

MONOGRAPHIE DE PRODUIT  
INCLUANT LES RENSEIGNEMENTS SUR LE MÉDICAMENT POUR LE PATIENT

**Pr NRA-HYDROXYCHLOROQUINE**

Comprimés de sulfate d'hydroxychloroquine

Comprimés, 200 mg, voie orale

USP

Anti-inflammatoire – Antipaludéen – Aminoquinolines

Code ATC: P01BA02

Nora Pharma Inc.  
1565, boul. Lionel-Boulet  
Varenes, Quebec  
J3X 1P7

Date d'approbation initiale :  
le 03 février 2021

Date de révision :  
le 15 janvier 2026

Numéro de contrôle de la présentation : 302221

## RÉCENTES MODIFICATIONS IMPORTANTES DE L'ÉTIQUETTE

<a href="#">4 POSOLOGIE ET ADMINISTRATION, 4.2 Dose recommandée et modification posologique</a>	11/2024
<a href="#">7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Hématologique</a>	11/2024
<a href="#">7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Musculo-squelettique</a>	11/2024
<a href="#">7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Psychiatrique</a>	11/2024
<a href="#">7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, 7.1.1 Femmes enceintes</a>	11/2024
<a href="#">7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, 7.1.4 Personnes âgées</a>	11/2024
<a href="#">7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Peau</a>	11/2024
<a href="#">7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Cardiovasculaire</a>	11/2024
<a href="#">7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Musculo-squelettique</a>	11/2024
<a href="#">7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Réactions aux infections</a>	01/2026

## TABLEAU DES MATIÈRES

Les sections ou sous-sections qui ne sont pas pertinentes au moment de l'autorisation ne sont pas énumérées.

<b>RÉCENTES MODIFICATIONS IMPORTANTES DE L'ÉTIQUETTE .....</b>	<b>2</b>
<b>TABLEAU DES MATIÈRES .....</b>	<b>2</b>
<b>PARTIE I : RENSEIGNEMENTS POUR LE PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ .....</b>	<b>4</b>
<b>1 INDICATIONS .....</b>	<b>4</b>
1.1 Enfants .....	4
1.2 Personnes âgées.....	4
<b>2 CONTRE-INDICATIONS .....</b>	<b>5</b>
<b>4 POSOLOGIE ET ADMINISTRATION .....</b>	<b>5</b>
4.1 Considérations posologiques .....	5
4.2 Dose recommandée et modification posologique .....	5
4.5 Dose oubliée .....	7
<b>5 SURDOSAGE.....</b>	<b>8</b>
<b>6 FORMES POSOLOGIQUES, CONCENTRATIONS, COMPOSITION ET EMBALLAGE .....</b>	<b>9</b>
<b>7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS.....</b>	<b>9</b>
7.1 Populations particulières.....	17
7.1.1 Femmes enceintes .....	17
7.1.2 Allaitement.....	18
7.1.3 Enfants .....	18
7.1.4 Personnes âgées.....	18

<b>8</b>	<b>EFFETS INDÉSIRABLES .....</b>	<b>19</b>
	8.2 Effets indésirables observés dans les essais cliniques .....	19
	8.5 Effets indésirables observés après la mise en marché .....	22
<b>9</b>	<b>INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES .....</b>	<b>22</b>
	9.2 Aperçu des interactions médicamenteuses .....	22
	9.4 Interactions médicament-médicament .....	23
	9.5 Interactions médicament-aliment .....	29
<b>10</b>	<b>PHARMACOLOGIE CLINIQUE .....</b>	<b>29</b>
	10.1 Mode d'action .....	29
	10.3 Pharmacocinétique .....	29
<b>11</b>	<b>ENTREPOSAGE, STABILITÉ ET TRAITEMENT .....</b>	<b>30</b>
<b>12</b>	<b>INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES DE MANIPULATION .....</b>	<b>31</b>
	<b>PARTIE II : INFORMATION SCIENTIFIQUES .....</b>	<b>32</b>
<b>13</b>	<b>INFORMATION PHARMACEUTIQUES .....</b>	<b>32</b>
<b>14</b>	<b>ESSAIS CLINIQUES .....</b>	<b>33</b>
	14.3 Études de biodisponibilité comparative .....	33
<b>15</b>	<b>MICROBIOLOGIE .....</b>	<b>33</b>
<b>16</b>	<b>TOXICOLOGIE NON CLINIQUE .....</b>	<b>33</b>
<b>17</b>	<b>MONOGRAPHIES DE PRODUIT DE SOUTIEN .....</b>	<b>34</b>
	<b>RENSEIGNEMENTS SUR LE MÉDICAMENT POUR LE PATIENT .....</b>	<b>35</b>

## PARTIE I : RENSEIGNEMENTS POUR LE PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ

### 1 INDICATIONS

NRA-HYDROXYCHLOROQUINE (Comprimés de sulfate d'hydroxychloroquine) est indiqué pour :

- le traitement de la polyarthrite rhumatoïde et du lupus érythémateux discoïde et disséminé chez des patients adultes qui n'ont pas répondu de manière satisfaisante à des médicaments dont le potentiel d'effets indésirables graves est moins grand.
- le traitement de suppression et le traitement des crises aiguës du paludisme dû à *P. vivax*, à *P. malariae*, à *P. ovale* et à des souches sensibles de *P. falciparum*. NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est inactif contre les formes exo-érythrocytaires de *P. vivax*, de *P. malariae* et de *P. ovale* et, par conséquent, ne prévient ni l'infection en administration prophylactique ni la récurrence d'infection par ces organismes. NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est hautement efficace comme supprimeur des crises aiguës chez les personnes atteintes de paludisme à *vivax* ou *malariae* et allonge notablement l'intervalle entre le traitement et la rechute. Chez les patients infectés par *P. falciparum*, NRA-HYDROXYCHLOROQUINE abolit la crise aiguë et guérit complètement l'infection, à moins que celle-ci ne soit due à une souche résistante de *P. falciparum* (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Généralités, Paludisme](#)).

#### 1.1 Enfants

**Enfants (<18 ans) :** NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est contre-indiqué chez les enfants de moins de 6 ans (voir [2 CONTRE-INDICATIONS](#)). L'innocuité de sulfate d'hydroxychloroquine pour le traitement de la polyarthrite rhumatoïde juvénile n'a pas été établie (voir [4.2 Dose recommandée et modification posologique, Polyarthrite rhumatoïde](#)). L'innocuité et l'efficacité de sulfate d'hydroxychloroquine chez les enfants n'ont pas été établies dans la polyarthrite rhumatoïde ou le lupus érythémateux disséminé (voir [7.1.3 Enfants](#)).

#### 1.2 Personnes âgées

**Personnes âgées (≥ 65 ans) :** Les essais cliniques sur le sulfate d'hydroxychloroquine ne comptaient pas un nombre suffisant de patients âgés de 65 ans et plus pour déterminer si leur réponse au médicament est différente de celle des adultes plus jeunes. NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut prolonger l'intervalle QTc, en particulier chez les patients présentant des facteurs de risque sous-jacents, ce qui peut entraîner un risque accru d'arythmies ventriculaires, y compris de torsades de pointes. Les facteurs de risque de torsade de pointes dans la population générale comprennent l'âge ≥ 65 ans (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Cardiovasculaire, Variations électrocardiographiques et arythmies cardiaques possibles](#)). Une extrême prudence doit être prise lors de l'utilisation de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE chez les patients âgés de ≥ 65 ans en raison de la toxicité du médicament, de la fréquence accrue de diminution de la fonction hépatique, rénale ou cardiaque, et de la présence d'affections ou de traitements concomitants chez cette population (voir [7.1.4 Personnes âgées](#)).

## 2 CONTRE-INDICATIONS

NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est contre-indiqué chez :

- les patients atteints de rétinopathie préexistante.
- les patients présentant une hypersensibilité connue aux amino-4 quinoléines.
- les patients qui présentent une hypersensibilité à ce médicament ou à l'un des ingrédients de la formulation de ce dernier, incluant les ingrédients non-médicinaux, ou à un composant du contenant. Pour obtenir une liste complète, veuillez consulter la section [6 FORMES POSOLOGIQUES, CONCENTRATIONS, COMPOSITION ET EMBALLAGE](#).
- les enfants de moins de 6 ans (les comprimés de 200 mg ne sont pas adaptés à un poids corporel < 35 kg) (voir [7.1.3 Enfants](#)).

## 4 POSOLOGIE ET ADMINISTRATION

### 4.1 Considérations posologiques

- L'utilisation du poids corporel absolu pour déterminer la posologie pourrait entraîner un surdosage; la dose quotidienne ne doit pas dépasser 6,5 mg (sous forme d'un sel)/kg de poids corporel idéal (maigre). Les doses supérieures à la dose quotidienne recommandée augmentent fortement le risque de toxicité rétinienne et d'arythmies cardiaques (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Cardiovasculaire et Ophtalmologique](#)).
- NRA-HYDROXYCHLOROQUINE doit être arrêté si des signes et symptômes de cardiomyopathie se développent, chez les patients qui développent des torsades de pointes, une tachycardie ventriculaire polymorphe, des signes / symptômes d'arythmie grave, une hypoglycémie sévère, des troubles sanguins sévères, une faiblesse musculaire ou des réactions extrapyramidales. La posologie de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut devoir être temporairement réduite chez les patients qui développent des troubles de l'accommodation et un trouble de la vision qui ne sont pas autolimitants (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Cardiovasculaire, Conduite de véhicules et utilisation de machines, Endocrinien/métabolisme, Hématologique, Musculo-squelettique et Neurologique](#)).
- Les doses indiquées ci-dessous sont exprimées en termes de sulfate d'hydroxychloroquine. Chaque dose doit être prise avec un repas ou un verre de lait.

### 4.2 Dose recommandée et modification posologique

#### **Polyarthrite rhumatoïde**

Le composé a une action cumulative et il lui faut plusieurs semaines pour exercer ses effets thérapeutiques bénéfiques, alors que des effets indésirables mineurs peuvent se produire assez tôt. Il peut falloir plusieurs mois de traitement avant d'obtenir les effets maximaux. S'il ne se

produit pas d'amélioration objective (par exemple, une diminution de l'enflure des articulations, une mobilité accrue) dans les 6 mois, il convient de cesser l'administration du médicament. L'innocuité du médicament en cas de polyarthrite rhumatoïde juvénile n'a pas été établie.

Posologie initiale – *Chez les adultes*, de 400 à 600 mg par jour. Chez un petit nombre de patients, les effets indésirables peuvent nécessiter une réduction temporaire de la dose initiale. En général, après 5 à 10 jours, la dose peut être graduellement augmentée jusqu'au niveau de réponse optimal, souvent sans retour des effets indésirables.

Posologie d'entretien – Lorsqu'on obtient une bonne réponse (habituellement en 4 à 12 semaines), la posologie est réduite de 50 % et maintenue au niveau d'entretien acceptable de 200 à 400 mg par jour. On a signalé que l'incidence de rétinopathie était plus élevée si on dépassait la dose d'entretien.

En cas de rechute après le retrait du médicament, on peut reprendre le traitement ou le poursuivre par intermittence, en l'absence de contre-indication oculaire.

Traitement d'association : On peut utiliser NRA-HYDROXYCHLOROQUINE en toute sécurité et efficacement en association avec des corticostéroïdes, des salicylates, des AINS et du méthotrexate, ainsi que d'autres agents thérapeutiques de deuxième intention. En général, on peut réduire graduellement la dose des corticostéroïdes et des salicylates ou les éliminer complètement après plusieurs semaines d'utilisation. Pour diminuer graduellement la dose des stéroïdes, on la réduit tous les 4 ou 5 jours de la manière suivante : réduction de 5 à 15 mg au maximum pour la cortisone; de 5 à 10 mg pour l'hydrocortisone; de 1 à 2,5 mg pour la prednisolone et la prednisone; de 1 à 2 mg pour la méthylprednisolone et la triamcinolone; de 0,25 à 0,5 mg pour la dexaméthasone. Aucune combinaison de dose définitive n'a été établie.

### **Lupus érythémateux**

Initialement, la dose *adulte* moyenne est de 400 mg, 1 ou 2 fois par jour. Cette dose peut être maintenue pendant plusieurs semaines ou plusieurs mois, selon la réponse du patient. Pour le traitement d'entretien prolongé, une dose plus faible, de 200 à 400 mg par jour, suffit. On a signalé que l'incidence de rétinopathie était plus élevée si on dépassait cette dose d'entretien.

### **Paludisme**

Suppression – *Chez les adultes*, 400 mg le même jour, exactement, de chaque semaine. *Chez les enfants (6 ans et plus)*, la dose hebdomadaire de suppression est de 5 mg base/kg, mais ne devrait pas dépasser la dose adulte, quel que soit le poids corporel.

Un traitement de suppression devrait commencer 2 semaines avant l'exposition. S'il n'est pas administré avant l'exposition, administrer une dose d'attaque initiale de 800 mg aux adultes ou de 10 mg base/kg aux enfants, en 2 doses fractionnées à 6 heures d'intervalle. Le traitement de suppression doit être poursuivi pendant 8 semaines après avoir quitté la zone d'endémie.

Traitement des crises aiguës – *Chez les adultes*, une dose d'attaque initiale de 800 mg, suivie de 400 mg 6 à 8 heures plus tard. Ensuite, dose de 400 mg chacun des 2 jours suivants, pour un total de 2 g de sulfate d'hydroxychloroquine ou de 1,55 g base. Ou encore, l'administration d'une dose unique de 800 mg s'est également montrée efficace. La posologie pour les adultes peut être calculée également en fonction du poids corporel.

Pour les enfants (6 ans et plus) – On calcule la posologie de préférence en fonction du poids corporel. Une dose totale de 25 mg base/kg est administrée au cours de 3 jours, de la manière suivante :

Première dose :	10 mg base/kg (ne pas dépasser 620 mg base)
Deuxième dose :	5 mg base/kg 6 heures après la première dose (ne pas dépasser 310 mg base)
Troisième dose :	5 mg base/kg 18 heures après la deuxième dose
Quatrième dose :	5 mg base/kg 24 heures après la troisième dose

Pour la guérison radicale du paludisme à vivax et à malariae – un traitement concomitant par un amino-8 quinoléine est nécessaire.

### **Posologie pour les populations particulières**

**Patients atteints d'insuffisance hépatique** : NRA-HYDROXYCHLOROQUINE doit être employé avec prudence chez les patients atteints d'insuffisance hépatique, puisqu'une réduction de la dose pourrait se révéler nécessaire dans cette population (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Hépatique/biliaire/pancréatique](#)).

**Patients atteints d'insuffisance rénale** : NRA-HYDROXYCHLOROQUINE doit être employé avec prudence chez les patients atteints d'insuffisance rénale, puisqu'une réduction de la dose pourrait se révéler nécessaire dans cette population (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Rénal](#)).

**Femmes enceintes** : L'emploi de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE doit être évité durant la grossesse sauf si, de l'avis du professionnel de la santé, les avantages potentiels l'emportent sur les risques pour chaque patiente (voir [7.1.1 Femmes enceintes](#)).

### **4.5 Dose oubliée**

Si le patient oublie de prendre une dose, il doit la prendre le plus tôt possible, sauf s'il reste moins de 12 heures avant le moment prévu pour la dose suivante. En pareil cas, il doit sauter la

dose oubliée et prendre sa prochaine dose à l'heure habituelle. Il faut informer le patient qu'il **ne doit jamais doubler sa dose** (voir [5 SURDOSAGE](#)).

## 5 SURDOSAGE

Le surdosage par les amino-4 quinoléines est dangereux, en particulier chez les nourrissons, car des doses aussi faibles que 1 ou 2 g se sont révélées fatales.

### Symptômes

Les amino-4 quinoléines sont très rapidement et complètement absorbées après l'ingestion et les symptômes de toxicité en cas de surdosage accidentel peuvent apparaître dans les 30 minutes. Ces symptômes sont les suivants : maux de tête, somnolence, troubles visuels, collapsus cardiovasculaire, hypokaliémie et convulsions, troubles du rythme et de la conduction, y compris allongement de l'intervalle QT, torsades de pointes, tachycardie et fibrillation ventriculaire, élargissement du complexe QRS, allongement de l'intervalle PR, bradyarythmies, trouble du rythme nodal et bloc auriculo-ventriculaire, suivis d'un arrêt respiratoire et cardiaque soudain et potentiellement fatal. **Une attention immédiate est requise, car ces effets peuvent se manifester peu après un surdosage.**

Tout patient en situation de surdosage aigu doit être gardé sous étroite surveillance (p. ex., surveillance par ECG) et recevoir un traitement symptomatique et de soutien. L'ECG peut révéler une paralysie auriculaire, un rythme nodal, un temps de conduction intraventriculaire prolongé et une bradycardie progressive aboutissant à une fibrillation ou à un arrêt ventriculaire.

### Traitement

Le traitement est symptomatique et doit être rapide, avec évacuation immédiate du contenu de l'estomac par vomissements (à domicile, avant le transport à l'hôpital) ou par lavage gastrique, jusqu'à ce que l'estomac soit complètement vide. L'introduction de charbon activé en poudre par sonde gastrique après le lavage et dans les 30 minutes suivant l'ingestion des comprimés peut inhiber encore davantage l'absorption intestinale du médicament. Pour être efficace, la dose de charbon activé devrait être au moins 5 fois la dose d'hydroxychloroquine ingérée. Maîtriser les convulsions avant de tenter un lavage gastrique. Si les convulsions sont dues à une stimulation cérébrale, essayer d'administrer avec prudence un barbiturique à durée d'action très brève; si elles sont dues à une anoxie, il faut les corriger par l'administration d'oxygène, par la respiration artificielle ou encore, en cas d'état de choc avec hypotension, par un traitement vasopresseur. Étant donné l'importance du soutien respiratoire, on a recommandé aussi l'intubation trachéale et la trachéostomie, suivies d'un lavage gastrique. On a aussi eu recours à l'exsanguino-transfusion pour réduire la concentration d' amino-4 quinoléine dans le sang.

On devrait envisager d'administrer du diazépam par voie parentérale, car des études ont signalé son effet bénéfique pour inverser la cardiotoxicité de la chloroquine.

Il convient de continuer de surveiller étroitement pendant au moins 6 heures un patient qui a survécu à la phase aiguë et qui est asymptomatique. Il peut falloir l'obliger à absorber des liquides et lui administrer une quantité suffisante de chlorure d'ammonium pendant quelques jours pour acidifier l'urine et favoriser l'excrétion urinaire.

En cas de symptômes de toxicité graves dus à un surdosage ou à une sensibilité, on suggère d'administrer du chlorure d'ammonium (8 g par jour en doses fractionnées pour les adultes) pendant 3 ou 4 jours par semaine pendant plusieurs mois après l'arrêt du traitement, car l'acidification de l'urine augmente l'excrétion rénale des amino-4 quinoléines de 20 % à 90 %. Toutefois, il faut faire preuve de prudence dans le cas des patients présentant une insuffisance de la fonction rénale ou une acidose métabolique.

Pour traiter une surdose présumée, communiquez avec le centre antipoison de votre région.

## 6 FORMES POSOLOGIQUES, CONCENTRATIONS, COMPOSITION ET EMBALLAGE

Tableau – Formes posologiques, concentration, composition et emballage

Voie d'administration	Forme posologique/ concentration/composition	Ingrédients non-médicinaux
Orale	Comprimés, 200 mg	amidon de maïs, dioxyde de titane, lactose monohydraté, polyéthylène glycol, povidone K30, stéarate de magnésium et talc.

### Description

NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est présenté en comprimés pelliculés blancs ou blanchâtres, en forme d'arachide, biconvexe, gravés avec « H11 » d'un côté et rien de l'autre.

Disponible en bouteilles de 100 comprimés, de 500 comprimés et en plaquettes alvéolées PVC-Alu de 10 comprimés.

## 7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS

### Généralités

Faire preuve de prudence chez les patients qui présentent des troubles gastro-intestinaux ou neurologiques, qui sont sensibles à la quinine, ou qui sont atteints de porphyrie.

#### **Paludisme**

Le sulfate d'hydroxychloroquine est inefficace contre les souches de *P. falciparum* résistantes à la chloroquine et il est inactif contre les formes exo-érythrocytaires de *P. vivax*, *P. ovale* et *P. malariae*. Par conséquent, il ne peut ni prévenir l'infection par ces organismes en administration prophylactique, ni empêcher une récurrence d'infection (voir [1 INDICATIONS](#)).

## Carcinogénèse et mutagénèse

On n'a pas mené d'études de longue durée chez l'animal afin d'évaluer son pouvoir carcinogène (voir [16 TOXICOLOGIE NON CLINIQUE](#)). Les données obtenues chez l'humain ne suffisent pas à écarter la possibilité d'un risque accru de cancer chez les patients recevant un traitement de longue durée.

## Cardiovasculaire

### ***Myocardiopathie***

Des cas de myocardiopathie entraînant une insuffisance cardiaque, parfois mortels, ont été signalés chez des patients traités par sulfate d'hydroxychloroquine. Dans plusieurs cas, la biopsie endomyocardique a montré une association entre la cardiomyopathie et la phospholipidose en l'absence d'inflammation, d'infiltration ou de la nécrose. Une phospholipidose d'origine médicamenteuse peut survenir dans d'autres systèmes organiques. **NRA-HYDROXYCHLOROQUINE doit être cessé s'il y a apparition de signes et symptômes d'une myocardiopathie.** Il convient d'envisager une toxicité chronique en présence d'un diagnostic de trouble de la conduction (bloc de branche/bloc auriculo-ventriculaire) ou d'hypertrophie biventriculaire (voir [5 SURDOSAGE](#) et [8.2 Effets indésirables observés dans les essais cliniques, Troubles cardiaques](#)). Surveiller la fonction cardiaque selon les indications cliniques pendant le traitement. Arrêter le traitement par NRA-HYDROXYCHLOROQUINE si une cardiotoxicité est suspectée ou démontrée par biopsie tissulaire.

### ***Variations électrocardiographiques et arythmies cardiaques possibles***

Le sulfate d'hydroxychloroquine peut allonger les intervalles PR et QTc, et prolonger la durée du complexe QRS surtout chez les patients présentant des facteurs de risque sous-jacents. Des effets indésirables graves, parfois mortels, ont été signalés chez des patients traités par le sulfate d'hydroxychloroquine, notamment des arythmies ventriculaires, des blocs cardiaques, une fibrillation auriculaire et des torsades de pointe (voir [5 SURDOSAGE, 7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Surveillance et tests de laboratoire, 8.2 Effets indésirables observés dans les essais cliniques, Troubles cardiaques, et 9 INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES](#)).

L'allongement de l'intervalle QTc peut majorer le risque d'arythmies ventriculaires, dont les torsades de pointe qui peuvent être asymptomatiques ou se manifester sous forme d'étourdissements, de palpitations, de syncope ou de crises convulsives. Si elles sont soutenues, les torsades de pointe peuvent évoluer vers la fibrillation ventriculaire et la mort subite d'origine cardiaque. **Il faudra mettre fin au traitement par NRA-HYDROXYCHLOROQUINE définitivement à l'apparition de torsades de pointe, d'une tachycardie ventriculaire polymorphe ou de signes ou de symptômes d'arythmie grave. En cas de soupçons de complications cardiaques imputables à NRA-HYDROXYCHLOROQUINE, il convient de cesser le traitement.**

NRA-HYDROXYCHLOROQUINE ne doit pas être administré aux patients qui présentent déjà un allongement de l'intervalle QTc (p. ex., dans les cas de syndrome du QT long congénital ou

acquis) ou un bloc auriculo-ventriculaire du deuxième ou du troisième degré. Avant d'entreprendre un traitement par ce médicament, il faut corriger tout déséquilibre électrolytique (p. ex., hypokaliémie, hypomagnésémie ou hypocalcémie). Une extrême prudence s'impose au moment d'amorcer un traitement par NRA-HYDROXYCHLOROQUINE chez des patients présentant d'autres facteurs de risque de torsades de pointe.

Les facteurs de risque de torsades de pointe dans la population générale comprennent, entre autres, les suivants : le sexe féminin, un âge de 65 ans ou plus, un intervalle QT ou QTc allongé d'entrée de jeu, la présence de variantes génétiques perturbant les canaux ioniques du cœur ou les protéines régulatrices, notamment les syndromes du QT long congénitaux, des antécédents familiaux de mort subite d'origine cardiaque avant la cinquantaine, la présence d'une cardiopathie (p. ex., ischémie myocardique ou infarctus du myocarde, insuffisance cardiaque congestive, myocardiopathie, troubles de la conduction cardiaque), des antécédents d'arythmie, la présence de perturbations électrolytiques ou d'affections entraînant de telles perturbations (p. ex., vomissements persistants, troubles de l'alimentation), la présence de bradycardie, des incidents neurologiques aigus (p. ex., hémorragie intracrânienne ou sous-arachnoïdienne, AVC, traumatisme crânien), le diabète sucré et une maladie du système nerveux autonome.

L'emploi concomitant de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE et d'autres médicaments risquant d'allonger les intervalles QTc et PR ou de prolonger le complexe QRS doit être évité ou entrepris avec la plus grande prudence (voir [9 INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES](#)).

Avant de prescrire de l'azithromycine ou d'autres antibiotiques macrolides à un patient qui prend NRA-HYDROXYCHLOROQUINE, veuillez soulever les bienfaits et les risques, en raison du potentiel accru de manifestations et de mortalité cardiovasculaires (voir [9 INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES](#)).

**Plus la concentration de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est élevée, plus l'allongement des intervalles QTc et PR ou la prolongation du complexe QRS observés avec cet agent peuvent être prononcés. C'est pourquoi il ne faut pas dépasser la dose recommandée (voir [4 POSOLOGIE ET ADMINISTRATION](#) et [5 SURDOSAGE](#)).**

### **Conduite de véhicules et utilisation de machines**

Il est recommandé de conseiller aux patients sous traitement par NRA-HYDROXYCHLOROQUINE (comprimés de sulfate d'hydroxychloroquine) de ne pas conduire ni d'utiliser de machines, car le sulfate d'hydroxychloroquine peut perturber l'accommodation et brouiller la vision. Si ces troubles ne sont pas spontanément résolutifs, il peut se révéler nécessaire de réduire momentanément la posologie (voir [4 POSOLOGIE ET ADMINISTRATION](#)).

### **Endocrinien/métabolisme**

Il a été démontré que le sulfate d'hydroxychloroquine provoque une hypoglycémie grave, y compris une perte de conscience qui pourrait mettre en danger la vie des patients traités avec ou sans médicaments antidiabétiques. Il faudrait mettre en garde les patients traités par NRA-HYDROXYCHLOROQUINE à propos des risques d'hypoglycémie et de l'apparition de signes et symptômes associés. Si les patients présentent des signes cliniques évocateurs d'hypoglycémie lors du traitement par NRA-HYDROXYCHLOROQUINE, ils devraient faire vérifier leur glycémie et revoir, au besoin, l'utilité de ce traitement. Dans les cas d'hypoglycémie grave, il faut cesser l'administration de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE et envisager un autre traitement. Lorsque les patients utilisent NRA-HYDROXYCHLOROQUINE en concomitance avec des antidiabétiques, il peut être nécessaire de diminuer les doses d'insuline ou d'antidiabétiques étant donné que NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut accentuer les effets d'un traitement hypoglycémiant (voir [8.2 Effets indésirables observés dans les essais cliniques](#) et [9 INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES](#)).

### Hématologique

Il convient d'effectuer un hémogramme périodique chez les patients sous traitement prolongé, à cause du risque de dépression de la moelle osseuse, notamment une anémie aplasique, une agranulocytose, une leucopénie ou une thrombocytopénie (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Surveillance et tests de laboratoire](#), et [8.2 Effets indésirables observés dans les essais cliniques](#)). En présence d'un trouble hématologique grave n'ayant aucun lien avec l'affection traitée, il faut cesser l'administration du médicament.

Des cas d'hémolyse ont été rapportés chez des patients présentant un déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase. Il faut surveiller les signes d'anémie hémolytique et faire preuve de prudence chez les patients qui ont un déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase.

### Hépatique/biliaire/pancréatique

NRA-HYDROXYCHLOROQUINE doit être utilisé avec prudence chez les patients atteints de maladie hépatique ou d'alcoolisme, chez lesquels une réduction de la posologie peut être nécessaire, ou en association avec des médicaments hépatotoxiques connus. Quelques cas de résultats anormaux aux épreuves fonctionnelles hépatiques et d'insuffisance hépatique fulminante ont été signalés (voir [4.2 Dose recommandée et modification posologique, Posologie pour les populations particulières, 8.2 Effets indésirables observés dans les essais cliniques, Troubles hépatobiliaires, 8.5 Effets indésirables observés après la mise en marché](#) et [9 INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES](#)).

L'emploi de sulfate d'hydroxychloroquine chez des patients atteints d'insuffisance hépatique, de même qu'en concomitance avec des inhibiteurs de la CYP2C8 ou de la CYP3A4, peut entraîner une hausse de la concentration plasmatique d'hydroxychloroquine dont l'ampleur sera fonction de la gravité de cette altération et de l'activité de l'inhibiteur utilisé (voir [4.2 Dose recommandée et modification posologique, Posologie pour les populations particulières, 7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Cardiovasculaire, et 9 INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES](#)).

## **Hépatotoxicité**

Des cas graves de lésions hépatiques d'origine médicamenteuse (DILI), notamment des lésions hépatocellulaires, une cholestase, une hépatite aiguë et une insuffisance hépatique fulminante (y compris des cas mortels,) ont été rapportés lors de l'utilisation du sulfate d'hydroxychloroquine. Certains cas pourraient être associés à des facteurs de risque tels qu'une maladie hépatique préexistante (par exemple, des troubles hépatobiliaires, une hépatite virale aiguë) ou des conditions prédisposantes telles qu'un déficit en uroporphyrinogène décarboxylase ou des médicaments hépatotoxiques concomitants.

Une évaluation clinique rapide et une mesure des tests de la fonction hépatique doivent être effectuées chez les patients qui signalent des symptômes pouvant indiquer une lésion hépatique, et répétées selon les indications cliniques.

Pour les patients présentant des anomalies significatives de la fonction hépatiques (voir [8 EFFETS INDÉSIRABLES](#)), les professionnels de santé doivent évaluer le bénéfice/risque de la poursuite du traitement. Si des maladies hépatiques actives ou des élévations inexpliquées des transaminases se développent pendant le traitement, le sulfate d'hydroxychloroquine doit être arrêté.

## **Systeme immunitaire**

### **Réactivation des infections**

Sur la base de données limitées, la réactivation du virus de l'hépatite B, du virus du zona et de la tuberculose a été rapportée chez des patients traités par l'hydroxychloroquine administrée seule ou, plus souvent en association avec d'autres immunosuppresseurs. Il convient de tenir compte du risque de réactivation avant d'utiliser l'hydroxychloroquine chez les patients ayant des antécédents de ces infections.

### **Surveillance et tests de laboratoire**

Il est recommandé de procéder à des évaluations électrocardiographiques avant et périodiquement pendant le traitement par NRA-HYDROXYCHLOROQUINE. Une surveillance encore plus étroite est préférable si NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est administré à des patients dont l'ECG comporte des anomalies d'entrée de jeu ou qui reçoivent d'autres médicaments provoquant un allongement de l'intervalle Qtc ou PR, ou une prolongation du complexe QRS. L'équilibre électrolytique doit également être vérifié périodiquement (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Cardiovasculaire](#), et [9 INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES](#)).

Une évaluation périodique de la formule sanguine complète doit être effectuée chez les patients nécessitant un traitement prolongé par NRA-HYDROXYCHLOROQUINE (voir [7 MISES EN](#)

[GARDE ET PRÉCAUTIONS, Hématologique](#), et [8.2 Effets indésirables observés dans les essais cliniques](#)).

### **Musculo-squelettique**

Des cas de myopathie squelettique ou de neuropathie aboutissant à une faiblesse et à une atrophie des groupes musculaires proximaux, à une dépression des réflexes tendineux et à une conduction nerveuse anormale ont été observés. Des biopsies musculaires et nerveuses ont montré la présence de corps cellulaires et une atrophie des fibres musculaires s'accompagnant de modifications vacuolaires. Il convient d'interroger et d'examiner périodiquement les patients recevant cette préparation à long terme. On doit en particulier examiner la fonction du muscle squelettique et les réflexes tendineux, rotulien et achilléen pour déceler tout signe de faiblesse musculaire. En cas de faiblesse musculaire, il faut cesser l'administration du médicament (voir [8.2 Effets indésirables observés dans les essais cliniques, Troubles des muscles squelettiques et du tissu conjonctif](#)).

#### ***Aggravation de la myasthénie grave***

Une aggravation des symptômes de la myasthénie grave (c'est-à-dire faiblesse des muscles squelettiques, essoufflement, dysphagie, diplopie, etc.) a été rapportée chez des patients myasthéniques recevant un traitement à l'hydroxychloroquine.

#### ***Myopathie ou neuropathie des muscles squelettiques***

Les biopsies musculaires et nerveuses ont montré une phospholipidose associée. Une phospholipidose d'origine médicamenteuse peut survenir dans d'autres systèmes organiques. Surveillez la force musculaire et les réflexes tendineux profonds pendant le traitement.

Arrêtez le sulfate d'hydroxychloroquine si une toxicité musculaire ou nerveuse est suspectée ou démontrée par une biopsie tissulaire.

### **Neurologique**

Des réactions extrapyramidales ont été rapportées chez les patients prenant sulfate d'hydroxychloroquine (voir [8.2 Effets indésirables observés dans les essais cliniques, Troubles du système nerveux](#)). Les symptômes peuvent persister chez certains patients après l'arrêt du traitement.

### **Ophtalmologique**

On a observé des lésions rétiniennes irréversibles chez certains patients ayant suivi un traitement de longue durée ou à fortes doses d'acide 4-quinoléinique contre le lupus érythémateux discoïde ou disséminé ou la polyarthrite rhumatoïde. Avant de commencer un traitement de longue durée, il convient donc de faire un examen ophtalmoscopique soigneux

des 2 yeux pour évaluer l'acuité visuelle, le champ visuel central et la vision des couleurs ainsi qu'un examen du fond de l'œil. Par la suite, on doit refaire l'examen 1 fois par an au moins.

La toxicité rétinienne est largement liée à la dose. Le risque de lésion rétinienne est faible aux doses quotidiennes ne dépassant pas 6,5 mg/kg de poids corporel idéal (maigre). Les doses supérieures à la dose quotidienne recommandée augmentent fortement le risque de toxicité rétinienne. Les facteurs de risque importants de rétinopathie toxique signalés au cours du traitement à long terme ( $\geq 5$  ans) par l'hydroxychloroquine comprennent des doses quotidiennes supérieures à 6,5 mg/kg de poids corporel réel (base de 5 mg/kg), un débit de filtration glomérulaire inférieur à la normale, une durée d'utilisation supérieure à cinq ans et un traitement simultané par le citrate de tamoxifène. Il n'est pas recommandé d'utiliser NRA-HYDROXYCHLOROQUINE en concomitance avec des médicaments connus pour induire une toxicité rétinienne, comme le tamoxifène.

Un examen ophtalmologique soigneux doit être effectué plus fréquemment et être adapté au patient dans les situations suivantes :

- dose quotidienne dépassant 6,5 mg (sous forme d'un sel)/kg de poids corporel idéal (maigre). Le poids corporel absolu utilisé comme guide posologique pourrait se traduire par un surdosage chez les obèses;
- insuffisance rénale;
- dose cumulée supérieure à 200 g (sous forme d'un sel);
- personne âgée;
- acuité visuelle réduite.

En présence d'indications d'anomalie de l'acuité visuelle, du champ visuel ou des zones maculaires de la rétine (par exemple, changement pigmentaire, perte du reflet fovéal) ou de symptômes visuels (par exemple, stries et éclairs lumineux, vision anormale des couleurs) qui ne peuvent être complètement expliqués par une difficulté d'accommodation ou par des opacités cornéennes, il convient d'arrêter immédiatement l'administration du médicament. Le patient devrait être surveillé étroitement pour déceler une évolution possible de ces anomalies. Les altérations de la rétine (et les troubles visuels) peuvent évoluer même après l'arrêt du traitement (voir [8.2 Effets indésirables observés dans les essais cliniques, Troubles des yeux](#)).

Les méthodes recommandées pour le diagnostic précoce de la rétinopathie sont : 1) l'examen du fond de l'œil pour déceler les perturbations pigmentaires fines ou la perte du reflet fovéal et 2) les examens du champ visuel central (avec un petit objet rouge) pour l'évaluation d'un scotome péricentral ou paracentral ou la détermination de seuils rétinien au rouge. Les symptômes visuels inexpliqués, tels les stries ou les éclairs lumineux, devraient être aussi considérés comme des manifestations possibles d'une rétinopathie.

## Psychiatrique

Des comportements suicidaires et des troubles psychiatriques ont été signalés chez certains patients traités par sulfate d'hydroxychloroquine (voir [8.2 Effets indésirables observés dans les](#)

[essais cliniques, Troubles psychiatriques](#), et [8.5 Effets indésirables observés après la mise en marché, Troubles psychiatriques](#)). Les effets secondaires d'ordre psychiatrique surviennent généralement au cours du premier mois de traitement par sulfate d'hydroxychloroquine et des cas ont été signalés chez des patients qui n'avaient aucun antécédent de troubles psychiatriques. Il faut recommander aux patients de consulter un professionnel de la santé sans tarder s'ils présentent des symptômes psychiatriques durant le traitement.

## Rénal

NRA-HYDROXYCHLOROQUINE doit être utilisé avec prudence chez les patients atteints d'insuffisance rénale, chez qui une réduction de la posologie peut être nécessaire, ainsi que chez ceux qui prennent des médicaments connus pour affecter cet organe. Compte tenu de la longue demi-vie de l'hydroxychloroquine, il pourrait être justifié de surveiller l'apparition de réactions défavorables chez les patients atteints d'une insuffisance rénale grave ou terminale pendant et après leur traitement (voir [4.2 Dose recommandée et modification posologique, Posologie pour les populations particulières, 7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Cardiovasculaire](#), et [9 INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES](#)).

Une protéinurie avec ou sans réduction modérée du débit de filtration glomérulaire a été rapportée avec l'utilisation de sulfate d'hydroxychloroquine. La biopsie rénale a montré une phospholipidose sans dépôts immunitaires, sans inflammation et/ou augmentation de la cellularité. Les professionnels de la santé devraient considérer la phospholipidose comme une cause possible de lésion rénale chez les patients présentant des troubles du tissu conjonctif sous-jacents qui reçoivent NRA-HYDROXYCHLOROQUINE. Une phospholipidose d'origine médicamenteuse peut survenir dans d'autres systèmes organiques. Arrêtez NRA-HYDROXYCHLOROQUINE si une toxicité rénale est suspectée ou démontrée par une biopsie tissulaire.

## Santé reproductive : Potentiel des femmes et des hommes

### Fertilité

Des études menées chez l'animal ont révélé que la chloroquine inhibe la fertilité masculine (voir [16 TOXICOLOGIE NON CLINIQUE, Toxicologie pour la reproduction et le développement](#)). Il n'existe pas suffisamment de données sur l'utilisation de l'hydroxychloroquine chez l'être humain.

### Peau

#### ***Réactions cutanées sévères***

Des cas de réactions cutanées sévères, y compris une réaction médicamenteuse s'accompagnant d'une éosinophilie et de symptômes généraux (syndrome DRESS), une pustulose exanthémateuse aiguë généralisée (PEAG), un syndrome de Stevens-Johnson (SSJ) et une nécrolyse épidermique toxique, ont été signalées chez des patients traités par

l'hydroxychloroquine. Il est possible que les patients présentant une réaction cutanée grave doivent être hospitalisés, car ces affections peuvent mettre en jeu le pronostic vital et être fatales. Les patients doivent être informés des signes et des symptômes des réactions cutanées graves et être suivis de près. Il faut surveiller les signes de réactions cutanées graves, en particulier chez les patients qui reçoivent un médicament également susceptible de provoquer une dermatite. Si des signes ou des symptômes évocateurs d'une réaction cutanée sévère sont décelés chez un patient, il faut immédiatement mettre fin au traitement par l'hydroxychloroquine et envisager un autre traitement.

### **Aggravation du psoriasis et de la porphyrie**

Le sulfate d'hydroxychloroquine peut provoquer une pustulose exanthématique aiguë généralisée (PEAG). Cette affection ne doit toutefois pas être confondue avec le psoriasis, bien que sulfate d'hydroxychloroquine puisse déclencher une crise psoriasique. La PEAG peut s'accompagner de fièvre et d'hyperleucocytose. L'emploi de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est déconseillé pour le traitement du psoriasis ou de la porphyrie, car il risque de les exacerber. Il faut faire preuve de prudence chez les patients atteints de psoriasis. L'issue est habituellement favorable une fois le traitement abandonné.

Le risque d'hépatotoxicité pourrait être accru chez les patients présentant une porphyrie cutanée tardive (PCT).

## **7.1 Populations particulières**

### **7.1.1 Femmes enceintes**

L'emploi de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE doit être évité pendant la grossesse sauf si, de l'avis du professionnel de la santé, les avantages potentiels l'emportent sur les risques pour chaque patiente.

Il convient de noter que les amino-4 quinoléines à doses thérapeutiques ont été associées à des lésions du système nerveux central, notamment une ototoxicité (toxicité auditive et vestibulaire, surdité congénitale), des hémorragies rétiniennes et une anomalie de la pigmentation rétinienne chez le fœtus.

L'hydroxychloroquine traverse le placenta. Bien qu'on dispose de peu de données sur les effets toxiques de l'hydroxychloroquine sur la reproduction, l'administration de fortes doses de chloroquine (dont la structure et les propriétés pharmacologiques sont similaires à celles de l'hydroxychloroquine) à des rates gravides a été associée à des cas de mortalité embryonnaire et à des malformations oculaires chez la progéniture (voir [16 TOXICOLOGIE NON CLINIQUE, Toxicologie pour la reproduction et le développement](#)).

Lorsque l'hydroxychloroquine est utilisée dans le cadre d'un traitement à long terme avec des doses élevées pour les maladies auto-immunes : Les données d'une étude de cohorte basée sur la population (Huybrechts et al. 2021) incluant 2 045 grossesses exposées à

l'hydroxychloroquine suggèrent une légère augmentation du risque de malformations congénitales majeures associées à l'exposition à l'hydroxychloroquine au cours du premier trimestre de la grossesse (n = 112 événements). Le risque relatif (RR) ajusté était de 1,26 (intervalle de confiance à 95 % 1,04-1,54).

**La surveillance étroite de la grossesse est recommandée pour une détection précoce des malformations congénitales.** Les études épidémiologiques et cliniques disponibles présentent des limites méthodologiques, notamment la petite taille de l'échantillon et la conception des études.

### 7.1.2 Allaitement

Il convient d'être prudent en utilisant sulfate d'hydroxychloroquine durant l'allaitement, car il est excrété en petites quantités (environ 2 % de la dose administrée à la mère après correction en fonction du poids corporel) dans le lait maternel et les nourrissons sont extrêmement sensibles aux effets toxiques des amino-4 quinoléines. Il existe très peu de données sur l'innocuité de l'hydroxychloroquine chez le nourrisson lorsque cette substance est utilisée de façon prolongée chez la mère. Le médecin prescripteur doit sopeser les risques et les bienfaits de l'emploi de cet agent pendant l'allaitement en tenant compte de l'indication et de la durée du traitement.

Même si l'hydroxychloroquine est excrétée dans le lait maternel, elle ne l'est toutefois pas en quantité suffisante pour protéger le nourrisson contre le paludisme. Il faudra donc avoir recours à une chimioprophylaxie distincte pour l'enfant.

### 7.1.3 Enfants

L'innocuité et l'efficacité n'ont pas été établies dans les cas de polyarthrite rhumatoïde ou de lupus érythémateux disséminé chez les enfants. Les enfants sont particulièrement sensibles aux amino-4 quinoléines. La majorité des décès signalés font suite à l'ingestion accidentelle de chloroquine, parfois en petites doses. Il convient de rappeler fortement aux patients qu'ils doivent tenir ces médicaments hors de la portée des enfants (voir [2 CONTRE-INDICATIONS](#) et [5 SURDOSAGE](#)).

### 7.1.4 Personnes âgées

Les essais cliniques sur sulfate d'hydroxychloroquine ne comptaient pas un nombre suffisant de patients âgés de 65 ans et plus pour déterminer si leur réponse au médicament est différente de celle des adultes plus jeunes. Néanmoins, comme une bonne partie de la dose est excrétée par les reins, le risque de réaction toxique à ce médicament peut être plus marqué chez les patients atteints d'insuffisance rénale. Chez les personnes âgées, on devrait généralement amorcer le traitement à la plus faible dose recommandée, en tenant compte de la fréquence accrue de diminution de la fonction hépatique, rénale ou cardiaque, et de la présence d'affections ou de traitements concomitants chez cette population de patients.

## 8 EFFETS INDÉSIRABLES

### 8.2 Effets indésirables observés dans les essais cliniques

Les essais cliniques sont menés dans des conditions très particulières. Les taux d'effets indésirables qui y sont observés ne reflètent pas nécessairement les taux observés en pratique, et ces taux ne doivent pas être comparés aux taux observés dans le cadre d'essais cliniques portant sur un autre médicament. Les informations sur les effets indésirables provenant d'essais cliniques peuvent être utiles pour déterminer et estimer les taux de réactions indésirables aux médicaments lors d'une utilisation réelle.

L'échelle de fréquence suivante, conçue par le Conseil des organisations internationales des sciences médicales (CIOMS), est utilisée, le cas échéant : événement très fréquent ( $\geq 10\%$ ); fréquent ( $\geq 1$  à  $< 10\%$ ); peu fréquent ( $\geq 0,1$  à  $< 1\%$ ); rare ( $\geq 0,01$  à  $< 0,1\%$ ) et très rare ( $< 0,01\%$ ); fréquence inconnue (la fréquence ne peut être estimée à partir des données disponibles).

#### Troubles du sang et du système lymphatique

*Fréquence inconnue* : Dépression de la moelle osseuse, anémie, anémie aplasique, agranulocytose, leucopénie, thrombocytopénie (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Hématologique](#)).

#### Troubles cardiaques

*Fréquence inconnue* : Mycardiopathie pouvant entraîner une insuffisance cardiaque et dans certains cas le décès du patient.

Il convient d'envisager une toxicité chronique en cas de trouble de la conduction (bloc de branche / bloc auriculo-ventriculaire) ou d'hypertrophie biventriculaire. L'arrêt du médicament peut se traduire par un rétablissement (voir [5 SURDOSAGE, 7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Cardiovasculaire](#), et [9 INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES](#)).

Le sulfate d'hydroxychloroquine allonge les intervalles QT et PR, et prolonge le complexe QRS, ce qui peut provoquer de l'arythmie. On a signalé des arythmies ventriculaires et des torsades de pointes chez des patients traités par sulfate d'hydroxychloroquine (voir [5 SURDOSAGE, 7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Cardiovasculaire](#), et [9 INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES](#)).

#### Troubles de l'oreille et du labyrinthe

*Peu fréquent* : Vertiges, acouphènes.

*Fréquence inconnue* : Perte de l'ouïe (parfois irréversible).

#### Troubles des yeux

*Fréquent* : Vision floue due à une perturbation de l'accommodation réversible et dépendant de la dose reçue (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Ophtalmologique](#)).

*Peu fréquent* : Maculopathies qui peuvent être irréversibles.

Rétinopathie accompagnée de changement de pigmentation et d'altérations du champ visuel (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Ophtalmologique](#)). Dans sa forme initiale, la rétinopathie semble réversible après l'arrêt de l'administration du médicament. Toutefois, si on la laisse se développer, il peut y avoir un risque d'évolution même après l'arrêt du traitement.

Les altérations de la rétine peuvent être initialement asymptomatiques ou se traduire par une vision scotomateuse avec atteinte paracentrale ou péricentrale annulaire, un scotome temporal, une vision anormale des couleurs, une réduction de l'acuité visuelle, la cécité nocturne, de la difficulté à lire ou une tendance à sauter des mots.

Altération de la cornée, en particulier œdèmes et opacités. Ces altérations peuvent être asymptomatiques, mais peuvent aussi causer des perturbations comme des halos surtout la nuit, une vision floue, des troubles de la vision ou une photophobie. Elles peuvent être passagères ou sont réversibles à l'arrêt du traitement (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Ophtalmologique](#)).

*Fréquence inconnue* : Dégénérescence maculaire (qui peut être irréversible).

### **Troubles gastro-intestinaux**

*Très fréquent* : Douleur abdominale, nausées.

*Fréquent* : Diarrhée, vomissements.

En général, ces symptômes disparaissent immédiatement après la réduction de la dose ou l'arrêt du traitement.

### **Troubles hépatobiliaires**

*Peu fréquent* : Anomalie des tests d'exploration de la fonction hépatique.

*Fréquence inconnue* : Insuffisance hépatique fulminante (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Hépatique/biliaire/pancréatique](#)).

### **Troubles du système immunitaire**

*Fréquence inconnue* : Urticaire, œdème de Quincke, bronchospasme.

### **Troubles métaboliques et nutritionnels**

*Fréquent* : Anorexie (en général, ce symptôme disparaît immédiatement après la réduction de la dose ou l'arrêt du traitement).

*Fréquence inconnue* : Hypoglycémie (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Endocrinien/métabolisme](#)).

Le sulfate d'hydroxychloroquine peut exacerber la porphyrie (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Généralités](#)).

### **Troubles des muscles squelettiques et du tissu conjonctif**

*Peu fréquent* : Troubles moteurs sensoriels

*Fréquence inconnue* : Paralysie des muscles squelettique, myopathie squelettique ou neuromyopathie aboutissant à une faiblesse progressive et à une atrophie des groupes musculaires proximaux, dépression des réflexes tendineux, résultats anormaux aux tests de conduction nerveuse. La myopathie peut être réversible après l'arrêt du médicament, mais le rétablissement peut demander de nombreux mois (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Musculo-squelettique](#)).

### **Troubles du système nerveux**

*Fréquent* : Maux de tête.

*Peu fréquent* : Étourdissements.

*Fréquence inconnue* : Convulsions. Réactions extrapyramidales telles que akathisie, dystonie, dyskinésie, troubles de la marche, tremblements.

### **Troubles psychiatriques**

*Fréquent* : Labilité affective/émotionnelle.

*Peu fréquent* : Nervosité, irritabilité.

*Fréquence inconnue* : Psychose, comportements suicidaires, idées suicidaires.

### **Troubles rénaux et urinaires**

*Fréquence inconnue* : Phospholipidose rénale entraînant une lésion rénale (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Rénal](#)).

### **Troubles cutanés et sous-cutanés**

*Fréquent* : Éruptions cutanées, prurit.

*Peu fréquent* : Changements de pigmentation de la peau et des muqueuses, décoloration des cheveux, alopecie. En général, ces changements disparaissent rapidement après l'arrêt du traitement.

*Fréquence inconnue* : Érythème polymorphe, photosensibilité, dermatite exfoliatrice, éruption urticarienne, morbilliforme, lichéniforme, maculopapuleuse, purpurique, érythème annulaire centrifuge, syndrome de Sweet et réactions cutanées sévères, y compris nécrolyse épidermique toxique, syndrome de Stevens-Johnson (SSJ), éruption d'origine médicamenteuse s'accompagnant d'une éosinophilie et de symptômes généraux (syndrome DRESS), pustulose exanthématique aiguë généralisée (PEAG) (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Peau](#)).

## 8.5 Effets indésirables observés après la mise en marché

La fréquence des effets indésirables observés après la mise en marché ne peut être estimée à partir des données disponibles.

### Troubles psychiatriques

Dépression, hallucinations, anxiété, agitation, confusion, délires, manie et troubles du sommeil.

### Troubles hépatobiliaires

*Fréquence inconnue* : lésion hépatique induite par le médicament (LHIM) comprenant les lésions hépatocellulaires et l'hépatite aiguë.

## 9 INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES

### 9.2 Aperçu des interactions médicamenteuses

#### ***Médicaments entraînant un allongement des intervalles PR et QTc ou la prolongation du complexe QRS***

NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut provoquer un allongement des intervalles PR et QTc et une prolongation du complexe QRS, qui sont proportionnels à la concentration de cet agent (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Cardiovasculaire](#)). L'emploi concomitant de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE et d'autres médicaments risquant d'allonger les intervalles QTc et PR ou de prolonger le complexe QRS commande la plus grande prudence. Il serait bon de consulter des sources documentaires actualisées sur les médicaments qui allongent l'intervalle QTc ou PR et qui prolongent le complexe QRS.

#### Antibiotiques macrolides

Des données tirées d'études observationnelles ont révélé que l'administration concomitante d'hydroxychloroquine et d'azithromycine à des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde est associée à un risque accru de manifestations et de mortalité cardiovasculaires. Il faut donc soulever attentivement les bienfaits et les risques avant de prescrire de l'azithromycine à un patient qui prend de l'hydroxychloroquine. Il convient également de prendre en considération les bienfaits et les risques avant de prescrire d'autres antibiotiques macrolides à un patient qui reçoit de l'hydroxychloroquine en raison d'un risque semblable lorsque l'hydroxychloroquine est administrée en concomitance avec ces médicaments.

L'halofantrine ne doit pas être administrée avec NRA-HYDROXYCHLOROQUINE.

#### ***Médicaments perturbant l'équilibre électrolytique***

Il est conseillé de faire preuve de prudence si NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est employé avec des médicaments susceptibles d'abaisser les concentrations d'électrolytes et de consulter des sources documentaires actualisées à ce propos.

Le tableau qui suit présente les interactions médicamenteuses potentielles avec sulfate d'hydroxychloroquine. Notons que cette liste n'est pas exhaustive. On devrait également faire preuve de prudence lors de l'utilisation de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE chez des patients qui prennent des médicaments susceptibles de provoquer des réactions oculaires ou cutanées indésirables (voir [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Ophtalmologique et Peau](#)).

### **Interactions pharmacocinétiques**

*In vitro*, l'hydroxychloroquine est biotransformée par la CYP2C8, la CYP3A4 et la CYP2D6, ainsi que par FMO-1 et MAO-A, sans implication majeure d'une seule enzyme ou CYP (voir [10 PHARMACOLOGIE CLINIQUE](#)). Les inhibiteurs et les inducteurs de la CYP2C8 et de la CYP3A4 pourraient donc affecter l'exposition à l'hydroxychloroquine.

L'hydroxychloroquine inhibe la CYP2D6 *in vivo*. *In vitro*, l'hydroxychloroquine inhibe les CYP3A4/5, CYP2D6, OCT1, OCT2, MATE1, MATE2-K, est un faible inhibiteur de la P-glycoprotéine (P-gp) et les modèles de calculs de base de celles-ci prédisent le risque d'interaction *in vivo*. L'administration concomitante de l'hydroxychloroquine avec des médicaments qui sont principalement biotransformés par la CYP2D6 et la CYP3A4/5 et la P-gp peut augmenter les concentrations plasmatiques de ces médicaments, ce qui augmenterait ou prolongerait leur effet thérapeutique et les événements indésirables (voir Tableau 1). Pour les substrats d'OCT1, OCT2, MATE1, MATE2-K, les données étaient insuffisantes pour exclure un effet *in vivo*.

D'après les données *in vitro*, l'hydroxychloroquine n'inhibe pas les CYP1A2, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9, CYP2C19 (IC<sub>50</sub> > 200 µM) et les transporteurs OATP1B1, OATP1B3, OAT1 et OAT3 (IC<sub>50</sub> > 110 µM). *In vitro*, l'hydroxychloroquine n'induit pas les CYP1A2, CYP2B6 et CYP3A4 à des concentrations non cytotoxiques jusqu'à 75 µM.

## **9.4 Interactions médicament-médicament**

Les médicaments apparaissant dans ce tableau sont fondés sur des exposés de cas ou des études sur les interactions médicamenteuses, ou encore sur les interactions potentielles en raison de l'ampleur ou de la gravité anticipée de l'interaction (ceux qui ont été identifiés comme contre-indiqués).

**Tableau 1 – Interactions médicament-médicament établies ou potentielles**

Nom propre/Nom usuel	Source de preuves	Effet	Commentaire clinique
<b>Agalsidase</b>	T	↓ de l'activité de l'agalsidase	Il existe un risque théorique d'inhibition de l'activité intracellulaire de l'α-galactosidase lorsque sulfate d'hydroxychloroquine est administré en concomitance avec l'agalsidase.
<b>Antibiotiques aminoglycosides</b>	T	↑ de l'effet inhibiteur	Le sulfate d'hydroxychloroquine peut également être soumis à plusieurs des

Nom propre/Nom usuel	Source de preuves	Effet	Commentaire clinique
			interactions connues de la chloroquine, bien qu'aucun rapport spécifique n'en ait fait mention, y compris la potentialisation du blocage direct des jonctions neuromusculaires par les antibiotiques aminoglycosides.
<b>Antiacides</b>  (p. ex., antiacides contenant du magnésium, kaolin)	T	↓ de l'absorption de l'hydroxy-chloroquine	Tout comme pour la chloroquine, l'administration de sulfate d'hydroxychloroquine avec des antiacides (p. ex., antiacides contenant du magnésium, kaolin) peut diminuer l'absorption de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE; par conséquent, il est conseillé d'observer un intervalle de deux heures entre l'administration d'NRA-HYDROXYCHLOROQUINE et l'administration d'un antiacide ou de kaolin.
<b>Antidiabétiques et insuline</b>	É	↑ de l'effet de l'antidiabétique	Comme NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut accentuer les effets d'un traitement hypoglycémiant, c'est pourquoi il peut être nécessaire de réduire les doses des antidiabétiques ou d'insuline (voir <a href="#">7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Endocrinien/métabolisme</a> ).
<b>Antiépileptiques</b>	É	↓ de l'activité de l'antiépileptique	L'activité des antiépileptiques peut être altérée s'ils sont administrés en concomitance avec NRA-HYDROXYCHLOROQUINE.
<b>Antipaludéens connus pour abaisser le seuil convulsif</b>  (p. ex., méfloquine)	T	↑ du risque de convulsions	Le sulfate d'hydroxychloroquine peut abaisser le seuil convulsif. L'administration de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE en concomitance avec d'autres antipaludéens connus pour abaisser le seuil convulsif (p. ex. la méfloquine) peut accroître le risque de convulsions.
<b>Inducteurs de la CYP2C8 et de la CYP3A4</b>  (p. ex., rifampicine, millepertuis, carbamazépine, phénobarbital)	C	↓ de l'efficacité	Il a été rapporté que le sulfate d'hydroxychloroquine avait fait preuve d'une efficacité insuffisante après avoir été administré avec de la rifampicine, un inducteur puissant de la CYP2C8 et/ou de la CYP3A4.  Les simulations pharmacocinétiques basées sur la physiologie (PBPK) reposant sur les données in vitro corroborent cette observation, car les inducteurs puissants de

Nom propre/Nom usuel	Source de preuves	Effet	Commentaire clinique
			<p>la CYP2C8 et/ou de la CYP3A4 ont montré une diminution de l'exposition à l'hydroxychloroquine.</p> <p>Il est conseillé d'être vigilant (p. ex., surveillance de l'efficacité) lorsque des inducteurs puissants de la CYP2C8 et de la CYP3A4 (comme la rifampicine, le millepertuis, la carbamazépine et le phénobarbital) sont administrés avec NRA-HYDROXYCHLOROQUINE.</p>
<p><b>Inhibiteurs de la CYP2C8 et de la CYP3A4</b></p> <p>(p. ex., cimétidine, kétoconazole, itraconazole, érythromycine, aprépitant, fluconazole, clopidogrel, tériflunomide, létermovir, gemfibrozil, ritonavir, clarithromycine)</p>	T	↑ de l'exposition de l'hydroxychloroquine	<p>L'utilisation concomitante de cimétidine, un inhibiteur modéré de la CYP2C8 et de la CYP3A4, a eu pour effet de doubler l'exposition à la chloroquine. Comme l'hydroxychloroquine et la chloroquine ont une structure et des voies d'élimination métabolique similaires, pareille interaction pourrait donc être observée avec NRA-HYDROXYCHLOROQUINE. Les simulations PBPK reposant sur les données <i>in vitro</i> montrent que les inhibiteurs puissants de la CYP2C8 et/ou de la CYP3A4 augmenteraient l'exposition à l'hydroxychloroquine.</p> <p>L'administration concomitante de sulfate d'hydroxychloroquine et d'inhibiteurs modérés ou puissants de la CYP2C8 et/ou de la CYP3A4 (tels que le kétoconazole, l'itraconazole, l'érythromycine, l'aprépitant, le fluconazole, le clopidogrel, le tériflunomide et le létermovir) peut provoquer une hausse des concentrations plasmatiques d'hydroxychloroquine. En l'absence d'études d'interaction <i>in vivo</i>, la prudence est donc de mise (p. ex. surveillance des effets indésirables).</p>
<p><b>Substrats de la CYP3A4</b></p> <p>(p. ex. midazolam, simvastatine, cyclosporine, statines)</p>	É	↑ exposition aux médicaments fortement biotransformés par la CYP3A4	<p>L'hydroxychloroquine inhibe CYP3A4 <i>in vitro</i>. Une augmentation des taux plasmatiques de la cyclosporine (un substrat de la CYP3A4 et de la P-gp) a été observée lorsque la cyclosporine était administrée en concomitance avec l'hydroxychloroquine. Les simulations PBPK reposant sur les données <i>in vitro</i> corroborent cette observation, car l'hydroxychloroquine augmentait l'exposition</p>

Nom propre/Nom usuel	Source de preuves	Effet	Commentaire clinique
			<p>du midazolam et de la simvastatine.</p> <p>Il faut faire preuve de prudence (p. ex. en surveillant les effets indésirables) lorsque des substrats de la CYP3A4 (comme la cyclosporine, les statines) sont administrés en concomitance avec l'hydroxychloroquine.</p>
<p><b>Substrats de la CYP2D6</b> (p. ex. métoprolol, flécaïnide, propafénone)</p>	EC	<p>↑ exposition aux médicaments biotransformés par la CYP2D6</p>	<p>L'hydroxychloroquine inhibe la CYP2D6 <i>in vivo</i>. Chez les patients recevant de l'hydroxychloroquine et une dose unique de métoprolol, un substrat de la CYP2D6, la C<sub>max</sub> et l'ASC du métoprolol étaient 1,7 fois plus élevées, ce qui suggère que l'hydroxychloroquine est un inhibiteur faible de la CYP2D6. Toutefois, étant donné que le métoprolol est un substrat sensible modéré, l'augmentation maximale de l'exposition pourrait entraîner des taux considérés cohérents avec un inhibiteur modéré ou puissant lorsqu'elle est administrée avec un substrat sensible.</p> <p>Il faut faire preuve de prudence (p. ex. en surveillant les effets indésirables ou les concentrations plasmatiques selon le cas) lorsque des substrats de la CYP2D6 avec un index thérapeutique étroit (tel que la flécaïnide, le propafénone) sont administrés en concomitance avec l'hydroxychloroquine.</p>
<p><b>Médicaments qui provoquent une toxicité rétinienne</b>  (p. ex., tamoxifène)</p>	É	<p>↑ du risque de rétinopathie</p>	<p>Un risque accru de rétinopathie toxique a été signalé lorsque sulfate d'hydroxychloroquine a été utilisé simultanément avec le citrate de tamoxifène. Il n'est pas recommandé d'utiliser NRA-HYDROXYCHLOROQUINE en concomitance avec des médicaments connus pour induire une toxicité rétinienne, comme le tamoxifène (voir <a href="#">7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Ophtalmologie</a>).</p>
<p><b>Médicaments qui allongent l'intervalle QT ou qui prolongent le complexe QRS et autres arythmogènes</b>  (p. ex. antiarythmiques des classes IA, IC et III,</p>	É	<p>↑ du risque d'arythmie</p>	<p>Le sulfate d'hydroxychloroquine allonge l'intervalle QT et ne doit pas être administré avec d'autres médicaments pouvant provoquer une arythmie. Il pourrait en outre exister un risque accru d'arythmie ventriculaire lorsque sulfate d'hydroxychloroquine est administré avec d'autres médicaments qui allongent</p>

Nom propre/Nom usuel	Source de preuves	Effet	Commentaire clinique
certains antidépresseurs, antipsychotiques, certains anti- infectieux [p. ex. les macrolides, y compris l'azithromycine], dompéridone, antagonistes du récepteur de la 5-hydroxytryptamine [5-HT], inhibiteurs de kinases, inhibiteurs de l'histone- désacétylase, agonistes des récepteurs β2 -adrénergiques)			l'intervalle QT tels que les antiarythmiques de classes IA, IC et III, certains antidépresseurs, antipsychotiques et anti- infectieux, (p. ex. les macrolides, y compris l'azithromycine), la dompéridone, les antagonistes des récepteurs de la 5-hydroxytryptamine (5-HT) de type 3, des inhibiteurs de kinases, des inhibiteurs des histone-désacétylases et des agonistes des récepteurs β2- adrénergiques (voir <a href="#">5 SURDOSAGE</a> et <a href="#">7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Cardiovasculaire</a> ).
<b>Agents qui perturbent l'équilibre électrolytique</b>  (p. ex., diurétiques de l'anse, diurétiques thiazidiques et diurétiques apparentés, laxatifs, lavements, amphotéricine B)	T	↑ du risque d'arythmie	Il est recommandé de faire preuve de prudence si NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est employé avec des médicaments susceptibles d'abaisser les concentrations d'électrolytes, entre autres, les diurétiques de l'anse, les diurétiques thiazidiques et autres diurétiques apparentés, les laxatifs et les lavements, l'amphotéricine B, les corticostéroïdes à fortes doses et les inhibiteurs de la pompe à protons (voir <a href="#">5 SURDOSAGE</a> et <a href="#">7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Cardiovasculaire et Surveillance et tests de laboratoire</a> ).
<b>Néostigmine</b>	T	↓ de l'effet de la néostigmine	Le sulfate d'hydroxychloroquine peut également être soumis à plusieurs des interactions connues de la chloroquine bien qu'aucun rapport spécifique n'en ait fait mention, y compris l'inhibition des effets de la néostigmine.
<b>Substrats de la glycoprotéine P (P-gp)</b>  (p. ex., cyclosporine, digoxine, dabigatran)	É	↑ des concentrations plasmatiques et sériques	<i>In vitro</i> , l'hydroxychloroquine inhibe la P-gp à des concentrations élevées. Par conséquent, l'administration concomitante de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE et de tels substrats pourrait entraîner une hausse de la concentration de ces derniers.  Des hausses de la concentration plasmatique de cyclosporine ont été rapportées après l'administration concomitante de cet agent et de NRA-

Nom propre/Nom usuel	Source de preuves	Effet	Commentaire clinique
			<p>HYDROXYCHLOROQUINE.</p> <p>Des hausses de la concentration sérique de digoxine ont été rapportées après l'administration concomitante de cet agent et de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE.</p> <p>La vigilance est donc de mise (p. ex. surveillance des effets indésirables ou des concentrations plasmatiques, au besoin) lorsque des substrats de la P-gp dotés d'un index thérapeutique étroit (comme la digoxine, la cyclosporine et le dabigatran) sont administrés avec NRA-HYDROXYCHLOROQUINE.</p>
<b>Praziquantel</b>	T	↓ de la biodisponibilité du praziquantel	On a signalé que la chloroquine réduit la biodisponibilité du praziquantel. En raison des similarités au niveau de la structure et des paramètres pharmacocinétiques de l'hydroxychloroquine et de la chloroquine, on peut s'attendre à un effet semblable chez les patients recevant NRA-HYDROXYCHLOROQUINE.
<b>Pyridostigmine</b>	T	↓ de l'effet	Le sulfate d'hydroxychloroquine peut également être soumis à plusieurs des interactions connues de la chloroquine, bien qu'aucun rapport spécifique n'en ait fait mention, y compris l'inhibition des effets de la pyridostigmine.
<b>Certains substrats transporteurs d'anions/cations, notamment les substrats des : OCT1, OCT2, MATE1 et MATE2-K</b> (p. ex. metformine)	T	↑ exposition des médicaments qui sont des substrats des : OCT1, OCT2, MATE1 et MATE2- K	L'hydroxychloroquine inhibe les OCT1, OCT2, MATE1, MATE2-K <i>in vitro</i> et le risque d'une interaction <i>in vivo</i> ne peut pas être exclu.
<b>Vaccins : Vaccin diploïde d'origine humaine contre la rage</b>	T	↓ de la production d'anticorps	Le sulfate d'hydroxychloroquine peut également être soumis à plusieurs des interactions connues de la chloroquine, bien qu'aucun rapport spécifique n'en ait fait mention, y compris la réduction de la réponse des anticorps à l'immunisation primaire par un vaccin intradermique

Nom propre/Nom usuel	Source de preuves	Effet	Commentaire clinique
			diploïde d'origine humaine contre la rage.

Légende: É = Étude de cas; EC = Essai clinique; T = Théorique

## 9.5 Interactions médicament-aliment

Les produits du pamplemousse contiennent au moins une substance qui inhibe fortement la CYP3A4, ce qui peut rehausser les concentrations plasmatiques d'hydroxychloroquine. Les patients traités par NRA-HYDROXYCHLOROQUINE doivent éviter de consommer du pamplemousse ou le jus de ce fruit.

## 10 PHARMACOLOGIE CLINIQUE

### 10.1 Mode d'action

Comprimés de sulfate d'hydroxychloroquine appartient à la classe des amino-4 quinoléines. Le sulfate d'hydroxychloroquine s'est montré bénéfique pour des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde et de lupus érythémateux, en particulier de lupus discoïde chronique. On ignore le mode d'action exact du contrôle de ces maladies. L'action de ce composé contre les parasites paludéens est similaire à celle du phosphate de chloroquine.

### 10.3 Pharmacocinétique

#### Absorption :

Après l'administration de sulfate d'hydroxychloroquine par voie orale, la concentration maximale de cet agent dans le sang ou le plasma est atteinte en 3 à 4 heures environ. Sa biodisponibilité orale moyenne est de 79 % (ÉT : 12 %) lorsqu'il est pris par voie orale à jeun.

#### Distribution :

Le volume de distribution de l'hydroxychloroquine (5500 L quand il est évalué à partir des concentrations dans le sang, 44 000 L quand il est évalué à partir des concentrations dans le plasma) est considérable en raison de l'accumulation importante de cet agent dans les tissus (tels que les yeux, les reins, le foie et les poumons). Elle s'accumule aussi dans les cellules sanguines, le rapport entre le sang entier et le plasma se chiffrant à 7,2. L'hydroxychloroquine se lie aux protéines plasmatiques dans une proportion de 50 % environ.

#### Métabolisme :

L'hydroxychloroquine est surtout biotransformée en N-déséthyl-hydroxychloroquine et en deux autres métabolites qu'elle a en commun avec la chloroquine, la déséthyl-chloroquine et la bidéséthyl-chloroquine. *In vitro*, l'hydroxychloroquine est biotransformée par la CYP2C8, la CYP3A et la CYP2D6, ainsi que par FMO-1 et MAO-A, sans implication majeure d'une seule enzyme ou CYP.

### **Élimination :**

L'hydroxychloroquine est éliminée en plusieurs phases, et sa demi-vie terminale est longue, puisqu'elle se situe entre 30 (ÉT :9) et 50 (ÉT :16) jours. La dose d'hydroxychloroquine excrétée sous forme inchangée dans les urines se situe entre 18 % et 27 %. Après une administration orale répétée chronique de 200 mg et de 400 mg de sulfate d'hydroxychloroquine une fois par jour chez des patients adultes atteints de lupus ou de polyarthrite rhumatoïde, les concentrations moyennes à l'état d'équilibre dans le sang étaient d'environ 450 à 490 ng/ml et de 870 à 970 ng/ml, respectivement, avec une importante variabilité inter-individuelle en concentration.

La pharmacocinétique de l'hydroxychloroquine semble être linéaire dans l'amplitude de la dose thérapeutique de 200 à 400 mg/jour.

### **Insuffisance rénale**

Aucune étude officielle évaluant la pharmacocinétique chez des patients atteints d'insuffisance rénale n'a été menée. Dans les études limitées par le nombre de participants et comprenant des groupes de patients assemblés différemment, les taux d'hydroxychloroquine ont été évalués chez des patients atteints de LED à différents stades d'insuffisance rénale. En comparaison aux patients présentant une fonction rénale normale, l'exposition à l'hydroxychloroquine avait augmenté jusqu'à 46 % chez les patients présentant une insuffisance rénale modérée et sévère. Une réduction de la posologie peut s'avérer nécessaire chez les patients atteints d'insuffisance rénale (voir [4.2 Dose recommandée et modification posologique](#), Posologie pour les populations particulières et [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Rénal](#))

### **Insuffisance hépatique**

L'effet de l'insuffisance hépatique sur la pharmacocinétique de l'hydroxychloroquine n'a pas été évalué dans une étude spécifique de la PK. (voir [4.2 Dose recommandée et modification posologique](#), Posologie pour les populations particulières et [7 MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS, Hépatique](#)).

### **Personnes âgées**

Les données cliniques sont insuffisantes pour renseigner sur la pharmacocinétique de l'hydroxychloroquine chez les patients âgés.

### **Enfants**

La pharmacocinétique de l'hydroxychloroquine chez les enfants âgés de moins de 18 ans n'a pas été établie.

## **11 ENTREPOSAGE, STABILITÉ ET TRAITEMENT**

Conserver à une température ambiante se situant entre 15 °C et 30 °C, dans un endroit sûr hors de la portée des enfants.

## **12 INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES DE MANIPULATION**

Sans objet.

## PARTIE II : INFORMATIONS SCIENTIFIQUES

### 13 INFORMATIONS PHARMACEUTIQUES

#### Substance pharmaceutique

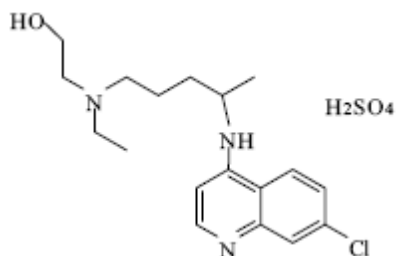
Nom propre : Sulfate d'hydroxychloroquine

Nom chimique : (RS)-2-N-[4-(7-chloro-4-quinolylamino)pentyl]-N-ethylaminoethanol sulfate  
Ethanol, 2-[[4-[(7-chloro-4-quinolinyl)amino]pentyl]-ethylamino]-, (±), sulfate (1:1)  
(±)-2-[[4-[(7-Chloro-4-quinolyl)amino]pentyl]-ethylamino]ethanol sulfate (1:1)

Formule moléculaire : C<sub>18</sub>H<sub>26</sub>ClN<sub>3</sub>O·H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Masse moléculaire : 433,95 g/mol

Formule de structure :



Propriétés physicochimiques: Poudre cristalline blanche ou pratiquement blanche, inodore ou presque inodore. Solubilité: librement soluble dans l'eau, pratiquement insoluble dans le chloroforme, dans l'alcool et dans l'éther. Point de fusion: environ 240°C.

## 14 ESSAIS CLINIQUES

### 14.3 Études de biodisponibilité comparative

Une étude parallèle de biodisponibilité à double insu, équilibrée, randomisée, à deux traitements, à une période, à dose orale unique, a été menée avec un comprimé de 200 mg d’NRA-HYDROXYCHLOROQUINE (Nora Pharma Inc.) avec un comprimé de 200 mg de <sup>Pr</sup>PLAQUENIL® (Sanofi-Aventis Canada Inc.) chez 144 adultes humains mâles sains, à jeun. Le sommaire des résultats est présenté dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 3 – Sommaire des résultats des études de biodisponibilité comparative**

Hydroxychloroquine (1×200 mg)				
Moyenne géométrique Moyenne arithmétique (% CV)				
Paramètre <sup>#</sup>	Test*	Référence <sup>†</sup>	Rapport des Moyennes Géométriques (%)	Intervalle de confiance à 90%
AUC <sub>0-72</sub> (ng.h/mL)	5725.22 6004.08 (31.8)	5211.85 5471.92 (30.9)	109.9	101.0 - 119.5
C <sub>max</sub> (ng/mL)	278.03 291.89 (32.8)	256.76 272.43 (33.6)	108.3	98.8 - 118.6
T <sub>max</sub> <sup>§</sup> (h)	4.33 (1.00 - 7.00)	4.00 (1.33 - 6.00)		

<sup>#</sup>En raison du plan de l'étude, l'AUC<sub>i</sub> et le T<sub>1/2</sub> n'ont pas pu être estimés avec précision et n'ont pas été rapportés.

\*Comprimés à 200 mg d’NRA-HYDROXYCHLOROQUINE (Nora Pharma Inc.)

<sup>†</sup> Comprimés à 200 mg de <sup>Pr</sup>PLAQUENIL® (Sanofi-Aventis Canada Inc.) ont acheté au Canada.

<sup>§</sup>Exprimé sous forme de médian (min - max)

## 15 MICROBIOLOGIE

Sans objet.

## 16 TOXICOLOGIE NON CLINIQUE

### Cancérogénicité :

Il n'existe pas de données sur la carcinogénicité de l'hydroxychloroquine chez l'animal, et celles dont on dispose sur la chloroquine sont insuffisantes. Il n'est donc pas possible de procéder à la classification de ces agents sur le plan de la carcinogénicité chez l'être humain.

## **Génotoxicité :**

D'après les études de génotoxicité standard menées, l'hydroxychloroquine administrée aux concentrations thérapeutiques n'est pas considérée comme présentant un risque génotoxique pour l'homme.

L'hydroxychloroquine n'est pas mutagène dans le test de mutation bactérienne inverse (test d'Ames sur 5 souches). Aux concentrations thérapeutiques (< 60 µg/mL), l'hydroxychloroquine n'a montré aucune clastogénicité ou aneugénicité dans le test du micronoyau in vitro sur des lymphocytes humains primaires. Des effets clastogènes ou aneugènes ont toutefois été observés lorsque l'hydroxychloroquine était administrée à des concentrations ≥ 60 µg/mL dans le test du micronoyau in vitro réalisé dans des conditions 24+24 heures. Par ailleurs, aucune clastogénicité ou aneugénicité n'a été relevée à des doses pouvant atteindre 1000 mg/kg dans le test du micronoyau in vivo après administration par voie orale chez le rat.

## **Toxicologie pour la reproduction et le développement :**

Les données sur la toxicité pour la reproduction de l'hydroxychloroquine sont limitées, c'est pourquoi les données sur la chloroquine sont prises en compte en raison de la similitude de structure et des propriétés pharmacologiques entre les deux produits.

L'administration de doses supratherapeutiques de chloroquine a donné lieu à un taux de mortalité fœtale de 25 % et à des malformations oculaires chez 45 % des fœtus. Des études d'autoradiographie ont montré que lorsqu'elle est administrée au début ou à la fin de la période de gestation, la chloroquine s'accumule dans les yeux et les oreilles.

Il existe peu de données sur les effets de l'hydroxychloroquine sur la fécondité.

Une étude menée sur des rats mâles après un traitement oral de 30 jours par une dose de 5 mg/jour de chloroquine a révélé une réduction du taux de testostérone, une diminution du poids des testicules, de l'épididyme, des vésicules séminales et de la prostate, ainsi que la production de spermatozoïdes anormaux. Une baisse du taux de fécondité a été observée au terme d'une autre étude menée chez le rat, celle-ci ayant porté sur un traitement administré par voie intrapéritonéale à raison de 10 mg/kg/jour de chloroquine pendant 14 jours.

## **17 MONOGRAPHIES DE PRODUIT DE SOUTIEN**

1. <sup>Pr</sup>PLAQUENIL® Comprimés de sulfate d'hydroxychloroquine, 200 mg, numéro de contrôle 287053, Monographie de produit, sanofi-aventis Canada Inc. (21 février 2025)

## RENSEIGNEMENTS SUR LE MÉDICAMENT POUR LE PATIENT

### LISEZ CE DOCUMENT POUR ASSURER UNE UTILISATION SÉCURITAIRE ET EFFICACE DE VOTRE MÉDICAMENT

#### Pr **NRA-HYDROXYCHLOROQUINE**

#### **Comprimés de sulfate d'hydroxychloroquine**

Lisez ce qui suit attentivement avant de prendre **NRA-HYDROXYCHLOROQUINE** et lors de chaque renouvellement de prescription. L'information présentée ici est un résumé et ne couvre pas tout ce qui a trait à ce médicament. Discutez de votre état de santé et de votre traitement avec votre professionnel de la santé et demandez-lui s'il possède de nouveaux renseignements au sujet de **NRA-HYDROXYCHLOROQUINE**.

#### **Pour quoi NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est-il utilisé?**

NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est utilisé chez les adultes :

- pour traiter la **polyarthrite rhumatoïde (PR)**, une maladie qui provoque de la raideur, de l'enflure et de la douleur dans les articulations.
- pour traiter le **lupus érythémateux disséminé (LED)**, une maladie au cours de laquelle le système immunitaire attaque par erreur des parties saines de votre organisme. Il peut toucher la peau, les articulations, les reins, le cerveau et d'autres organes.
- pour traiter le **lupus érythémateux discoïde**, une maladie qui ressemble au LED, mais qui touche seulement la peau en y provoquant l'apparition de rougeurs ou de plaques écailleuses.

NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est utilisé chez les patients âgés de 6 ans et plus :

- pour prévenir et traiter certaines formes de **paludisme** (malaria), une infection causée par des parasites s'attaquant aux globules rouges du sang et dont les symptômes peuvent comprendre une forte fièvre, des tremblements, des frissons et une transpiration extrême.

NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est un médicament vendu uniquement sur ordonnance du professionnel de la santé.

#### **Comment NRA-HYDROXYCHLOROQUINE agit-il?**

Nous ignorons comment NRA-HYDROXYCHLOROQUINE fait pour traiter la PR, le LED et le lupus érythémateux discoïde. Le plein effet de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut prendre six mois avant de se faire sentir. Pour ce qui est du paludisme, NRA-HYDROXYCHLOROQUINE agit en tuant le parasite responsable de l'infection.

## Quels sont les ingrédients dans NRA-HYDROXYCHLOROQUINE?

Ingrédient médicamenteux : sulfate d'hydroxychloroquine

Ingrédients non médicamenteux : amidon de maïs, dioxyde de titane, lactose monohydraté, polyéthylène glycol, povidone K30, stéarate de magnésium et talc.

## NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est disponible sous la forme posologique suivante :

Comprimés, dosés à 200 mg.

## Ne prenez pas NRA-HYDROXYCHLOROQUINE si :

- vous êtes allergique
  - au sulfate d'hydroxychloroquine;
  - à tout autre ingrédient de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE;
  - ou à tout médicament semblable, comme la chloroquine.
- vous êtes atteint d'une rétinopathie, c'est-à-dire une maladie qui touche la rétine, une membrane située au fond de l'œil. NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut causer des dommages irréversibles à la rétine. Si vous avez des **problèmes visuels**, vous devez en informer votre professionnel de la santé sans délai.
- vous êtes un enfant âgé de moins de 6 ans **ou** si vous pesez moins de 35 kg.

## Consultez votre professionnel de la santé avant de prendre NRA-HYDROXYCHLOROQUINE, afin de réduire la possibilité d'effets indésirables et pour assurer la bonne utilisation du médicament. Mentionnez à votre professionnel de la santé tous vos problèmes de santé, notamment :

- vous êtes atteint du syndrome du QT long depuis votre naissance ou depuis un certain temps ou s'il y a des antécédents de ce trouble dans votre famille. NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut provoquer des **problèmes du rythme cardiaque** chez certains patients. Ces problèmes peuvent être détectés sur un électrocardiogramme (ECG), un tracé de l'activité électrique du cœur. Vous devez faire preuve de prudence si vous prenez NRA-HYDROXYCHLOROQUINE et :
  - que vous êtes affligé d'une maladie cardiaque, telle qu'une insuffisance cardiaque, des battements cardiaques lents ou irréguliers, ou des palpitations. Plus la dose de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est élevée, plus le risque de problème cardiaque augmente;
  - que vous avez déjà fait une crise cardiaque (infarctus du myocarde);
  - qu'un membre de votre famille est décédé subitement des suites d'une crise cardiaque avant l'âge de 50 ans;
  - que vous prenez d'autres médicaments qui peuvent entraîner un allongement de l'intervalle QT ou qui sont connus pour modifier le rythme cardiaque;
- vous souffrez de problèmes de santé mentale;
- votre taux sanguin de potassium, de calcium ou de magnésium est faible ou si vous avez un problème de santé qui risque de modifier la concentration de ces sels dans votre sang, comme un trouble alimentaire ou si vous avez été pris de vomissements prolongés;
- vous êtes allergique ou hypersensible à un médicament appelé « quinine »;

- vous êtes enceinte, pensez d’être enceinte ou projetez de le devenir.
  - Le sulfate d’hydroxychloroquine peut passer dans le sang d’un fœtus. NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut nuire à votre bébé à naître et provoquer des malformations congénitales. Votre professionnel de la santé évaluera les bienfaits du traitement par NRA-HYDROXYCHLOROQUINE et les risques qu’il comporte pour votre grossesse;
- vous allaitez. De petites quantités de sulfate d’hydroxychloroquine passent dans le lait maternel.
  - Les nourrissons peuvent être très sensibles aux effets toxiques de médicaments comme NRA-HYDROXYCHLOROQUINE. Le sulfate d’hydroxychloroquine n’y est toutefois pas excrété en quantité suffisante pour protéger un nourrisson contre le paludisme. Il faudra donc que l’enfant reçoive son propre traitement contre cette infection.
  - NRA-HYDROXYCHLOROQUINE ne doit pas être utilisé pendant l’allaitement, à moins que votre professionnel de la santé considère que les bienfaits l’emportent sur les risques.
  - Discutez avec professionnel de la santé des risques qu’NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut présenter pour votre bébé. Ces risques dépendent :
    - pourquoi vous prenez NRA-HYDROXYCHLOROQUINE;
    - pendant combien de temps vous prenez NRA-HYDROXYCHLOROQUINE.
- vous faites du diabète ou si vous avez des symptômes compatibles avec un **taux faible de sucre dans le sang (hypoglycémie)**. NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut provoquer une hypoglycémie qui peut parfois être très dangereuse. Vous pourriez vous évanouir ou avoir besoin d’être hospitalisé;
- vous avez une maladie du foie ou des reins;
- vous avez une infection inactive chronique par le virus de l’hépatite B, la varicelle, le zona ou la tuberculose. Ces infections peuvent se manifester par des poussées.
- vous souffrez d’alcoolisme;
- vous avez une maladie du sang, dont une maladie rare appelée « porphyrie ». NRA-HYDROXYCHLOROQUINE pourrait l’aggraver;
- vous avez des problèmes ou maladies de peau, comme le psoriasis. NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut les aggraver;
- vous souffrez de problèmes ou d’une maladie du système nerveux;
- vous avez des problèmes de moelle osseuse qui provoquent une baisse du taux de plaquettes, de globules blancs et de globules rouges dans votre sang;
- vous présentez une maladie génétique touchant les globules rouges et qui est connue sous le nom de « déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase »;
- vous avez des problèmes digestifs (estomac, petit ou gros intestin);
- votre vue a baissé;
- vous éprouvez des problèmes musculaires, tendineux ou nerveux, y compris une faiblesse musculaire;
- vous avez des troubles de l’humeur, comme des idées suicidaires ou une dépression;

- vous avez 65 ans ou plus. Le risque d'effets secondaires est plus élevé chez les personnes de ce groupe d'âge qui prennent du sulfate d'hydroxychloroquine.
- vous souffrez ou avez souffert de myasthénie grave (une maladie qui provoque une faiblesse musculaire et de la fatigue). Vos symptômes tels qu'une faiblesse musculaire, un essoufflement, des difficultés à avaler ou une vision double pourraient s'aggraver.

**Autres mises en garde à connaître :**

NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut provoquer un **allongement de l'intervalle QT** ou des **torsades de pointe**; les battements du cœur deviennent alors dangereusement rapides, ce qui peut mener à un arrêt du cœur, à un effondrement soudain et au décès.

**Vous pourriez être victime de problèmes cardiaques, d'une insuffisance cardiaque, d'une myocardiopathie (maladie du muscle du cœur), d'une hypertrophie du cœur (cœur anormalement gros) ou d'une faiblesse cardiaque** si vous prenez NRA-HYDROXYCHLOROQUINE longtemps. Il s'agit de problèmes graves qui peuvent être mortels. Votre professionnel de la santé vérifiera l'état de votre cœur régulièrement.

NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut causer des **problèmes de santé mentale**, comme des idées anormales, de l'anxiété, des hallucinations, de la confusion, une dépression, ou des idées d'**automutilation** ou de **suicide**. Ces symptômes peuvent se manifester au cours du premier mois de traitement et toucher des personnes qui n'ont jamais eu de problèmes de santé mentale auparavant.

NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut causer des **lésions irréversibles aux yeux**. Pour les éviter, vous devrez subir un examen de la vue avant de commencer votre traitement par NRA-HYDROXYCHLOROQUINE, mais aussi à plusieurs reprises pendant votre traitement par ce médicament.

Lorsque vous êtes à l'extérieur, protégez votre peau du soleil :

- en portant des vêtements appropriés et
- en utilisant une crème solaire ayant un facteur de protection solaire (FPS) de 30 au moins.

**Problèmes musculaires, nerveux et tendineux :** NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut causer des problèmes musculaires et nerveux. Des précautions doivent être prises lorsque vous prenez ce médicament pendant une longue période. Votre professionnel de la santé vérifiera la faiblesse musculaire, l'engourdissement et la douleur.

**Problèmes hépatiques :** NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut causer des problèmes hépatiques, y compris une insuffisance hépatique, pouvant entraîner la mort. NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut également provoquer la réactivation de l'hépatite B. Votre professionnel de la santé effectuera des tests pour vérifier la santé de votre foie.

**Problèmes rénaux :** NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut causer des problèmes rénaux. Les problèmes rénaux peuvent également être causés par l'accumulation de phospholipides (un type de graisse).

**Réactions ou éruptions cutanées sévères :** NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut causer des **réactions sévères sur la peau**, comme une éruption d'origine médicamenteuse s'accompagnant d'une éosinophilie et de symptômes généraux (syndrome DRESS), une pustulose exanthémateuse aiguë généralisée (PEAG), un syndrome de Stevens-Johnson (SSJ) ou une nécrolyse épidermique toxique, qui peuvent entraîner la mort. Ces réactions et éruptions cutanées peuvent provoquer des ulcères dans la bouche, la gorge et le nez ainsi que sur les parties génitales de même qu'une conjonctivite (une rougeur et une enflure à un œil). Il est possible que des symptômes ressemblant à ceux de la grippe, tels que la fièvre, les maux de tête et les courbatures, apparaissent avant que ces réactions commencent. Les réactions et éruptions cutanées peuvent entraîner la formation de cloques et faire peler la peau. Si vous présentez ces symptômes, cessez immédiatement de prendre NRA-HYDROXYCHLOROQUINE et communiquez avec votre professionnel de la santé sans tarder.

**Conduite d'un véhicule et utilisation de machines :** L'utilisation de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut brouiller votre vision. Ne conduisez pas et ne faites rien qui exige de la vigilance. Attendez de savoir comment vous réagissez à NRA-HYDROXYCHLOROQUINE et d'avoir une bonne vision. Si vous continuez à avoir des problèmes, votre professionnel de la santé pourrait décider de réduire votre dose.

**Fertilité (mâles) :** On ne sait pas clairement si NRA-HYDROXYCHLOROQUINE peut affecter la fertilité masculine. Parlez à votre professionnel de la santé si vous souhaitez avoir un enfant à l'avenir.

**Contrôles et tests :**

Avant et pendant votre traitement par NRA-HYDROXYCHLOROQUINE, votre professionnel de la santé pourrait vous soumettre à divers examens et analyses, tels que :

- des analyses de sang,
- un électrocardiogramme (ECG),
- un examen périodique de vos muscles et de vos réflexes tendineux,
- un examen complet de la vue.

**Mentionnez à votre professionnel de la santé toutes les médications que vous prenez, y compris les médicaments, les vitamines, les minéraux, les suppléments naturels ou les produits de médecine douce.**

**Les produits qui suivent pourraient être associés à des interactions médicamenteuses avec NRA-HYDROXYCHLOROQUINE :**

- les médicaments contre la dépression (antidépresseurs tricycliques) et les troubles psychiatriques (antipsychotiques);

- la digoxine. Si, en plus de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE, vous prenez de la digoxine, il se peut que votre professionnel de la santé vérifie la concentration de ce médicament dans votre sang parce qu'il devra peut-être en réduire la dose;
- les médicaments contre le diabète, y compris l'insuline et la metformine. Si, en plus de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE, vous prenez un médicament contre le diabète ou l'hyperglycémie (taux trop élevé de sucre dans le sang), vous risquez de faire de l'hypoglycémie (taux de sucre beaucoup trop bas dans le sang), ce qui peut mettre votre vie en danger. Votre professionnel de la santé pourrait alors décider de réduire la dose de l'antidiabétique ou de l'insuline que vous utilisez pour maîtriser votre diabète;
- les médicaments antiépileptiques (p. ex., la carbamazépine);
- certains antibiotiques utilisés pour combattre les infections bactériennes (p. ex., les aminosides, l'érythromycine, l'azithromycine, la moxifloxacine, la clarithromycine, roxithromycine, et la spiramycine); La prise de ces antibiotiques en même temps que l'hydroxychloroquine peut accroître le risque d'effets secondaires qui touchent le cœur et qui pourraient s'avérer mortels.
- la néostigmine et la pyridostigmine (des médicaments employés pour traiter des troubles musculaires);
- la cimétidine (un médicament servant à traiter les brûlures d'estomac);
- la cyclosporine (un agent immunosuppresseur);
- les médicaments appelés inhibiteurs « de la CYP2C8 ou de la CYP3A4 »;
  - les médicaments utilisés pour traiter les infections fongiques, tels que le kétoconazole, l'itraconazole, le fluconazole
  - les médicaments utilisés pour traiter les infections, tels que l'érythromycine, la clarithromycine
  - les médicaments utilisés pour traiter les nausées et le vomissement, tels que l'aprépitant
  - les médicaments utilisés pour traiter la sclérose en plaques, tels que le tériflunomide
  - les médicaments utilisés pour traiter les infections virales chez les patients immunocompromis, tels que le létermovir, le ritonavir
- les médicaments appelés inducteurs de la CYP2C8 et de la CYP3A4
  - les médicaments utilisés pour traiter l'épilepsie, tels que la carbamazépine, le phénobarbital
  - les médicaments utilisés pour traiter la tuberculose, tels que la rifampine
  - les médicaments utilisés pour traiter la dépression, tels que le millepertuis
- les médicaments réputés de causer des arythmies cardiaques (battements cardiaques irréguliers);
- les médicaments utilisés pour traiter les problèmes cardiaques, tels que la digoxine, la flécaïnide, la propafénone;
- les médicaments utilisés pour traiter l'hypertension, tels que le métoprolol;
- les médicaments utilisés pour traiter les caillots sanguins, tels que le dabigatran, le clopidogrel;

- les médicaments utilisés pour traiter les problèmes liés aux lipides sanguins, tels que les statines (p. ex. la simvastatine) ou le gemfibrozil;
- les médicaments utilisés pour la sédation, tels que le midazolam;
- l'halofantrine (un médicament utilisé pour traiter le paludisme). Si vous prenez de l'halofantrine, vous ne devez pas prendre NRA-HYDROXYCHLOROQUINE en même temps;
- des antiacides. Vous devriez prendre vos antiacides au moins 2 heures avant ou après NRA-HYDROXYCHLOROQUINE;
- le vaccin contre la rage;
- les médicaments qui ont des effets nocifs sur le foie, les reins, la peau ou les yeux;
- les médicaments qui augmentent le risque de convulsions (p. ex., les antipaludéens [méfloquine]);
- les médicaments qui abaissent les concentrations de certains sels dans le sang (p. ex., des diurétiques [médicament pour éliminer l'eau], des laxatifs, l'amphotéricine B, des corticostéroïdes à doses élevées et des inhibiteurs de la pompe à protons);
- l'agalsidase, un médicament utilisé pour traiter une maladie génétique rare, la maladie de Fabry;
- les médicaments susceptibles d'augmenter le risque d'effet toxique sur la rétine, par exemple, le tamoxifène, un agent utilisé dans le traitement du cancer du sein. Lorsqu'ils sont employés seuls, NRA-HYDROXYCHLOROQUINE et le tamoxifène peuvent tous les deux endommager la rétine, une membrane située au fond de l'œil. Or le risque pour la rétine pourrait être encore plus élevé si ces deux agents étaient utilisés ensemble;
- le praziquantel, un médicament qui sert à traiter certaines infestations.

NE mangez PAS de pamplemousse et NE buvez PAS de jus de pamplemousse pendant votre traitement par NRA-HYDROXYCHLOROQUINE.

Le sulfate d'hydroxychloroquine a été utilisé sans problème avec des salicylates (Aspirin®), des anti-inflammatoires non stéroïdiens, du méthotrexate et des corticostéroïdes.

#### **Comment prendre NRA-HYDROXYCHLOROQUINE :**

Respectez à la lettre les instructions que votre professionnel de la santé vous a données et ne dépassez jamais la dose de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE qu'il vous a prescrite.

Pour éviter les brûlures d'estomac, prenez NRA-HYDROXYCHLOROQUINE au moment d'un repas ou avec un verre de lait.

#### **Dose habituelle :**

Votre professionnel de la santé décidera quelle dose vous convient le mieux en fonction de votre poids, de votre état de santé physique et d'autres facteurs comme les autres médicaments que vous utilisez. Il se pourrait que des effets secondaires incitent votre professionnel de la santé à interrompre votre traitement ou à en réduire la dose

temporairement. Il verra par la suite si vous pouvez le reprendre ou si vous pouvez recommencer à utiliser la dose optimale. Une fois que vous aurez pris la dose d'attaque, vous passerez probablement à une dose plus faible que vous pourrez prendre à long terme. C'est la dose dite d'entretien.

Maladie	Dose recommandée	Nbre de comprimés par jour
Polyarthrite rhumatoïde	Dose d'attaque : De 400 à 600 mg/jour Dose d'entretien : De 200 à 400 mg/jour	2 – 3 1 – 2
Lupus érythémateux	Dose d'attaque : 400 mg, une ou deux fois par jour Dose d'entretien : De 200 à 400 mg/jour	2 – 4 1 – 2
Paludisme (adultes)	Prévention : 400 mg/semaine, toujours le même jour de la semaine, en commençant 2 semaines avant l'exposition.  Traitement : 800 mg pour commencer, 400 mg de 6 à 8 heures plus tard, puis 400 mg/jour pendant les 2 jours suivants.	2  4 2 2
Paludisme (enfants)	Le professionnel de la santé calculera la dose nécessaire d'après le poids de chaque enfant.	

S'il se produit un changement de santé grave pendant que vous prenez NRA-HYDROXYCHLOROQUINE, consultez votre professionnel de la santé.

Que vous soyez atteint de PR, de LED ou de lupus érythémateux discoïde, si NRA-HYDROXYCHLOROQUINE maîtrise parfaitement vos symptômes, informez-en votre professionnel de la santé. Il voudra peut-être réduire votre dose quotidienne. Vous ne devez jamais réduire vous-même votre dose sans en parler d'abord à votre professionnel de la santé.

#### Surdosage :

Un surdosage de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est dangereux et peut être mortel. Les symptômes peuvent apparaître dans les 30 minutes suivant l'ingestion.

Un surdosage de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE est dangereux pour les enfants aussi. Des enfants qui avaient pris trop de comprimés de sulfate d'hydroxychloroquine en sont morts. Si vous croyez qu'un nourrisson ou qu'un jeune enfant a avalé ne serait-ce qu'un seul comprimé, conduisez-le tout de suite à l'urgence du centre hospitalier le plus près ou composez le 911.

Les symptômes du surdosage, qui peuvent également être des effets secondaires du NRA-HYDROXYCHLOROQUINE, comprennent les suivants:

- maux de tête

- somnolence
- problèmes visuels comme une vision floue ou une vision double
- problèmes cardiaques comme des battements de cœur irréguliers ou rapides
- évanouissement
- faiblesse musculaire
- convulsions
- graves difficultés respiratoires

Si vous pensez que vous ou une personne dont vous vous occupez avez pris trop d’NRA-HYDROXYCHLOROQUINE, contactez immédiatement un professionnel de la santé, le service des urgences d’un hôpital ou votre centre antipoison régional, ou le numéro sans frais de Santé Canada, 1-844-POISON-X (1-844-764-7669) immédiatement, même en l’absence de signes ou de symptômes.

**Dose oubliée :**

Si vous oubliez une dose, prenez-la dès que vous vous rendez compte de votre oubli. Mais s’il reste moins de 12 heures avant la dose suivante, omettez la dose oubliée et prenez la prochaine dose prévue. **Ne doublez jamais la dose.**

**Quels sont les effets secondaires qui pourraient être associés à NRA-HYDROXYCHLOROQUINE?**

Voici certains des effets secondaires possibles que vous pourriez ressentir lorsque vous prenez NRA-HYDROXYCHLOROQUINE. Si vous ressentez des effets secondaires qui ne font pas partie de cette liste, avisez votre professionnel de la santé.

<b>Effets secondaires graves et mesures à prendre</b>			
Symptôme / effet	Consultez votre professionnel de la santé		Cessez de prendre des médicaments et obtenez de l’aide médicale immédiatement
	Seulement si l’effet est sévère	Dans tous les cas	
<b>TRÈS COURANT</b>			
Nausées, maux d’estomac, crampes d’estomac	✓		
<b>COURANT</b>			
Diarrhée		✓	
Vomissements		✓	
<b>Anorexie</b> : perte ou manque d’appétit		✓	

Effets secondaires graves et mesures à prendre			
Symptôme / effet	Consultez votre professionnel de la santé		Cessez de prendre des médicaments et obtenez de l'aide médicale immédiatement
	Seulement si l'effet est sévère	Dans tous les cas	
<b>Problèmes visuels et lésions à la rétine (lésions oculaires)</b> : vision floue, apparition de halos autour de sources lumineuses, surtout la nuit, d'éclairs ou de stries lumineux, cécité nocturne (difficulté à voir dans le noir ou quand il y a peu de lumière), réduction du champ visuel en raison, entre autres, de taches ou de zones aveugles, modification de la couleur des yeux, difficulté à faire la mise au foyer ou à lire (sauter des mots)		✓	
Maux de tête	✓		
Éruption cutanée, éruption cutanée prurigineuse qui prend la forme de bosses rouges		✓	
Nervosité, sautes d'humeur (labilité émotionnelle)		✓	
<b>RARE</b>			
<b>Étourdissements ou vertiges</b> : sensation de bouger ou de voir les objets autour de soi bouger alors qu'ils sont immobiles	✓		
<b>Changement de la couleur de la peau, des muqueuses et des cheveux</b> : décoloration des cheveux, diminution ou augmentation de la pigmentation de la peau (couleur bleu-noir)		✓	
<b>Alopécie</b> : perte de cheveux ou de poils corporels		✓	
<b>Problèmes auditifs</b> : tintements dans les oreilles, perte auditive		✓	

Effets secondaires graves et mesures à prendre			
Symptôme / effet	Consultez votre professionnel de la santé		Cessez de prendre des médicaments et obtenez de l'aide médicale immédiatement
	Seulement si l'effet est sévère	Dans tous les cas	
<b>Problèmes neurologiques et musculaires :</b> picotements, engourdissement, sensation de brûlure, faiblesse, crampes, spasmes, instabilité psychomotrice, rigidité, tremblements, secousses musculaires, difficulté à marcher		✓	
<b>FRÉQUENCE INCONNUE</b>			
<b>Réaction allergique ou œdème de Quincke :</b> éruption cutanée, urticaire, enflure de la face, des lèvres, de la langue ou de la gorge, difficulté à avaler ou à respirer			✓
<b>Troubles du rythme cardiaque dont le syndrome du QT long, les torsades de pointe et le bloc cardiaque :</b> battements cardiaques anormaux, battements cardiaques irréguliers mettant la vie en danger, palpitations			✓
<b>Réactions cutanées sévères comme :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>le syndrome DRESS (éruption d'origine médicamenteuse s'accompagnant d'une éosinophilie et de symptômes généraux) :</b> éruption cutanée accompagnée de fièvre et de symptômes ressemblant à ceux de la grippe et enflure des ganglions</li> <li>• <b>la pustulose exanthémateuse aiguë généralisée (PEAG) :</b> cloques, grande étendue de peau écaillée, éruption cutanée contenant du pus et fièvre</li> <li>• <b>le syndrome de Stevens-Johnson :</b> cloques ou peau qui pèle autour des lèvres, des yeux, de la bouche, du nez, des parties génitales, des mains et des pieds, symptômes ressemblant à ceux</li> </ul>			✓

Effets secondaires graves et mesures à prendre			
Symptôme / effet	Consultez votre professionnel de la santé		Cessez de prendre des médicaments et obtenez de l'aide médicale immédiatement
	Seulement si l'effet est sévère	Dans tous les cas	
<p>de la grippe et fièvre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>la nécrolyse épidermique toxique</b> : multiples lésions sur la peau, démangeaisons, douleur aux articulations, fièvre et sensation générale d'être malade</li> <li>• <b>le syndrome de Sweet</b> : réaction cutanée, y compris peau de couleur rouge ou violet, lésions surélevées et douloureuses, particulièrement sur les bras, les mains, les doigts, le visage et le cou, fièvre</li> <li>• <b>l'érythème polymorphe</b> : réaction ou éruption cutanée qui se caractérise par des plaques rouges ou violettes sur la peau ayant possiblement une cloque ou une croûte en leur centre, avec ou sans légères démangeaisons, douleur aux articulations, fatigue et fièvre</li> </ul>			
<b>Problèmes respiratoires graves, y compris le bronchospasme et l'œdème de Quincke</b> : essoufflement soudain			✓
Hypersensibilité aux rayons du soleil; il est possible d'atténuer les éruptions cutanées causées par les rayons du soleil en utilisant un écran solaire approprié		✓	
Faiblesse musculaire		✓	
Altération permanente de la vision		✓	
Évanouissements ou perte de connaissance		✓	

Effets secondaires graves et mesures à prendre			
Symptôme / effet	Consultez votre professionnel de la santé		Cessez de prendre des médicaments et obtenez de l'aide médicale immédiatement
	Seulement si l'effet est sévère	Dans tous les cas	
<b>Problèmes cardiaques ou insuffisance cardiaque, myocardiopathie, hypertrophie ou faiblesse cardiaques :</b> essoufflement à l'effort ou même au repos, enflure des jambes, des chevilles et des pieds, battements cardiaques irréguliers ressentis comme trop rapides ou trop forts, douleur à la poitrine, évanouissement soudain ou sensation de fatigue, de tête légère ou d'étourdissement. Vous pouvez entrer en convulsions ou avoir une attaque.			✓
<b>Troubles/problèmes rénaux : nausées, vomissements, fièvre, gonflement des extrémités, fatigue, soif, peau sèche, irritabilité, urines foncées, augmentation ou diminution du débit urinaire, sang dans les urines, éruption cutanée, prise de poids (due à la rétention de liquide), perte d'appétit, résultats d'analyses sanguines anormaux, changements de l'état mental (sommolence, confusion, coma)</b>		✓	
<b>Problème de foie :</b> fatigue inhabituelle, nausées, vomissements, douleur abdominale, jaunisse (coloration jaune des yeux ou de la peau), urines foncées, faiblesse, manque d'appétit		✓	
<b>Réactivation d'infections chroniques comme le zona, la tuberculose, l'hépatite B (lorsqu'une infection antérieure redevient active) :</b> éruption cutanée douloureuse, avec démangeaisons ou picotements, toux, fièvre, perte de poids, douleurs et inflammations articulaires,		✓	

Effets secondaires graves et mesures à prendre			
Symptôme / effet	Consultez votre professionnel de la santé		Cessez de prendre des médicaments et obtenez de l'aide médicale immédiatement
	Seulement si l'effet est sévère	Dans tous les cas	
fatigue, perte d'appétit, nausées, jaunissement de la peau ou du blanc des yeux, douleurs abdominales			
<p><b>Dépression médullaire</b> ou baisse de la production de cellules :</p> <p>Taux faible de globules blancs (leucocytes) : fièvre et frissons, infections</p> <p>Anémie ou taux faible de globules rouges (érythrocytes) : fatigue, extrême fatigue qui ne s'atténue pas avec du repos; pâleur de la peau, des lèvres et du lit des ongles</p> <p>Taux faible de plaquettes, des cellules intervenant dans la coagulation du sang (thrombocytes) : saignements du nez, des gencives ou de la bouche; petites taches rouges sur la peau</p>		✓	
Convulsions, crises épileptiques ou attaques			✓
<b>Psychose</b> : hallucinations, perte de contact avec la réalité		✓	
<b>Problèmes de santé mentale</b> : idées irrationnelles/anormales, irritabilité; anxiété; hallucinations; confusion ou état dépressif; agitation, difficulté à dormir; délires (sensation de méfiance et croyances fausses); modifications de l'humeur; sentiment d'exaltation, de surexcitation ou d'humeur anormalement joyeuse		✓	
Pensées ou gestes liés au <b>suicide</b> ou à l' <b>automutilation</b>			✓
<b>Hypoglycémie ou taux faible de sucre</b>		✓	

Effets secondaires graves et mesures à prendre			
Symptôme / effet	Consultez votre professionnel de la santé		Cessez de prendre des médicaments et obtenez de l'aide médicale immédiatement
	Seulement si l'effet est sévère	Dans tous les cas	
<b>dans le sang</b> : douleurs associées à la faim, transpiration, tremblements, faiblesse, étourdissements, battements cardiaques rapides, nausées, irritabilité, vision floue, confusion, perte de connaissance			
<b>Problèmes musculaires, neurologiques ou tendineux</b> : contraction involontaire et durable des muscles, altération des mouvements volontaires, tremblements, faiblesse, émoussement des réflexes ou des sensations nerveuses			✓

En cas de symptôme ou d'effet secondaire gênant non mentionné dans le présent document ou d'aggravation d'un symptôme ou d'un effet secondaire vous empêchant de vaquer à vos occupations quotidiennes, parlez-en à votre professionnel de la santé.

#### Déclaration des effets secondaires

Vous pouvez déclarer les effets secondaires soupçonnés d'être associés à l'utilisation d'un produit à Santé Canada :

- en visitant le site Web des déclarations des effets indésirables (<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/medeffet-canada/declaration-effets-indesirables.html>) pour savoir comment faire une déclaration en ligne, par la poste, ou par télécopieur; ou
- en téléphonant sans frais au 1 866 234 2345.

*REMARQUE : Consultez votre professionnel de la santé si vous avez besoin de renseignements sur le traitement des effets secondaires. Le Programme Canada Vigilance ne donne pas de conseils médicaux.*

#### Entreposage :

- Garder hors de la portée et de la vue des nourrissons et des jeunes enfants.
- Garder ce médicament à la température ambiante (de 15 à 30 °C).
- N'utilisez pas NRA-HYDROXYCHLOROQUINE après la date de péremption.

#### Pour en savoir davantage au sujet de NRA-HYDROXYCHLOROQUINE :

- Communiquez avec votre professionnel de la santé.

- Lire la monographie de produit intégrale rédigée à l'intention des professionnels de la santé, qui renferme également les renseignements sur le médicament pour le patient. Ce document est disponible sur le site Web de Santé Canada (<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/medicaments/base-donnees-produits-pharmaceutiques.html>); le site Web du fabricant ([www.norapharma.ca](http://www.norapharma.ca)) ou en téléphonant le promoteur, Nora Pharma Inc. à 1-888-270-9874.

Le présent dépliant a été rédigé Nora  
Pharma Inc.  
1565, boul. Lionel-Boulet Varennes,  
Quebec  
J3X 1P7

Dernière révision : le 15 janvier 2026