traitement spécifique doit être instauré dans la mesure du possible.

Une déshydratation et une perte électrolytique peuvent survenir chez les patients souffrant de diarrhée. Dans ce cas l'administration de liquides adaptés et d'électrolytes est une mesure essentielle.

Si la diarrhée persiste après 2 jours de traitement, il faudra conseiller au patient d'arrêter la prise de ce médicament et de consulter un médecin. Ainsi, la conduite à tenir devra être réévaluée et la nécessité d'une réhydratation orale ou par voie intraveineuse devra être envisagée.

Les patients infectés par le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH) et traités pour une diarrhée par le chlorhydrate de lopéramide doivent arrêter le traitement dès les premiers signes de distension abdominale. Des cas isolés de constipation opiniâtre ont été rapportés avec un

risque accru de colectasie chez les patients infectés par le VIH ayant une colite infectieuse bactérienne et virale et traités par le chlorhydrate de lopéramide.

Bien qu'il n'existe pas de données pharmacocinétiques chez les patients insuffisants hépatiques, le chlorhydrate de lopéramide doit être utilisé avec précaution chez ces patients du fait de la réduction de l'effet de premier passage. Ce médicament doit être utilisé avec précaution chez ces patients en raison d'un risque de surdosage pouvant conduire à une toxicité au niveau du système nerveux central.

Le patient devra être informé de la nécessité de :

- Se réhydrater par des boissons abondantes, salées ou sucrées, afin de compenser les pertes de liquides dues à la diarrhée (la ration quotidienne moyenne en eau de l'adulte est de 2 litres),

- S'alimenter le temps de la diarrhée,

    - En évitant certains apports et particulièrement le lait, les crudités, les fruits, les légumes verts, les plats épicés ainsi que les aliments ou boissons glacées,

    - En privilégiant les viandes grillées, le riz.

Des effets cardiaques incluant un allongement de l'intervalle QT et un élargissement du complexe QRS ainsi que des torsades de pointes ont été rapportés lors de surdosage. Dans certains cas l'évolution a été fatale (voir rubrique 4.9). Le surdosage peut révéler un syndrome de Brugada existant.

Les patients ne doivent pas dépasser la dose et/ou la durée de traitement recommandées.

Ce médicament contient du lactose. Les patients présentant une intolérance au galactose, un déficit total en lactase ou un syndrome de malabsorption du glucose et du galactose (maladies héréditaires rares) ne doivent pas prendre ce médicament.

## 4.5. Interactions avec d'autres médicaments et autres formes d'interactions

L'administration concomitante de lopéramide (dose unique de 4 mg) et d'itraconazole, un inhibiteur du CYP 3A4 et de la glycoprotéine P, a entraîné une augmentation des concentrations plasmatiques de lopéramide d'un facteur 3 à 4. Dans la même étude, le gemfibrozil, un inhibiteur du CYP 2C8 a augmenté les concentrations en lopéramide d'un facteur 2. L'association de l'itraconazole et du gemfibrozil a entraîné une augmentation des pics de concentrations plasmatiques de lopéramide d'un facteur 4 et une augmentation de l'exposition plasmatique totale d'un facteur 13. Ces augmentations n'ont pas été associées à des effets sur le système nerveux central lors de tests psychomoteurs (somnolence subjective et Digit Symbol Substitution Test).

L'administration concomitante de lopéramide (dose unique de 16 mg) et de kétoconazole, un inhibiteur du CYP 3A4 et de la glycoprotéine P, a entraîné une augmentation des concentrations plasmatiques de lopéramide d'un facteur 5. Cette augmentation n'a pas été associée à une augmentation des effets pharmacodynamiques lors de mesures par pupillométrie.

L'association avec la desmopressine orale a entrainé une augmentation des concentrations plasmatiques de desmopressine d'un facteur 3, sans doute due au ralentissement de la motilité intestinale.

## 4.6. Fertilité, grossesse et allaitement

**Grossesse**

Les études chez l’animal n’ont pas mis en évidence d’effet tératogène. En l’absence d’effet tératogène chez l’animal, un effet malformatif dans l’espèce humaine n’est pas attendu. En effet, à ce jour, les substances responsables de malformations dans l’espèce humaine se sont révélées tératogènes chez l’animal au cours d’études bien conduites sur deux espèces.

En clinique, l’utilisation du lopéramide au cours d’un nombre limité de grossesses n’a apparemment révélé aucun effet malformatif ou fœtotoxique à ce jour. Toutefois, des études complémentaires sont nécessaires pour évaluer les conséquences d’une exposition en cours de grossesse.

En conséquence, le bénéfice thérapeutique attendu doit être évalué au regard des risques encourus et l’utilisation du lopéramide ne doit être envisagée au cours de la grossesse que si nécessaire, particulièrement lors du 1er trimestre.

En cas de traitement prolongé, tenir compte de ses propriétés opiacées pouvant en particulier retentir sur les fonctions digestives du nouveau-né.

**Allaitement**

Bien que le passage du lopéramide dans le lait maternel soit très faible, de petites quantités de lopéramide peuvent être retrouvées dans le lait maternel. En conséquence, l'allaitement n’est pas recommandé lors d’un traitement par lopéramide.

En cas de traitement prolongé, tenir compte de ses propriétés opiacées.

**Fertilité**

Une diminution de la fertilité mâle et femelle a été observée chez le rat à de très fortes doses de lopéramide (40 mg/kg/jour - 20 fois la dose maximale chez l'homme) (voir rubrique 5.3).

### 4.7. Effets sur l'aptitude à conduire des véhicules et à utiliser des machines

Ce médicament peut provoquer une somnolence, des sensations vertigineuses ou de la fatigue.

En conséquence, la prudence est recommandée lors de la conduite de véhicules ou l’utilisation de machines.

### 4.8. Effets indésirables

La sécurité d’emploi du chlorhydrate de lopéramide a été évaluée chez 3076 adultes et enfants âgés de 12 ans ou plus, qui ont participé à 31 essais cliniques contrôlés et non contrôlés portant sur le traitement de la diarrhée par le chlorhydrate de lopéramide. Parmi ces essais, 26 concernaient le traitement de la diarrhée aiguë (N=2755) et 5 le traitement de la diarrhée chronique (N=321).

Les effets indésirables les plus fréquemment rapportés (avec une incidence ? 1%) dans les essais cliniques au cours d’un traitement par le chlorhydrate de lopéramide dans la diarrhée aiguë ont été la constipation (2,7%), les flatulences (1,7%), les maux de tête (1,2%) et les nausées (1,1%).

Dans les essais cliniques portant sur la diarrhée chronique, les effets indésirables les plus fréquemment rapportés (avec une incidence ? 1%) ont été les flatulences (2,8%), la constipation (2,2%), les nausées (1,2%) et les sensations vertigineuses (1,2%).

Le tableau suivant présente les effets indésirables rapportés lors de l’utilisation du chlorhydrate de lopéramide au cours des essais cliniques ou lors de l’expérience post-marketing. Les effets indésirables sont classés par système organe et par fréquence en utilisant la convention suivante : très fréquent (? 1/10), fréquent (? 1/100 à 1/10), peu fréquent (? 1/1000 à 1/100), rare (? 1/10000 à 1/1000), très rare (1/10000), fréquence indéterminée (ne peut être estimée sur la

base des données disponibles). Le procédé de détermination des effets indésirables rapportés depuis la commercialisation pour le chlorhydrate de lopéramide ne permet pas de différencier les indications (aiguë ou chronique) ou la population (adulte, enfant).

| | **Effets indésirables** | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Classes de système d'organe** | **Fréquent** | **Peu fréquent** | **Rare** | **Fréquence indéterminée** |
| **Affections du système nerveux** | Céphalées [a]<br>Sensations vertigineuses [b] | Céphalées [b]<br>Sensations vertigineuses [a] | | Somnolence, perte de conscience, stupeur, diminution du niveau de conscience, hypertonie, troubles de la coordination |
| **Affections gastrointestinales** | Constipation<br>Nausées<br>Flatulences | Douleurs abdominales<br>Gêne abdominale<br>Sècheresse buccale<br>Douleur abdominale haute [a]<br>Vomissements [a]<br>Dyspepsie [b] | Distension abdominale [a] | Iléus (y compris iléus paralytique), mégacôlon (y compris colectasie), glossodynie, pancréatite aiguë |
| **Affections de la peau et du tissu sous-cutané** | | Rash [a] | | Eruption bulleuse (incluant syndrome de Stevens-Johnson, nécrolyse épidermique toxique et érythème multiforme), œdème de Quincke, urticaire, prurit |
| **Affections du système immunitaire** | | | | Réaction d'hypersensibilité, réaction anaphylactique (incluant choc anaphylactique), réaction anaphylactoïde |

| | |
|---|---|
| **Affections oculaires** | Myosis |
| **Affections du rein et des voies urinaires** | Rétention urinaire |
| **Troubles généraux et anomalies au site d'administration** | Fatigue |

[a] : indication diarrhée aiguë

[b] : indication diarrhée chronique

**Déclaration des effets indésirables suspectés**

La déclaration des effets indésirables suspectés après autorisation du médicament est importante. Elle permet une surveillance continue du rapport bénéfice/risque du médicament. Les professionnels de santé déclarent tout effet indésirable suspecté via le système national de déclaration : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) et réseau des Centres Régionaux de Pharmacovigilance - Site internet https://signalement.social-sante.gouv.fr/.

### 4.9. Surdosage

**Symptômes**

En cas de surdosage (y compris de surdosage lié à une insuffisance hépatique), une dépression du système nerveux central (diminution de la vigilance, stupeur, somnolence, myosis, hypertonie, dépression respiratoire, incoordination motrice), une rétention urinaire et un iléus peuvent être observés. Les enfants peuvent être plus sensibles aux effets sur le système nerveux central.

Des effets cardiaques, tels qu'un allongement de l'intervalle QT et du complexe QRS ainsi que des torsades de pointes, d'autres arythmies ventriculaires graves, un arrêt cardiaque et une syncope, ont été observés chez des personnes ayant ingéré des doses excessives de chlorhydrate de lopéramide (voir rubrique 4.4). Des cas d'issue fatale ont également été rapportés. Un abus, un mésusage avec des doses excessivement élevées et/ou un surdosage en lopéramide peuvent révéler un syndrome de Brugada existant.

À l'arrêt, des cas de syndrome de sevrage médicamenteux ont été observés chez des individus abusant, faisant un mauvais usage ou faisant intentionnellement un surdosage avec des doses excessivement élevées de lopéramide.

**Procédure d'urgence, antidote**

En cas de surdosage, l'allongement de l'intervalle QT et du complexe QRS doivent être surveillés par ECG.

En cas de troubles du système nerveux central associés à un surdosage, la naloxone peut être utilisée comme antidote. La durée d'action du lopéramide étant plus longue que celle de la naloxone (1 à 3 heures), il peut être nécessaire de renouveler l'administration de cette dernière. En conséquence, le patient doit être maintenu sous surveillance médicale pendant au moins 48 heures pour déceler toute dépression du système nerveux central.

## 5. PROPRIETES PHARMACOLOGIQUES

## 5.1. Propriétés pharmacodynamiques

**Classe pharmacothérapeutique : ANTI-DIARRHEIQUE, code ATC : A07DA03 (A : appareil digestif et métabolisme).**

- Anti-diarrhéique analogue structurel des opiacés.
- Activité antisécrétoire par augmentation du flux hydro-électrolytique de la lumière intestinale vers le pôle plasmatique de l'entérocyte et réduction du flux inverse.
- Ralentissement du transit colique avec augmentation des contractions segmentaires.
- Effets rapides et durables.
- Respecte les caractères bactériologiques et parasitologiques des selles.

## 5.2. Propriétés pharmacocinétiques

### Absorption

Le lopéramide est peu résorbé par voie digestive. Il subit un important effet de premier passage hépatique et sa biodisponibilité n'est que de 0,3 % environ.

### Distribution

Les études de distribution chez le rat montrent une forte affinité pour la paroi intestinale, le lopéramide se liant préférentiellement aux récepteurs de la couche musculaire longitudinale.

Le taux de liaison aux protéines plasmatiques, principalement à l'albumine, est de 95 %. Les études non cliniques ont montré que le lopéramide est un substrat de la glycoprotéine P.

### Métabolisme

Le lopéramide est presque complètement capté par le foie, où il est métabolisé, conjugué et excrété dans la bile. La N-déméthylation oxydative est la principale voie métabolique du lopéramide, et est principalement médiée par le CYP3A4 et le CYP2C8. En raison de ce très fort effet de premier passage hépatique, les concentrations plasmatiques de lopéramide restent très faibles.

### Élimination

La demi-vie d'élimination du lopéramide chez l'homme est de 11 heures avec des variations allant de 9 à 14 heures.

Son élimination se fait essentiellement dans les fèces.

## 5.3. Données de sécurité préclinique

Les études de toxicologie chronique en administration répétée de lopéramide jusqu'à 12 mois chez le chien et jusqu'à 18 mois chez le rat n'ont pas mis en évidence d'effet toxique autres qu'une réduction ou une augmentation du poids corporel et de la consommation alimentaire à des doses quotidiennes allant respectivement jusqu'à 5 mg/kg/jour (8 fois la dose maximale chez l'homme) chez le chien et 40 mg/kg/jour (20 fois la dose maximale chez l'homme) chez le rat. La

dose sans effet indésirable observé (NOAEL) dans ces études était de 0,3 mg/kg/jour (environ 0,5 fois la dose maximale chez l'homme) et 2,5 mg/kg/jour (environ 1,3 fois la dose maximale chez l'homme) chez le chien et le rat respectivement.

Des études non-cliniques in vitro et in vivo avec le chlorhydrate de lopéramide n'indiquent aucun effet significatif sur l'électrophysiologie cardiaque à des concentrations correspondantes à la marge thérapeutique et pour d'importants multiples de cette marge (jusqu'à 47 fois). Cependant, à des concentrations extrêmement élevées associées à un surdosage (voir rubrique 4.4), le lopéramide agit sur l'électrophysiologie cardiaque en inhibant les canaux potassiques (hERG) et sodiques, et provoque des arythmies.

**Cancérogénicité et mutagénicité**

Il n'y a pas eu de potentiel cancérogène. Les résultats des études de génotoxicité in vivo et in vitro montrent que le lopéramide n'est pas génotoxique.

**Toxicologie de la reproduction**

Des études de reproduction chez le rat ont montré à de fortes doses de lopéramide (40 mg/kg/jour, soit 20 fois la dose maximale chez l'homme) une toxicité maternelle, une diminution de la fertilité mâle et femelle, et une diminution de la survie foetale. Des doses plus faibles (10 mg/kg, soit 5 fois la dose maximale chez l'homme) n'ont pas révélé d'effet toxique chez la mère ou le foetus et n'affectent pas le développement péri et postnatal.

## 6. DONNEES PHARMACEUTIQUES

### 6.1. Liste des excipients

Lactose monohydraté, amidon de riz, talc, stéarate de magnésium.

Enveloppe de la gélule : gélatine, dioxyde de titane (E171).

### 6.2. Incompatibilités

Sans objet.

### 6.3. Durée de conservation

3 ans

### 6.4. Précautions particulières de conservation

Ce médicament ne nécessite pas de précautions particulières de conservation.

### 6.5. Nature et contenu de l'emballage extérieur

6 ou 12 gélules sous plaquettes thermoformées (PVC/ PVDC/Aluminium).

Toutes les présentations peuvent ne pas être commercialisées.

### 6.6. Précautions particulières d'élimination et de manipulation

Pas d'exigences particulières.

## 7. TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHE

**ZYDUS FRANCE**

ZAC LES HAUTES PATURES

PARC D'ACTIVITE DES PEUPLIERS

25, RUE DES PEUPLIERS
92000 NANTERRE

**8. NUMERO(S) D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHE**

- 346 407-1 ou 34009 346 407 1 1 : 6 gélules sous plaquettes thermoformées (PVC/PVDC/Aluminium)

- 393 552-4 ou 34009 393 552 4 5 : 12 gélules sous plaquettes thermoformées (PVC/PVDC/Aluminium)

**9. DATE DE PREMIERE AUTORISATION/DE RENOUVELLEMENT DE L'AUTORISATION**

[à compléter par le titulaire]

**10. DATE DE MISE A JOUR DU TEXTE**

[à compléter par le titulaire]

**11. DOSIMETRIE**

Sans objet.

**12. INSTRUCTIONS POUR LA PREPARATION DES RADIOPHARMACEUTIQUES**

Sans objet.

# CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DELIVRANCE

Médicament non soumis à prescription médicale.