

ANNEXE I

RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT

Maviret 100 mg/40 mg comprimés pelliculés

2. COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE

Chaque comprimé pelliculé contient 100 mg de glécaprévir et 40 mg de pibrentasvir.

Excipient à effet notoire

Chaque comprimé pelliculé contient 7,48 mg de lactose (sous forme monohydratée).

Pour la liste complète des excipients, voir rubrique 6.1.

3. FORME PHARMACEUTIQUE

Comprimé pelliculé (comprimé).

Comprimé pelliculé rose, de forme oblongue, biconvexe, de 18,8 mm x 10,0 mm de dimensions, portant la mention « NXT » gravée sur une face.

4. DONNÉES CLINIQUES

4.1 Indications thérapeutiques

Maviret est indiqué dans le traitement de l'infection chronique par le virus de l'hépatite C (VHC) chez les adultes et les enfants âgés de 3 ans et plus (voir rubriques 4.2, 4.4 et 5.1).

4.2 Posologie et mode d'administration

Le traitement par Maviret doit être instauré et surveillé par un médecin expérimenté dans la prise en charge des patients atteints d'hépatite C chronique.

Posologie

Adultes, adolescents âgés de 12 ans et plus, ou enfants pesant au moins 45 kg

La dose recommandée de Maviret est de 300 mg/120 mg (trois comprimés de 100 mg/40 mg), pris oralement, en une prise par jour avec de la nourriture (voir rubrique 5.2).

Les durées du traitement par Maviret recommandées chez les patients infectés par le VHC de génotype 1, 2, 3, 4, 5 ou 6 présentant une maladie hépatique compensée (avec ou sans cirrhose) sont indiquées dans le Tableau 1 et dans le Tableau 2.

Tableau 1 : Durée de traitement par Maviret recommandée chez les patients non préalablement traités pour une infection par le VHC

Génotype	Durée de traitement recommandée	
	Sans cirrhose	Avec cirrhose
G 1, 2, 3, 4, 5, 6	8 semaines	8 semaines

Tableau 2 : Durée de traitement par Maviret recommandée chez les patients en échec thérapeutique lors d'un traitement préalable par peg-IFN + ribavirine +/- sofosbuvir ou par sofosbuvir + ribavirine

Génotype	Durée de traitement recommandée	
	Sans cirrhose	Avec cirrhose
G 1, 2, 4-6	8 semaines	12 semaines
G 3	16 semaines	16 semaines

Pour les patients en échec thérapeutique suite à un traitement par inhibiteur de la protéase NS3/4A et/ou de la NS5A, voir rubrique 4.4.

Oubli de doses

En cas d'oubli d'une dose de Maviret, la dose prescrite peut être prise dans les 18 heures suivant l'heure à laquelle elle aurait dû être prise. Si plus de 18 heures se sont écoulées depuis l'heure habituelle de prise de Maviret, la dose oubliée ne doit **pas** être prise et le patient doit prendre la dose suivante conformément au schéma posologique habituel. Les patients doivent être informés qu'ils ne doivent pas prendre une dose double.

Si des vomissements surviennent dans les 3 heures suivant la prise de Maviret, une dose supplémentaire doit être prise. Si des vomissements surviennent plus de 3 heures après la prise de Maviret, aucune dose supplémentaire n'est nécessaire.

Patients âgés

Aucun ajustement posologique de Maviret n'est nécessaire chez les patients âgés (voir rubriques 5.1 et 5.2).

Insuffisance rénale

Aucun ajustement posologique de Maviret n'est nécessaire chez les patients atteints d'insuffisance rénale, quel que soit son stade, y compris les patients dialysés (voir rubriques 5.1 et 5.2).

Insuffisance hépatique

Aucune adaptation posologique de Maviret n'est nécessaire chez les patients présentant une insuffisance hépatique légère (Child-Pugh A). Maviret n'est pas recommandé chez les patients présentant une insuffisance hépatique modérée (Child-Pugh B) et est contre-indiqué chez les patients présentant une insuffisance hépatique sévère (Child-Pugh C) (voir rubriques 4.3, 4.4 et 5.2).

Patients transplantés hépatiques ou rénaux

Une durée de traitement de 12 semaines a été évaluée et est recommandée chez les patients transplantés hépatiques ou rénaux avec ou sans cirrhose (voir rubrique 5.1). Une durée de traitement de 16 semaines doit être envisagée chez les patients infectés par le génotype 3 et préalablement traités par peg-IFN + ribavirine +/- sofosbuvir ou par sofosbuvir + ribavirine.

Patients co-infectés par le VIH-1

Respecter les recommandations posologiques figurant dans les Tableaux 1 et 2. Pour les recommandations posologiques relatives aux antiviraux anti-VIH, voir rubrique 4.5.

Population pédiatrique

La sécurité et l'efficacité de Maviret chez les enfants âgés de moins de 3 ans ou de moins de 12 kg n'ont pas été établies et aucune donnée n'est disponible.

La formulation de Maviret en granulés enrobés est destinée aux enfants âgés de 3 à moins de 12 ans pesant 12 kg à moins de 45 kg. Consulter le Résumé des Caractéristiques du Produit de Maviret granulés enrobés en sachet pour les recommandations posologiques en fonction du poids corporel. Dans la mesure où les formulations présentent différents profils pharmacocinétiques, les comprimés et les granulés enrobés ne sont pas interchangeables. La totalité du traitement doit être prise avec la même formulation (voir rubrique 5.2).

Mode d'administration

Voie orale.

Les patients doivent être informés qu'ils doivent avaler les comprimés entiers avec de la nourriture, sans mâcher, écraser ou casser les comprimés car cela pourrait modifier la biodisponibilité des composants (voir rubrique 5.2).

4.3 Contre-indications

Hypersensibilité aux substances actives ou à l'un des excipients mentionnés à la rubrique 6.1.

Insuffisance hépatique sévère (Child-Pugh C) (voir rubriques 4.2, 4.4 et 5.2).

Co-administration avec les produits contenant de l'atazanavir, avec l'atorvastatine, la simvastatine, le dabigatran éxétilate, les médicaments contenant de l'éthinylestradiol, les inducteurs puissants de la P-gp et du CYP3A (ex. : rifampicine, carbamazépine, millepertuis (*Hypericum perforatum*), phénobarbital, phénytoïne et primidone) (voir rubrique 4.5).

4.4 Mises en garde spéciales et précautions d'emploi

Réactivation du virus de l'hépatite B

Des cas de réactivation du virus de l'hépatite B (VHB), dont certains d'issue fatale, ont été rapportés pendant ou après un traitement par des agents antiviraux à action directe. Un dépistage du VHB doit être réalisé chez tous les patients avant l'initiation du traitement. Les patients co-infectés par le VHB et le VHC sont exposés à un risque de réactivation du VHB et doivent par conséquent être surveillés et pris en charge conformément aux recommandations cliniques en vigueur.

Insuffisance hépatique

Maviret n'est pas recommandé chez les patients présentant une insuffisance hépatique modérée (Child-Pugh B) et est contre-indiqué chez les patients présentant une insuffisance hépatique sévère (Child-Pugh C) (voir rubriques 4.2, 4.3 et 5.2).

Patients en échec thérapeutique suite à un traitement par inhibiteur de la NS5A et/ou de la protéase NS3/4A

Des patients infectés par le VHC de génotype 1 (et un nombre très limité de patients infectés par le VHC de génotype 4) en échec thérapeutique après des traitements pouvant conférer une résistance au glécaprévir/pibrentasvir ont été étudiés dans les études MAGELLAN-1 et B16-439 (rubrique 5.1). Le risque d'échec était, comme prévu, plus élevé pour les patients exposés à ces deux classes. Il n'a pas été établi d'algorithme de résistance prédictif du risque d'échec en fonction de la résistance à l'inclusion. L'accumulation d'une résistance aux deux classes a été un constat général chez les patients en échec thérapeutique après un retraitement par le glécaprévir/pibrentasvir dans l'étude MAGELLAN-1. Aucune donnée de retraitement n'est disponible pour les patients infectés par le VHC

de génotype 2, 3, 5 ou 6. Maviret n'est pas recommandé pour le retraitement des patients préalablement traités par un inhibiteur de la protéase NS3/4A et/ou par un inhibiteur de la NS5A.

Interactions médicamenteuses

L'administration concomitante avec certains médicaments n'est pas recommandée comme détaillé à la rubrique 4.5.

Utilisation chez les patients diabétiques

Les patients diabétiques peuvent présenter une amélioration du contrôle glycémique, pouvant résulter en une hypoglycémie symptomatique, après l'instauration d'un traitement par antiviral à action directe contre le virus de l'hépatite C. Les taux de glucose des patients diabétiques débutant un traitement par antiviral à action directe doivent être étroitement surveillés, en particulier au cours des trois premiers mois, et leur traitement antidiabétique doit être ajusté si nécessaire. Le médecin assurant la prise en charge du diabète du patient doit être informé lorsqu'un traitement par antiviral à action directe est instauré.

Lactose

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

Sodium

Ce médicament contient moins de 1 mmol de sodium (23 mg) par comprimé, c'est-à-dire qu'il est essentiellement « sans sodium ».

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

Effets potentiels de Maviret sur d'autres médicaments

Le glécaprévir et le pibrentasvir sont des inhibiteurs de la glycoprotéine P (P-gp), de la protéine de résistance du cancer du sein (BCRP) et du polypeptide de transport des anions organiques (OATP) 1B1/3. L'administration concomitante de Maviret est susceptible d'augmenter les concentrations plasmatiques des médicaments substrats de la P-gp (ex : dabigatran éxilate, digoxine), de la BCRP (ex : rosuvastatine) ou de l'OATP1B1/3 (ex : atorvastatine, lovastatine, pravastatine, rosuvastatine, simvastatine). Voir le Tableau 3 pour les recommandations spécifiques relatives aux interactions avec les substrats sensibles de la P-gp, de la BCRP et de l'OATP1B1/3. Pour les autres substrats de la P-gp, de la BCRP ou de l'OATP1B1/3, un ajustement de la dose pourrait être nécessaire.

Le glécaprévir et le pibrentasvir sont de faibles inhibiteurs du cytochrome P450 (CYP) 3A et de l'uridine glucuronosyltransférase (UGT) 1A1 *in vivo*. Aucune augmentation cliniquement pertinente de l'exposition n'a été observée pour des substrats sensibles du CYP3A (midazolam, féléodipine) ou de l'UGT1A1 (raltégravir) en cas d'administration concomitante avec Maviret.

Le glécaprévir et le pibrentasvir inhibent la pompe d'exportation des sels biliaires (BSEP) *in vitro*.

Aucune inhibition significative du CYP1A2, du CYP2C9, du CYP2C19, du CYP2D6, de l'UGT1A6, de l'UGT1A9, de l'UGT1A4, de l'UGT2B7, de l'OCT1, de l'OCT2, de l'OAT1, de l'OAT3, de MATE1 ou de MATE2K n'est attendue.

Patients traités par des anti-vitamine K

La fonction hépatique pouvant être modifiée lors d'un traitement par Maviret, une surveillance étroite du Rapport International Normalisé (« *International Normalised Ratio*, INR ») est recommandée.

Effets potentiels d'autres médicaments sur Maviret

Utilisation avec des inducteurs puissants de la P-gp/CYP3A

Les médicaments qui sont des inducteurs puissants de la P-gp et du CYP3A (ex : rifampicine, carbamazépine, millepertuis (*Hypericum perforatum*), phénobarbital, phénytoïne et primidone) pourraient réduire significativement les concentrations plasmatiques du glécaprévir ou du pibrentasvir et entraîner une réduction de l'effet thérapeutique de Maviret ou une perte de réponse virologique. La co-administration de ces médicaments avec Maviret est contre-indiquée (voir rubrique 4.3).

La co-administration de Maviret avec des médicaments qui sont des inducteurs modérés de la P-gp/CYP3A pourrait diminuer les concentrations plasmatiques du glécaprévir et du pibrentasvir (ex : oxcarbazépine, eslicarbazépine, lumacaftor, crizotinib). La co-administration d'inducteurs modérés n'est pas recommandée (voir rubrique 4.4).

Le glécaprévir et le pibrentasvir sont des substrats de la P-gp et/ou de la BCRP (transporteurs d'efflux). Le glécaprévir est également un substrat des transporteurs d'influx hépatiques OATP1B1/3. La co-administration de Maviret et de médicaments qui inhibent la P-gp et la BCRP (ex : ciclosporine, cobicistat, dronédarone, itraconazole, kétoconazole, ritonavir) peut ralentir l'élimination du glécaprévir et du pibrentasvir et par conséquent augmenter l'exposition plasmatique des antiviraux. Les médicaments inhibant l'OATP1B1/3 (ex : elvitégravir, ciclosporine, darunavir, lopinavir) augmentent les concentrations systémiques de glécaprévir.

Interactions médicamenteuses avérées et potentielles

Le Tableau 3 présente, par le rapport des moyennes des moindres carrés (intervalle de confiance à 90 %), l'effet sur la concentration de Maviret et de certains médicaments concomitants fréquents. Le sens de la flèche indique le sens de variation des expositions (C_{max} , ASC et C_{min}) au glécaprévir, au pibrentasvir et au médicament co-administré ↑ = *augmentation (supérieure à 25 %)*, ↓ = *diminution (de plus de 20 %)*, ↔ = *aucune variation (diminution inférieure ou égale à 20 % ou augmentation inférieure ou égale à 25 %)*. Cette liste n'est pas exhaustive. Toutes les études d'interaction ont été conduites chez des adultes.

Tableau 3 : Interactions entre Maviret et d'autres médicaments

Médicaments par aires thérapeutiques / mécanisme d'interaction possible	Effet sur les concentrations des médicaments	C_{max}	ASC	C_{min}	Commentaires cliniques
ANTAGONISTES DES RÉCEPTEURS DE L'ANGIOTENSINE II					
Losartan 50 mg dose unique	↑ losartan	2,51 (2,00 - 3,15)	1,56 (1,28 - 1,89)	--	Aucun ajustement de la posologie n'est nécessaire.
	↑ acide carboxylique du losartan	2,18 (1,88 - 2,53)	↔	--	
Valsartan 80 mg dose unique (Inhibition de l'OATP1B1/3)	↑ valsartan	1,36 (1,17 - 1,58)	1,31 (1,16 - 1,49)	--	Aucun ajustement de la posologie n'est nécessaire.

ANTIARYTHMIQUES					
Digoxine 0,5 mg dose unique (Inhibition de la P-gp)	↑ digoxine	1,72 (1,45 - 2,04)	1,48 (1,40 - 1,57)	--	La prudence et une surveillance des concentrations thérapeutiques de la digoxine sont recommandées.
ANTICOAGULANTS					
Dabigatran étexilate 150 mg dose unique (Inhibition de la P-gp)	↑ dabigatran	2,05 (1,72 - 2,44)	2,38 (2,11 - 2,70)	--	L'utilisation concomitante est contre-indiquée (voir rubrique 4.3).
ANTICONVULSIVANTS					
Carbamazépine 200 mg deux fois par jour (Induction de la P-gp/CYP3A)	↓ glécaprévir	0,33 (0,27 - 0,41)	0,34 (0,28 - 0,40)	--	L'utilisation concomitante peut entraîner une réduction de l'effet thérapeutique de Maviret et est contre- indiquée (voir rubrique 4.3).
	↓ pibrentasvir	0,50 (0,42 - 0,59)	0,49 (0,43 - 0,55)	--	
Phénytoïne, phénobarbital, primidone	Non étudié. Attendu : ↓ glécaprévir et ↓ pibrentasvir				
ANTIMYCOBACTÉRIENS					
Rifampicine 600 mg dose unique (Inhibition de l'OATP1B1/3)	↑ glécaprévir	6,52 (5,06 - 8,41)	8,55 (7,01 - 10,4)	--	L'utilisation concomitante est contre-indiquée (voir rubrique 4.3).
	↔ pibrentasvir	↔	↔	--	
Rifampicine 600 mg une fois par jour ^a (Induction de la P-gp/BCRP/CYP 3A)	↓ glécaprévir	0,14 (0,11 - 0,19)	0,12 (0,09 - 0,15)	--	
	↓ pibrentasvir	0,17 (0,14 - 0,20)	0,13 (0,11 - 0,15)	--	
PRODUITS CONTENANT DE L'ÉTHINYLESTRADIOL					
Éthinylestradiol (EE)/Norgestimat e 35 µg/250 µg une fois par jour	↑ EE	1,31 (1,24 - 1,38)	1,28 (1,23 - 1,32)	1,38 (1,25 - 1,52)	L'administration concomitante de Maviret avec des produits contenant de l'éthinylestradiol est contre-indiquée en raison du risque d'élévation du taux d'ALAT (voir rubrique 4.3). Aucun ajustement posologique n'est nécessaire avec le lévonorgestrel, la noréthistérone ou le norgestimate utilisés comme contraceptifs progestatifs.
	↑ orelgestromine	↔	1,44 (1,34 - 1,54)	1,45 (1,33 - 1,58)	
	↑ norgestrel	1,54 (1,34 - 1,76)	1,63 (1,50 - 1,76)	1,75 (1,62 - 1,89)	
EE/Lévonorgestre l 20 µg/100 µg une fois par jour	↑ EE	1,30 (1,18 - 1,44)	1,40 (1,33 - 1,48)	1,56 (1,41 - 1,72)	
	↑ norgestrel	1,37 (1,23 - 1,52)	1,68 (1,57 - 1,80)	1,77 (1,58 - 1,98)	
PRODUITS À BASE DE PLANTES					
Millepertuis (<i>Hypericum</i>)	Non étudié. Attendu : ↓ glécaprévir et ↓ pibrentasvir				L'utilisation concomitante peut

<i>perforatum</i>) (Induction de la P-gp/CYP3A)					entraîner une réduction de l'effet thérapeutique de Maviret et elle est donc contre-indiquée (voir rubrique 4.3).
ANTIVIRAUX ANTI-VIH					
Atazanavir + ritonavir 300/100 mg une fois par jour ^b	↑ glécaprévir	≥4,06 (3,15 - 5,23)	≥6,53 (5,24 - 8,14)	≥14,3 (9,85 - 20,7)	L'administration concomitante avec l'atazanavir est contre-indiquée en raison du risque d'élévation du taux d'ALAT (voir rubrique 4.3).
	↑ pibrentasvir	≥1,29 (1,15 - 1,45)	≥1,64 (1,48 - 1,82)	≥2,29 (1,95 - 2,68)	
Darunavir + ritonavir 800/100 mg une fois par jour	↑ glécaprévir	3,09 (2,26 - 4,20)	4,97 (3,62 - 6,84)	8,24 (4,40 - 15,4)	L'administration concomitante avec le darunavir n'est pas recommandée.
	↔ pibrentasvir	↔	↔	1,66 (1,25 - 2,21)	
Éfavirenz/emtricitabine/fumarate de ténofovir disoproxil 600/200/300 mg une fois par jour	↑ ténofovir	↔	1,29 (1,23 - 1,35)	1,38 (1,31 - 1,46)	L'utilisation concomitante d'éfavirenz peut entraîner une réduction de l'effet thérapeutique de Maviret et n'est donc pas recommandée. Aucune interaction cliniquement significative n'est attendue avec le fumarate de ténofovir disoproxil.
	L'effet de l'éfavirenz/l'emtricitabine/fumarate de ténofovir disoproxil sur le glécaprévir et le pibrentasvir n'a pas été directement quantifié dans le cadre de cette étude, mais l'exposition au glécaprévir et au pibrentasvir était significativement inférieure par rapport aux témoins historiques.				
Elvitégravir/cobicistat/emtricitabine / ténofovir alafénamide (Inhibition de la P-gp, de la BCRP et de l'OATP par le cobicistat, inhibition de l'OATP par l'elvitégravir)	↔ ténofovir	↔	↔	↔	Aucun ajustement de la posologie n'est nécessaire.
	↑ glécaprévir	2,50 (2,08 - 3,00)	3,05 (2,55 - 3,64)	4,58 (3,15 - 6,65)	
	↑ pibrentasvir	↔	1,57 (1,39 - 1,76)	1,89 (1,63 - 2,19)	
Lopinavir/ritonavir 400/100 mg deux fois par jour	↑ glécaprévir	2,55 (1,84 - 3,52)	4,38 (3,02 - 6,36)	18,6 (10,4 - 33,5)	L'administration concomitante n'est pas recommandée.
	↑ pibrentasvir	1,40 (1,17 - 1,67)	2,46 (2,07 - 2,92)	5,24 (4,18 - 6,58)	
Raltégravir 400 mg deux fois par jour (Inhibition de l'UGT1A1)	↑ raltégravir	1,34 (0,89 - 1,98)	1,47 (1,15 - 1,87)	2,64 (1,42 - 4,91)	Aucun ajustement de la posologie n'est nécessaire.
ANTIVIRAUX ANTI-VHC					
Sofosbuvir 400 mg dose unique	↑ sofosbuvir	1,66 (1,23 - 2,22)	2,25 (1,86 - 2,72)	--	Aucun ajustement de la posologie n'est nécessaire.
	↑ GS-331007	↔	↔	1,85 (1,67 - 2,04)	
	↔ glécaprévir	↔	↔	↔	

(Inhibition de la P-gp/BCRP)	↔ pibrentasvir	↔	↔	↔	
INHIBITEURS DE LA HMG-CoA RÉDUCTASE					
Atorvastatine 10 mg une fois par jour (Inhibition de l'OATP1B1/3, de la P-gp, de la BCRP, du CYP3A)	↑ atorvastatine	22,0 (16,4 - 29,5)	8,28 (6,06 - 11,3)	--	L'administration concomitante avec l'atorvastatine et la simvastatine est contre-indiquée (voir rubrique 4.3).
Simvastatine 5 mg une fois par jour (Inhibition de l'OATP1B1/3, de la P-gp, de la BCRP)	↑ simvastatine	1,99 (1,60 - 2,48)	2,32 (1,93 - 2,79)	--	
	↑ simvastatine acide	10,7 (7,88 - 14,6)	4,48 (3,11 - 6,46)	--	
Lovastatine 10 mg une fois par jour (Inhibition de l'OATP1B1/3, de la P-gp, de la BCRP)	↑ lovastatine	↔	1,70 (1,40 - 2,06)	--	L'administration concomitante n'est pas recommandée. En cas d'utilisation de la lovastatine, la dose ne doit pas dépasser 20 mg/jour et une surveillance adaptée doit être mise en place.
	↑ lovastatine acide	5,73 (4,65 - 7,07)	4,10 (3,45 - 4,87)	--	
Pravastatine 10 mg une fois par jour (Inhibition de l'OATP1B1/3)	↑ pravastatine	2,23 (1,87 - 2,65)	2,30 (1,91 - 2,76)	--	La prudence est recommandée. La dose de pravastatine ne doit pas dépasser 20 mg par jour et la dose de rosuvastatine ne doit pas dépasser 5 mg par jour.
Rosuvastatine 5 mg une fois par jour (Inhibition de l'OATP1B1/3, BCRP)	↑ rosuvastatine	5,62 (4,80 - 6,59)	2,15 (1,88 - 2,46)	--	
Fluvastatine, Pitavastatine	Non étudié. Attendu : ↑ fluvastatine et ↑ pitavastatine				Les interactions avec la fluvastatine et la pitavastatine sont probables et la prudence est recommandée pendant le traitement en association. Une faible dose de statine est recommandée au début du traitement par AAD.
IMMUNOSUPPRESSEURS					
Ciclosporine 100 mg dose unique	↑ glécaprévir ^c	1,30 (0,95 - 1,78)	1,37 (1,13 - 1,66)	1,34 (1,12 - 1,60)	L'utilisation de Maviret n'est pas recommandée chez les patients nécessitant des doses stables de
	↑ pibrentasvir	↔	↔	1,26 (1,15 - 1,37)	
Ciclosporine	↑ glécaprévir	4,51	5,08	--	

400 mg dose unique		(3,63 - 6,05)	(4,11 - 6,29)		ciclosporine > 100 mg par jour. Si le traitement en association est inévitable, son utilisation peut être envisagée, si le bénéfice l'emporte sur le risque, avec une surveillance clinique étroite.
	↑ pibrentasvir	↔	1,93 (1,78 - 2,09)	--	
Tacrolimus 1 mg dose unique (Inhibition du CYP3A4 et de la P-gp)	↑ tacrolimus	1,50 (1,24 - 1,82)	1,45 (1,24 - 1,70)	--	L'association de Mavret avec le tacrolimus doit être utilisée avec prudence. Une augmentation de l'exposition au tacrolimus est attendue. Par conséquent, un suivi thérapeutique pharmacologique du tacrolimus est recommandé et un ajustement de la posologie de tacrolimus doit être fait en conséquence.
	↔ glécaprévir	↔	↔	↔	
	↔ pibrentasvir	↔	↔	↔	
INHIBITEURS DE LA POMPE À PROTONS					
Oméprazole 20 mg une fois par jour (Augmentation du pH gastrique)	↓ glécaprévir	0,78 (0,60 - 1,00)	0,71 (0,58 - 0,86)	--	Aucun ajustement de la posologie n'est nécessaire.
	↔ pibrentasvir	↔	↔	--	
Oméprazole 40 mg une fois par jour (1 heure avant le petit-déjeuner)	↓ glécaprévir	0,36 (0,21 - 0,59)	0,49 (0,35 - 0,68)	--	
	↔ pibrentasvir	↔	↔	--	
Oméprazole 40 mg une fois par jour (le soir en dehors des repas)	↓ glécaprévir	0,54 (0,44 - 0,65)	0,51 (0,45 - 0,59)	--	
	↔ pibrentasvir	↔	↔	--	
ANTI-VITAMINE K					
Anti-vitamine K	Non étudié.				Une surveillance étroite de l'INR est recommandée avec tous les anti-vitamine K en raison des modifications de la fonction hépatique qui peuvent survenir lors du traitement par Mavret.

AAD = antiviral à action directe

a. Effet de la rifampicine sur le glécaprévir et le pibrentasvir 24 heures après la dernière administration de rifampicine.

b. Effet de l'atazanavir et du ritonavir sur la première dose de glécaprévir et de pibrentasvir.

c. Chez les patients transplantés infectés par le VHC ayant reçu une dose médiane de 100 mg de ciclosporine par jour, les expositions au glécaprévir ont été augmentées de 2,4 fois comparées à celles chez les patients qui ne recevaient pas de ciclosporine.

Des études supplémentaires d'interaction médicamenteuse ont été conduites avec les médicaments suivants et elles n'ont montré aucune interaction cliniquement significative avec Maviret : abacavir, amlodipine, buprénorphine, caféine, dextrométhorphan, dolutégravir, emtricitabine, féléodipine, lamivudine, lamotrigine, méthadone, midazolam, naloxone, noréthistérone ou autres contraceptifs à base de progestatif seul, rilpivirine, ténofovir alafénamide et tolbutamide.

4.6 Fertilité, grossesse et allaitement

Grossesse

Il n'existe pas de données ou les données disponibles sont limitées (moins de 300 cas de grossesse) concernant l'utilisation du glécaprévir ou du pibrentasvir chez la femme enceinte.

Les études menées chez le rat /la souris avec le glécaprévir ou le pibrentasvir n'indiquent pas d'effet délétère direct ou indirect en matière de toxicité sur la reproduction. Une toxicité maternelle associée à la perte embryofœtale a été observée chez le lapin avec le glécaprévir, ce qui a empêché l'évaluation du glécaprévir aux doses cliniques dans cette espèce (voir rubrique 5.3). Par mesure de précaution, l'utilisation de Maviret n'est pas recommandée pendant la grossesse.

Allaitement

On ignore si le glécaprévir ou le pibrentasvir sont excrétés dans le lait maternel. Les données pharmacocinétiques disponibles chez l'animal ont mis en évidence l'excrétion du glécaprévir et du pibrentasvir dans le lait (pour plus de détails voir rubrique 5.3). Un risque pour l'enfant allaité ne peut être exclu. La décision doit être prise entre interrompre l'allaitement ou interrompre/éviter le traitement par Maviret en évaluant le bénéfice de l'allaitement pour l'enfant au regard du bénéfice du traitement pour la mère.

Fertilité

Il n'existe pas de données quant à l'effet du glécaprévir et/ou du pibrentasvir sur la fertilité humaine. Les études effectuées chez l'animal n'ont pas mis en évidence d'effets délétères du glécaprévir ou du pibrentasvir sur la fertilité à des niveaux d'exposition supérieurs aux expositions chez l'Homme à la dose recommandée (voir rubrique 5.3).

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

Maviret n'a aucun effet ou un effet négligeable sur l'aptitude à conduire des véhicules et à utiliser des machines.

4.8 Effets indésirables

Résumé du profil de sécurité

Dans des études cliniques poolées de Phase 2 et 3 chez des patients adultes atteints d'hépatite C chronique avec un génotype 1, 2, 3, 4, 5 ou 6 traités par Maviret, les effets indésirables les plus fréquemment reportés (incidence $\geq 10\%$) étaient des céphalées et de la fatigue. Moins de 0,1 % des patients traités par Maviret ont présenté des effets indésirables graves (accident ischémique transitoire). La proportion de patients ayant arrêté définitivement le traitement par Maviret en raison d'effets indésirables était de 0,1 %.

Tableau récapitulatif des effets indésirables

Les effets indésirables suivants ont été observés dans des études d'enregistrement de Phase 2 et 3 chez des adultes infectés par le VHC avec ou sans cirrhose traités par Maviret en 8, 12 ou 16 semaines, ou lors de la surveillance après commercialisation. Les effets indésirables sont présentés ci-dessous par classe de systèmes d'organes et par fréquence. La fréquence d'un effet est définie comme suit : très fréquent ($\geq 1/10$) ; fréquent ($\geq 1/100$, $< 1/10$) ; peu fréquent ($\geq 1/1\ 000$, $< 1/100$) ; rare ($\geq 1/10\ 000$, $< 1/1\ 000$) ; très rare ($< 1/10\ 000$) ; inconnue (ne peut être estimée à partir des données disponibles).

Tableau 4 : Effets indésirables identifiés sous Maviret

Fréquence	Effets indésirables
<i>Affections du système immunitaire</i>	
Peu fréquent	angioedème
<i>Affections du système nerveux</i>	
Très fréquent	céphalées
<i>Affections gastro-intestinales</i>	
Fréquent	diarrhées, nausées
<i>Affections de la peau et du tissu sous-cutané</i>	
Inconnue	prurit
<i>Troubles généraux et anomalies au site d'administration</i>	
Très fréquent	fatigue
Fréquent	asthénie
<i>Investigations</i>	
Fréquent	augmentation de la bilirubine totale

Description de certains effets indésirables

Effets indésirables chez les patients atteints d'insuffisance rénale sévère, y compris ceux sous dialyse

La sécurité d'emploi de Maviret chez les patients ayant une maladie rénale chronique (y compris patients dialysés) et présentant une infection chronique par le virus de l'hépatite C de génotype 1, 2, 3, 4, 5 ou 6 avec une maladie hépatique compensée (avec ou sans cirrhose) a été évaluée chez des adultes dans les études EXPEDITION-4 (n=104) et EXPEDITION-5 (n=101). Les effets indésirables les plus fréquents observés chez les patients présentant une insuffisance rénale sévère étaient un prurit (17 %) et de la fatigue (12 %) dans l'étude EXPEDITION-4 et le prurit (14,9%) dans l'étude EXPEDITION-5.

Effets indésirables chez les patients transplantés hépatiques ou rénaux

La sécurité d'emploi de Maviret a été évaluée chez 100 patients adultes transplantés hépatiques ou rénaux atteints d'une infection chronique par le VHC de génotypes 1, 2, 3, 4 ou 6 sans cirrhose (MAGELLAN-2). Le profil de sécurité d'emploi global chez les patients transplantés était comparable à celui observé chez les patients des études de phase 2 et 3. Les effets indésirables observés chez 5% ou plus des patients ou plus recevant Maviret pour 12 semaines étaient des céphalées (17%), de la fatigue (16%), des nausées (8%) et un prurit (7%).

Sécurité d'emploi chez les patients co-infectés VHC/VIH-1

Le profil de sécurité d'emploi global chez les patients adultes co-infectés par le VHC/VIH-1 (ENDURANCE-1 et EXPEDITION-2) a été comparable à celui observé chez les patients adultes mono-infectés par le VHC.

Population pédiatrique

La sécurité de Maviret chez les adolescents infectés par un VHC de génotypes 1 à 6 repose sur les données d'une étude de phase 2/3 incluant 47 patients âgés de 12 ans à moins de 18 ans traités par Maviret pendant 8 à 16 semaines (DORA Partie 1). Les effets indésirables observés étaient comparables à ceux observés dans les études cliniques de Maviret menées chez les adultes.

Augmentation de la bilirubine sérique

Une augmentation de la bilirubine totale correspondant à au moins 2 fois la limite supérieure de la normale (LSN) a été constatée chez 1,3 % des patients en lien avec l'inhibition du métabolisme et des transporteurs de la bilirubine médiée par le glécaprévir. Ces augmentations de la bilirubine étaient asymptomatiques, temporaires et se produisaient généralement en début de traitement. Ces élévations de la bilirubine étaient principalement indirectes et n'étaient pas associées à une élévation du taux d'ALAT. Une hyperbilirubinémie directe a été rapportée chez 0,3 % des patients.

Déclaration des effets indésirables suspectés

La déclaration des effets indésirables suspectés après autorisation du médicament est importante. Elle permet une surveillance continue du rapport bénéfice/risque du médicament. Les professionnels de santé déclarent tout effet indésirable suspecté via le système national de déclaration – voir [Annexe V](#).

4.9 Surdosage

La plus forte dose documentée administrée à des volontaires sains est de 1 200 mg une fois par jour pendant 7 jours pour le glécaprévir et de 600 mg une fois par jour pendant 10 jours pour le pibrentasvir. Des élévations asymptomatiques du taux d'ALAT sérique (> 5 x LSN) ont été observées chez 1 volontaire sain sur 70 après administration de doses répétées de glécaprévir (700 mg ou 800 mg) une fois par jour pendant ≥ 7 jours. En cas de surdosage, il est recommandé de surveiller le patient pour déceler tout signe ou symptôme de toxicité (voir rubrique 4.8). Un traitement symptomatique approprié doit être instauré immédiatement. L'hémodialyse ne permet pas d'éliminer significativement le glécaprévir et le pibrentasvir.

5. PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

5.1 Propriétés pharmacodynamiques

Classe pharmacothérapeutique : Antiviraux à usage systémique, antiviraux à action directe, code ATC : J05AP57

Mécanisme d'action

Maviret est une association à dose fixe de deux antiviraux à action directe pangénotypique, le glécaprévir (inhibiteur de la protéase NS3/4A) et le pibrentasvir (inhibiteur de la NS5A), qui ciblent plusieurs étapes du cycle de vie du VHC.

Glécaprévir

Le glécaprévir est un inhibiteur pangénotypique de la protéase NS3/4A du VHC qui est nécessaire au clivage protéolytique de la polyprotéine codée du VHC (en formes matures des protéines NS3, NS4A, NS4B, NS5A, et NS5B) et qui est essentielle à la réplication virale.

Pibrentasvir

Le pibrentasvir est un inhibiteur pangénotypique de la NS5A du VHC qui est essentielle à la réplication de l'ARN viral et à l'assemblage des virions. Le mécanisme d'action du pibrentasvir a été caractérisé d'après la cartographie de l'activité antivirale en culture cellulaire et de la résistance aux médicaments.

Activité antivirale

Les CE₅₀ du glécaprévir et du pibrentasvir contre les réplicons de pleine longueur ou les réplicons chimériques codant pour des séquences de NS3 ou de NS5A provenant de souches biologiques sont présentées dans le Tableau 5.

Tableau 5. Activité du glécaprévir et du pibrentasvir contre des lignées cellulaires de réplicons des génotypes 1 à 6 du VHC

Sous-type de VHC	CE ₅₀ du glécaprévir, nM	CE ₅₀ du pibrentasvir, nM
1a	0,85	0,0018
1b	0,94	0,0043
2a	2,2	0,0023
2b	4,6	0,0019
3a	1,9	0,0021
4a	2,8	0,0019
5a	ND	0,0014
6a	0,86	0,0028

ND = Non disponible

L'activité *in vitro* du glécaprévir a également été étudiée au cours d'une analyse biochimique, avec des IC₅₀ basses similaires quel que soit le génotype.

Les CE₅₀ du glécaprévir et du pibrentasvir contre les réplicons chimériques codant pour des séquences de NS3 ou de NS5A provenant d'isolats cliniques sont présentées dans le Tableau 6.

Tableau 6. Activité du glécaprévir et du pibrentasvir contre des réplicons transitoires porteurs de la NS3 ou de la NS5A du VHC de génotype 1 à 6 provenant d'isolats cliniques

Sous-type de VHC	Glécaprévir		Pibrentasvir	
	Nombre d'isolats cliniques	CE ₅₀ médiane, nM (intervalle)	Nombre d'isolats cliniques	CE ₅₀ médiane, nM (intervalle)
1a	11	0,08 (0,05 – 0,12)	11	0,0009 (0,0006 – 0,0017)
1b	9	0,29 (0,20 – 0,68)	8	0,0027 (0,0014 – 0,0035)
2a	4	1,6 (0,66 – 1,9)	6	0,0009 (0,0005 – 0,0019)
2b	4	2,2 (1,4 – 3,2)	11	0,0013 (0,0011 – 0,0019)
3a	2	2,3 (0,71 – 3,8)	14	0,0007 (0,0005 – 0,0017)
4a	6	0,41 (0,31 – 0,55)	8	0,0005 (0,0003 – 0,0013)
4b	ND	ND	3	0,0012 (0,0005 – 0,0018)
4d	3	0,17 (0,13 – 0,25)	7	0,0014 (0,0010 – 0,0018)
5a	1	0,12	1	0,0011
6a	ND	ND	3	0,0007 (0,0006 – 0,0010)
6e	ND	ND	1	0,0008
6p	ND	ND	1	0,0005

ND = Non disponible

Résistance

En culture cellulaire

Le phénotype des protéines NS3 ou NS5A porteuses de substitutions d'acides aminés sélectionnées en culture cellulaire ou importantes pour la classe d'inhibiteurs a été caractérisé dans des réplicons.

Les substitutions importantes pour la classe des inhibiteurs de la protéase du VHC en position 36, 43, 54, 55, 56, 155, 166 ou 170 dans la protéine NS3 n'ont pas eu d'impact sur l'activité du glécaprévir. Les substitutions d'acides aminés en position 168 dans la protéine NS3 n'ont pas eu d'impact sur le génotype 2, tandis que certaines substitutions en position 168 ont réduit la sensibilité au glécaprévir

d'un facteur pouvant aller jusqu'à 55 (génotypes 1, 3, 4) voire > 100 (génotype 6). Certaines substitutions en position 156 ont réduit la sensibilité au glécaprévir (génotypes 1 à 4) d'un facteur > 100. Les substitutions d'acides aminés en position 80 n'ont pas réduit la sensibilité au glécaprévir sauf la substitution Q80R dans le génotype 3a, qui a réduit la sensibilité au glécaprévir d'un facteur de 21.

Les substitutions uniques importantes pour la classe des inhibiteurs de la NS5A en position 24, 28, 30, 31, 58, 92 ou 93 dans la protéine NS5A dans les génotypes 1 à 6 n'ont pas eu d'impact sur l'activité du pibrentasvir. Spécifiquement dans le génotype 3a, les substitutions A30K ou Y93H n'ont pas eu d'impact sur l'activité du pibrentasvir. Certaines combinaisons de substitutions dans les génotypes 1a et 3a (y compris A30K+Y93H dans le génotype 3a) ont entraîné des réductions de la sensibilité au pibrentasvir. Dans les réplicons de génotype 3b, la présence des polymorphismes naturels K30 et M31 dans la NS5A a réduit la sensibilité au pibrentasvir d'un facteur 24 comparé à l'activité du pibrentasvir sur les réplicons de génotype 3a.

Dans les études cliniques

Études chez les patients adultes naïfs de traitement ou préalablement traités par peg-interféron (pegIFN), ribavirine (RBV) et/ou sofosbuvir avec ou sans cirrhose

Dans les études cliniques d'enregistrement de Phase 2 et 3, vingt-deux des quelque 2 300 patients traités par Maviret pendant 8, 12 ou 16 semaines ont présenté un échec virologique (2 infectés par le VHC de génotype 1, 2 par le génotype 2, 18 par le génotype 3).

Parmi les 2 patients infectés par le VHC de génotype 1 ayant présenté un échec virologique, l'un était porteur de substitutions apparues sous traitement de type A156V dans la NS3 et Q30R/L31M/H58D dans la NS5A, et l'autre de substitutions Q30R/H58D dans la NS5A (tandis que Y93N était présente à l'inclusion et après traitement).

Parmi les 2 patients infectés par le VHC de génotype 2, aucune substitution apparue sous traitement n'a été observée dans la NS3 ou la NS5A (le polymorphisme M31 dans la NS5A était présent à l'inclusion et après traitement chez les 2 patients).

Parmi les 18 patients infectés par le VHC de génotype 3 traités par Maviret pendant 8, 12 ou 16 semaines et ayant présenté un échec virologique, des substitutions apparues sous traitement de type Y56H/N, Q80K/R, A156G, ou Q168L/R ont été observées dans la NS3 chez 11 patients. A166S ou Q168R étaient présentes à l'inclusion et après traitement chez 5 patients. Des substitutions apparues sous traitement de type M28G, A30G/K, L31F, P58T, ou Y93H ont été observées dans la NS5A chez 16 patients, et A30K (n = 9) ou Y93H (n = 5) étaient présentes chez 13 patients à l'inclusion et après traitement.

Études chez les patients adultes avec ou sans cirrhose compensée préalablement traités par inhibiteurs de la protéase NS3/4 et/ou de la NS5A

Dix patients sur les 113 traités par Maviret dans l'étude MAGELLAN-1 pendant 12 ou 16 semaines ont présenté un échec virologique. Parmi les 10 patients infectés par le VHC de génotype 1 ayant présenté un échec virologique, des substitutions apparues sous traitement de type V36A/M, R155K/T, A156G/T/V ou D168A/T dans la NS3 ont été observées chez 7 patients. Cinq sur ces 10 patients présentaient des combinaisons de V36M, Y56H, R155K/T ou D168A/E dans la NS3 à l'inclusion et après traitement. L'ensemble des patients infectés par le VHC de génotype 1 ayant présenté un échec virologique avaient une ou plusieurs substitutions de type L/M28M/T/V, Q30E/G/H/K/L/R, L31M, délétion P32, H58C/D ou Y93H dans la NS5A à l'inclusion, et d'autres substitutions apparues sous traitement de type M28A/G, P29Q/R, Q30K, H58D ou Y93H ont été observées dans la NS5A chez 7 d'entre eux au moment de l'échec virologique.

Treize des 177 patients présentant une infection chronique par le VHC de génotype 1 (tous les échecs virologiques présentaient une infection de génotype GT1a) qui étaient préalablement traités par un

inhibiteur de la NS5A + sofosbuvir, traités avec Maviret dans l'étude B16-439 pendant 12 semaines (9 sur 13) ou 16 semaines (4 sur 13), ont présenté un échec virologique. Parmi les 13 échecs virologiques, des substitutions apparues sous traitement ont été observées dans la NS3 chez 4 patients au moment de l'échec virologique : A156V (n = 2) ou R155W + A156G (n = 2) ; 3 patients sur 4 présentaient aussi une substitution Q80K à l'inclusion et au moment de l'échec virologique. Douze des 13 échecs virologiques présentaient un ou plusieurs polymorphismes dans la NS5A détectés au niveau de positions d'acides aminés de référence (M28V/T, Q30E/H/N/R, L31M/V, H58D, E62D/Q ou Y93H/N) à l'inclusion et 10 ont développé des substitutions additionnelles dans la NS5A (M28A/S/T (n = 3), Q30N (n = 1), L31M/V (n = 2), dél. P32 (n = 1), H58D (n = 4), E62D (n = 1)) au moment de l'échec du traitement.

Effet des polymorphismes d'acides aminés du VHC présents à l'inclusion sur la réponse au traitement

Une analyse poolée de patients adultes naïfs de traitement ou préalablement traités par peg-interféron, ribavirine et/ou sofosbuvir ayant reçu Maviret lors d'études cliniques de Phase 2 et 3 a été menée afin d'étudier le lien entre la présence de polymorphismes à l'inclusion et le résultat du traitement et de décrire les substitutions observées au moment de l'échec virologique. Les polymorphismes d'acides aminés présents à l'inclusion relatifs à une séquence de référence spécifique d'un sous-type aux positions 155, 156 et 168 dans la NS3 et 24, 28, 30, 31, 58, 92 et 93 dans la NS5A ont été évalués par séquençage à haut débit (NGS) en utilisant un seuil de détection de 15 %. Des polymorphismes présents à l'inclusion dans la NS3 ont été détectés chez 1,1 % (9/845), 0,8 % (3/398), 1,6 % (10/613), 1,2 % (2/164), 41,9 % (13/31) et 2,9 % (1/34) des patients infectés respectivement par un VHC de génotype 1, 2, 3, 4, 5 ou 6. Des polymorphismes présents à l'inclusion dans la NS5A ont été détectés chez 26,8 % (225/841), 79,8 % (331/415), 22,1 % (136/615), 49,7 % (80/161), 12,9 % (4/31) et 54,1 % (20/37) des patients infectés respectivement par un VHC de génotype 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

Génotypes 1, 2, 4, 5 et 6 : Les polymorphismes présents à l'inclusion dans les génotypes 1, 2, 4, 5 et 6 n'ont pas eu d'impact sur le résultat du traitement.

Génotype 3 : Chez les patients ayant reçu le traitement à la dose recommandée (n = 313), les polymorphismes de la NS5A (Y93H inclus) ou de la NS3 présents à l'inclusion n'ont pas eu d'impact pertinent sur le résultat du traitement. Tous les patients (15/15) porteurs d'Y93H et 77 % (17/22) des porteurs d'A30K dans la NS5A à l'inclusion ont obtenu une RVS12. La prévalence globale d'A30K et d'Y93H à l'inclusion était de 7,0 % et de 4,8 %, respectivement. La capacité à évaluer l'impact des polymorphismes de la NS5A à l'inclusion était limitée chez les patients naïfs de traitement atteints de cirrhose et chez les patients préalablement traités en raison de la faible prévalence d'A30K (3,0 %, 4/132) ou d'Y93H (3,8 %, 5/132).

Résistance croisée

Les données *in vitro* indiquent que la majorité des substitutions d'acides aminés associées à la résistance dans la NS5A en position 24, 28, 30, 31, 58, 92 ou 93, qui confèrent une résistance à l'ombitasvir, au daclatasvir, au lédirasvir, à l'elbasvir ou au velpatasvir n'ont pas affecté la sensibilité au pibrentasvir. Certaines combinaisons de substitutions de la NS5A à ces positions ont montré des réductions de la sensibilité au pibrentasvir. Le glécaprévir a été pleinement actif en présence de substitutions associées à la résistance dans la NS5A, tandis que le pibrentasvir a été pleinement actif en présence de substitutions associées à la résistance dans la NS3. Le glécaprévir et le pibrentasvir ont tous deux été pleinement actifs en présence de substitutions associées à la résistance aux inhibiteurs nucléosidiques et non nucléosidiques de NS5B.

Efficacité et sécurité clinique

Le Tableau 7 résume les études cliniques menées avec Maviret chez des patients adultes et adolescents infectés par le VHC de génotype 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

Tableau 7 : Études cliniques menées avec Maviret chez des patients infectés par le VHC de génotype 1, 2, 3, 4, 5 ou 6

Génotype (G)	Étude clinique	Résumé du plan de l'étude
Patients NT ou PRS-PT sans cirrhose		
G1	ENDURANCE-1 ^a	Maviret pendant 8 semaines (n = 351) ou 12 semaines (n = 352)
	SURVEYOR-1	Maviret pendant 8 semaines (n = 34)
G2	ENDURANCE-2	Maviret (n = 202) ou placebo (n = 100) pendant 12 semaines
	SURVEYOR-2 ^b	Maviret pendant 8 semaines (n = 199) ou 12 semaines (n = 25)
G3	ENDURANCE-3	Maviret pendant 8 semaines (n = 157) ou 12 semaines (n = 233) Sofosbuvir + daclatasvir pendant 12 semaines (n = 115)
	SURVEYOR-2	Maviret pendant 8 semaines (NT uniquement, n = 29) ou 12 semaines (n = 76) ou 16 semaines (PT uniquement, n = 22)
G4, 5, 6	ENDURANCE-4	Maviret pendant 12 semaines (n = 121)
	ENDURANCE-5,6	Maviret pendant 8 semaines (n = 75)
	SURVEYOR-1	Maviret pendant 12 semaines (n = 32)
	SURVEYOR-2 ^c	Maviret pendant 8 semaines (n = 58)
G1-6	VOYAGE-1 ^f	Maviret pendant 8 semaines (G1, 2, 4, 5 et 6 et G3 NT) (n=356) ou 16 semaines (G3 PT uniquement) (n=6)
Patients NT ou PRS-PT avec cirrhose		
G1, 2, 4, 5, 6	EXPEDITION-1	Maviret pendant 12 semaines (n = 146)
G3	SURVEYOR-2 ^d	Maviret pendant 12 semaines (NT uniquement, n = 64), ou 16 semaines (PT uniquement, n = 51)
G5, 6	ENDURANCE-5,6	Maviret pendant 12 semaines (n = 9)
G1-6	VOYAGE-2 ^f	Maviret pendant 12 semaines (G1, 2, 4, 5 et 6 et G3 NT) (n=157) ou 16 semaines (G3 PT uniquement) (n=3)
G1-6	EXPEDITION-8	Maviret pendant 8 semaines (n=343) (NT uniquement)
Patients atteints de MRC de stade 3b, 4 ou 5 avec ou sans cirrhose		
G1-6	EXPEDITION-4	Maviret pendant 12 semaines (n = 104)
G1-6	EXPEDITION-5	Maviret pendant 8 semaines (n=84) ou 12 semaines (n=13) ou 16 semaines (n=4)
Patients PT par inhibiteur de la NS5A et/ou IP avec ou sans cirrhose		
G1, 4	MAGELLAN-1 ^e	Maviret pendant 12 semaines (n = 66) ou 16 semaines (n = 47)
GT1	B16-439	Maviret pendant 12 semaines (n = 78) ou 16 semaines (n = 78) ou Maviret + RBV pendant 12 semaines (n = 21) ^g
Patients co-infectés VHC/VIH-1 avec ou sans cirrhose		
G1-6	EXPEDITION-2	Maviret pendant 8 semaines (n = 137) ou 12 semaines (n = 16)
Patients transplantés hépatiques ou rénaux		
G1-6	MAGELLAN-2	Maviret pendant 12 semaines (n=100)
Patients adolescents (12 ans à moins de 18 ans)		
G1-6	DORA (Partie 1) ^a	Maviret pendant 8 semaines (n=44) ou 16 semaines (n=3)

NT = naïfs de traitement ; PRS-PT = préalablement traités (incluant par peg-IFN (ou IFN) et/ou RBV et/ou sofosbuvir) ; IP = inhibiteur de protéase ; MRC = maladie rénale chronique.

a. ENDURANCE-1 a inclus 33 patients co-infectés par le VIH-1. DORA a inclus 2 patients co-infectés par le VIH-1

b. G2 inclus dans SURVEYOR-2 Parties 1 et 2 – Maviret pendant 8 semaines (n = 54) ou 12 semaines (n = 25) ; G2 inclus dans SURVEYOR-2 Partie 4 – Maviret pendant 8 semaines (n = 145).

c. G3 sans cirrhose inclus dans SURVEYOR-2 Parties 1 et 2 – Maviret pendant 8 semaines (n = 29) ou 12 semaines (n = 54) ; G3 sans cirrhose inclus dans SURVEYOR-2 Partie 3 – Maviret pendant 12 semaines (n = 22) ou 16 semaines (n = 22).

d. G3 avec cirrhose inclus dans SURVEYOR-2 Partie 2 – Maviret pendant 12 semaines (n = 24) ou 16 semaines (n = 4) ; G3 avec cirrhose inclus dans SURVEYOR-2 Partie 3 – Maviret pendant 12 semaines (n = 40) ou 16 semaines (n = 47).

e. G1 et G4 inclus dans MAGELLAN-1 Partie 1 – Maviret pendant 12 semaines (n = 22) ; G1 et G4 inclus dans MAGELLAN-1 Partie 2 – Maviret pendant 12 semaines (n = 44) ou 16 semaines (n = 47).

f. VOYAGE-1 et VOYAGE-2 étaient des études asiatiques.

g. Maviret n'est pas recommandé pour le retraitement des patients préalablement traités par un inhibiteur de la protéase NS3/4A et/ou par un inhibiteur de la NS5A (voir rubrique 4.4).

Les taux sériques d'ARN du VHC étaient mesurés au cours des études cliniques par le test Roche COBAS AmpliPrep/COBAS TaqMan (version 2.0) avec une limite inférieure de quantification (LIQ) de 15 UI/mL (sauf pour SURVEYOR-1 et SURVEYOR-2, où le test utilisé était le test Roche COBAS TaqMan d'amplification en chaîne par polymérase en temps réel après transcription inverse (RT-PCR), version 2.0, avec une LIQ de 25 UI/mL). La réponse virologique soutenue (RVS12), définie par un taux d'ARN du VHC inférieur à la LIQ à 12 semaines après la fin du traitement, était le critère principal de jugement dans toutes les études pour déterminer le niveau de guérison de l'infection au VHC.

Études cliniques chez des patients naïfs de traitement ou préalablement traités avec ou sans cirrhose

L'âge médian des 2 409 patients adultes présentant une maladie hépatique compensée (avec ou sans cirrhose) naïfs de traitement ou préalablement traités par des associations de peg-interféron, ribavirine et/ou sofosbuvir était de 53 ans (intervalle : 19-88) ; 73,3 % étaient naïfs de traitement, 26,7 % avaient été préalablement traités par une association de sofosbuvir, ribavirine et/ou peg-interféron ; 40,3 % étaient infectés par le VHC de génotype 1 ; 19,8 % par le VHC de génotype 2 ; 27,8 % par le VHC de génotype 3 ; 8,1 % par le VHC de génotype 4 ; 3,4 % par le VHC de génotype 5 ou 6 ; 13,1 % étaient âgés de ≥ 65 ans ; 56,6 % étaient de sexe masculin ; 6,2 % étaient noirs ; 12,3 % étaient cirrhotiques ; 4,3 % avaient une insuffisance rénale sévère ou une maladie rénale terminale ; 20,0 % avaient un indice de masse corporelle d'au moins 30 kg par m² ; 7,7 % étaient co-infectés par le VIH-1 et le taux médian d'ARN du VHC à l'inclusion était de 6,2 log₁₀ UI/mL.

Tableau 8 : RVS12 chez les patients adultes infectés par le VHC de génotype 1, 2, 4, 5 ou 6, naïfs de traitement ou préalablement traités^a par peg-interféron, ribavirine et/ou sofosbuvir ayant reçu le traitement à la durée recommandée (données poolées des études ENDURANCE-1^b, SURVEYOR-1, -2, et EXPEDITION-1, 2^b, -4 et 8)

	Génotype 1	Génotype 2	Génotype 4	Génotype 5	Génotype 6
RVS12 chez les patients sans cirrhose					
8 semaines	99,2 % (470/474)	98,1 % (202/206)	95,2 % (59/62)	100 % (2/2)	92,3 % (12/13)
Résultat pour les patients sans RVS12					
EV sous traitement	0,2 % (1/474)	0 % (0/206)	0 % (0/62)	0 % (0/2)	0 % (0/13)
Rechute ^c	0 % (0/471)	1,0 % (2/204)	0 % (0/61)	0 % (0/2)	0 % (0/13)
Autre ^d	0,6 % (3/474)	1,0 % (2/206)	4,8 % (3/62)	0 % (0/2)	7,7 % (1/13)
RVS12 chez les patients avec cirrhose					
8 semaines	97,8 % (226/231)	100 % (26/26)	100 % (13/13)	100 % (1/1)	100 % (9/9)
12 semaines	96,8 % (30/31)	90,0 % (9/10)	100 % (8/8)	---	100 % (1/1)
Résultat pour les patients sans RVS12					
EV sous traitement	0 % (0/262)	0 % (0/36)	0 % (0/21)	0 % (0/1)	0 % (0/10)
Rechute ^c	0,4 % (1/256)	0 % (0/35)	0 % (0/20)	0 % (0/1)	0 % (0/10)
Autre ^d	1,9 % (5/262)	2,8 % (1/36)	0 % (0/21)	0 % (0/1)	0 % (0/10)

EV = échec virologique

a. Le pourcentage de patients préalablement traités par PRS est de 26 %, 14 %, 24 %, 0 % et 13 % pour le génotype 1, 2, 4, 5 et 6, respectivement. Aucun des patients infectés par un VHC G5 n'était PT-PRS, et 3 patients infectés par un VHC G6 étaient PT-PRS.

b. Inclut, au total, 154 patients co-infectés par le VIH-1 ayant reçu le traitement à la durée recommandée dans le cadre des études ENDURANCE-1 et EXPEDITION-2.

- c. La rechute est définie comme un taux d'ARN du VHC \geq LIQ après la réponse en fin de traitement parmi les patients ayant terminé le traitement.
- d. Inclut les patients ayant arrêté le traitement en raison d'un événement indésirable, perdus de vue ou sortis de l'étude.

Sur l'ensemble des patients infectés par le VHC de génotype 1, 2, 4, 5 ou 6 présentant une maladie rénale terminale recrutés dans l'étude EXPEDITION-4, 97,8 % (91/93) ont obtenu une RVS12 sans échec virologique.

Étude clinique chez des patients infectés par le VHC de génotype 5 ou 6

L'étude ENDURANCE-5,6 était une étude en ouvert chez 84 patients adultes NT ou PT-PRS infectés par le VHC de génotype 5 (N = 23) ou 6 (N = 61). Les patients sans cirrhose ont reçu Maviret pendant 8 semaines, et les patients avec une cirrhose compensée ont reçu Maviret pendant 12 semaines. Parmi les 84 patients traités, l'âge médian était de 59 ans (intervalle : 24 à 79) ; 27 % avaient une infection par le VHC de génotype 5, 73 % une infection par le VHC de génotype 6 ; 54 % étaient des femmes, 30 % étaient blancs, 68 % étaient asiatiques ; 90 % étaient des patients naïfs de traitement pour le VHC ; 11 % avaient une cirrhose compensée.

Le taux global de RVS12 était de 97,6 % (82/84). Le taux de RVS12 était de 95,7 % (22/23) pour les patients infectés par le VHC de génotype 5 et de 98,4 % (60/61) pour les patients infectés par le VHC de génotype 6. Un patient NT infecté par le VHC de génotype 5 sans cirrhose a présenté une rechute, et un patient NT infecté par le VHC de génotype 6 avec une cirrhose compensée a présenté un échec virologique sous traitement.

Patients infectés par le VHC de génotype 1, 2, 4, 5 ou 6 avec une cirrhose qui ont reçu Maviret pendant 8 semaines

La sécurité et l'efficacité de Maviret pendant 8 semaines chez les patients adultes présentant une hépatite C chronique de génotype 1, 2, 4, 5 ou 6, naïfs de traitement avec une cirrhose compensée ont été évaluées dans une étude à bras unique, menée en ouvert (EXPEDITION-8).

Sur les 280 patients traités, l'âge médian était de 60 ans (intervalle : 34 à 88) ; 81,8% avaient un VHC de génotype 1, 10% avaient un VHC de génotype 2, 4,6% avaient un VHC de génotype 4, 0,4% avaient un VHC de génotype 5, 3,2% avaient un VHC de génotype 6 ; 60% étaient des hommes, 9,6% étaient noirs.

Le taux global de RVS12 était de 98,2 % (275/280). Il n'y a eu aucun échec virologique.

Patients infectés par le VHC de génotype 3

L'efficacité de Maviret chez les patients présentant une hépatite C chronique de génotype 3, naïfs de traitement ou préalablement traités par des associations de peg-interféron, ribavirine et/ou sofosbuvir, a été démontrée dans le cadre des études cliniques ENDURANCE-3 (patients adultes naïfs de traitement sans cirrhose), EXPEDITION-8 (patients adultes naïfs de traitement avec cirrhose) et SURVEYOR-2 Partie 3 (patients adultes avec ou sans cirrhose et/ou préalablement traités).

L'étude ENDURANCE-3 était une étude ouverte partiellement randomisée, avec contrôle actif portant sur des patients naïfs de traitement et infectés par un VHC de génotype 3. Les patients étaient randomisés (2:1) pour recevoir soit Maviret pendant 12 semaines, soit l'association sofosbuvir et daclatasvir pendant 12 semaines ; l'étude a par la suite inclus un troisième bras (non randomisé) de traitement par Maviret pendant 8 semaines. L'étude EXPEDITION-8 était une étude à bras unique, menée en ouvert chez des patients naïfs de traitement, avec cirrhose compensée et infectés par un VHC de génotype 1, 2, 3, 4, 5 ou 6, qui ont reçu Maviret pendant 8 semaines. L'étude SURVEYOR-2 Partie 3 était une étude menée en ouvert ayant évalué l'efficacité de Maviret pendant 16 semaines chez des patients préalablement traités sans cirrhose ou avec cirrhose compensée et infectés par un VHC de génotype 3. Parmi les patients préalablement traités, 46 % (42/91) étaient en échec thérapeutique après un traitement antérieur à base de sofosbuvir.

Tableau 9 : RVS12 chez les patients infectés par le VHC de génotype 3 naïfs de traitement sans cirrhose (ENDURANCE-3)

RVS	Maviret 8 semaines N = 157	Maviret 12 semaines N = 233	SOF+DCV pendant 12 semaines N = 115
	94,9 % (149/157)	95,3 % (222/233)	96,5 % (111/115)
	Différence entre les traitements -1,2 % Intervalle de confiance à 95 % (-5,6 % à 3,1 %)		
	Différence entre les traitements -0,4% Intervalle de confiance à 97,5% (-5,4% à 4,6%)		
Résultat pour les patients sans RVS12			
EV sous traitement	0,6 % (1/157)	0,4 % (1/233)	0 % (0/115)
Rechute ^a	3,3 % (5/150)	1,4 % (3/222)	0,9 % (1/114)
Autre ^b	1,3 % (2/157)	3,0 % (7/233)	2,6 % (3/115)

- a. La rechute est définie comme un taux d'ARN du VHC \geq LIQ après la réponse en fin de traitement parmi les patients ayant terminé le traitement.
b. Inclut les patients ayant arrêté le traitement en raison d'un événement indésirable, perdus de vue ou sortis de l'étude.

Dans une étude poolée de patients adultes naïfs de traitement sans cirrhose (incluant des données de phase 2 et 3) ou la RVS12 a été évaluée selon la présence de A30K à l'inclusion, un taux numérique de RVS12 plus bas a été obtenu chez les patients avec A30K traités pendant 8 semaines par rapport à ceux traités pendant 12 semaines [78 % (14/18) vs 93 % (13/14)].

Tableau 10 : RVS12 chez les patients infectés par le VHC de génotype 3 avec ou sans cirrhose (SURVEYOR-2 Partie 3 et EXPEDITION-8)

	Naïfs de traitement avec cirrhose	Naïfs de traitement avec cirrhose	Préalablement traités avec ou sans cirrhose
	Maviret 8 semaines (N = 63)	Maviret 12 semaines (N = 40)	Maviret 16 semaines (N = 69)
RVS	95,2 % (60/63)	97,5 % (39/40)	95,7 % (66/69)
Résultat pour les patients sans RVS12			
EV sous traitement	0 % (0/63)	0 % (0/40)	1,4 % (1/69)
Rechute ^a	1,6 % (1/62)	0 % (0/39)	2,9 % (2/68)
Autre ^b	3,2 % (2/63)	2,5 % (1/40)	0 % (0/69)
RVS en fonction du statut cirrhotique			
Sans cirrhose	NA	NA	95,5 % (21/22)
Avec cirrhose	95,2 % (60/63)	97,5 % (39/40)	95,7 % (45/47)

- a. La rechute est définie comme un taux d'ARN du VHC \geq LIQ après la réponse en fin de traitement parmi les patients ayant terminé le traitement.
b. Inclut les patients ayant arrêté le traitement en raison d'un événement indésirable, perdus de vue ou sortis de l'étude.

Sur l'ensemble des patients infectés par le VHC de génotype 3 présentant une maladie rénale terminale recrutés dans EXPEDITION-4, 100 % (11/11) ont obtenu une RVS12.

Patients infectés par un VHC de génotype 3b

Le génotype 3b est un sous-type retrouvé chez un relativement faible nombre de patients infectés par le VHC en Chine et dans quelques pays en Asie du Sud et du Sud-Est, mais rarement en dehors de ces régions. Les études VOYAGE-1 et VOYAGE-2 ont été conduites en Chine, à Singapour et en Corée du Sud chez des patients adultes infectés par un VHC de génotype 1 à 6 sans cirrhose (VOYAGE-1) ou avec une cirrhose compensée (VOYAGE-2), naïfs de traitement (NT) ou ayant préalablement été traités par des combinaisons d'interféron, de peg interféron, de ribavirine et/ou de sofosbuvir (PT-PRS). Tous les patients sans cirrhose ou avec une cirrhose compensée ont reçu respectivement 8 ou 12 semaines de Maviret, exceptés les patients infectés par un VHC de génotype 3 PT-PRS qui ont reçu

Maviret pendant 16 semaines. Le taux de RVS12 global était respectivement de 97,2% (352/362) et 99,4% (159/160) dans VOYAGE-1 et VOYAGE-2.

Parmi les patients infectés par un VHC de génotype 3b sans cirrhose, on a observé un taux de RVS12 de 58,3% (7/12) [62,5% (5/8) pour les patients NT et 50% (2/4) pour les patients PT-PRS] numériquement plus bas comparé aux patients infectés par un VHC de génotype 3a sans cirrhose (92,9% (13/14)). Trois patients infectés par un VHC de génotype 3b NT ont présenté une rechute et deux patients infectés par un VHC de génotype 3b PT-PRS ont présenté un échec virologique pendant le traitement. Parmi les patients avec une cirrhose compensée, le taux global de RVS12 pour les patients infectés par un VHC de génotype 3b était de 87,5% (7/8) [85,7% (6/7) pour les patients NT et 100% (1/1) pour les patients PT-PRS] et de 100% (6/6) pour les patients infectés par un VHC de génotype 3a. Un patient infecté par un VHC de génotype 3b NT a présenté une rechute.

Taux de RVS12 globale provenant d'études cliniques chez des patients adultes naïfs de traitement ou préalablement traités avec ou sans cirrhose

Chez les patients naïfs de traitement (NT) ou ceux préalablement traités par des associations d'interféron, peg-interféron, ribavirine et/ou sofosbuvir (PT-PRS) ayant reçu le traitement à la durée recommandée, 97,5 % (1 395/1 431) ont obtenu une RVS12 globale, tandis que 0,2 % (3/1 431) ont présenté un échec virologique sous traitement et 0,9 % (12/1 407) une rechute après le traitement.

Chez les patients NT ou PT-PRS avec cirrhose compensée ayant reçu le traitement à la durée recommandée, 97,1 % (431/444) ont obtenu une RVS12 (parmi lesquels 97,7 % [335/343] de patients NT ont obtenu une RVS12), tandis que 0,2 % (1/444) ont présenté un échec virologique sous traitement et 0,9 % (4/434) une rechute après le traitement.

Chez les patients NT sans cirrhose ayant reçu le traitement à la durée recommandée de 8 semaines, 97,5 % (749/768) ont obtenu une RVS12, tandis que 0,1 % (1/768) ont présenté un échec virologique sous traitement et 0,7 % (5/755) une rechute après le traitement.

Chez les patients PT-PRS sans cirrhose ayant reçu le traitement à la durée recommandée, 98,2 % (215/219) ont obtenu une RVS12, tandis que 0,5 % (1/219) ont présenté un échec virologique sous traitement et 1,4 % (3/218) une rechute après le traitement.

La présence d'une co-infection par le VIH-1 n'a eu aucun impact sur l'efficacité. Le taux de RVS12 chez les patients co-infectés VHC/VIH-1 NT ou PT-PRS traités pendant 8 ou 12 semaines (sans cirrhose et avec cirrhose compensée, respectivement) a été de 98,2 % (165/168) pour les études ENDURANCE-1 et EXPEDITION-2. Un sujet a présenté un échec virologique sous traitement (0,6%, 1/168) et aucun sujet n'a rechuté (0%, 0/166).

Etude clinique chez les patients transplantés hépatiques ou rénaux

MAGELLAN-2 était une étude simple bras, en ouvert, portant sur 100 patients adultes transplantés rénaux ou hépatiques infectés par un VHC de génotype 1-6 sans cirrhose ayant reçu Maviret pendant 12 semaines. L'étude a inclus des patients qui étaient naïfs de traitement contre le VHC ou qui ont été antérieurement traités par des associations (peg) interféron, ribavirine et/ou sofosbuvir, à l'exception des sujets infectés par un génotype 3 qui étaient tous naïfs de traitement.

Sur les 100 patients traités, l'âge médian était de 60 ans (intervalle : 39 à 78) ; 57% étaient infectés par le génotype 1 du VHC, 13% le génotype 2, 24% le génotype 3, 4% le génotype 4, 2% le génotype 6 ; 75% étaient des hommes ; 8% étaient noirs ; 66% étaient naïfs de traitement contre le VHC ; aucun n'avait de cirrhose et 80% avaient un état de fibrose initial de stade F0 ou F1 ; 80% des patients étaient transplantés hépatiques et 20% étaient transplantés rénaux. Les immunosuppresseurs autorisés en co-administration étaient la ciclosporine \leq 100 mg/jour, le tacrolimus, le sirolimus, l'évérolimus, l'azathioprine, l'acide mycophénolique, la prednisone et la prednisolone.

Le taux global de RVS12 chez les patients transplantés était de 98,0% (98/100). Il y a eu une rechute et aucun échec virologique en cours de traitement.

Etude clinique chez les patients atteints d'insuffisance rénale

EXPEDITION-5 était une étude menée en ouvert portant sur 101 patients adultes infectés par un VHC de génotype 1-6 sans cirrhose ou avec cirrhose compensée et atteint d'une maladie rénale chronique de stade 3b, 4 ou 5. Les patients étaient soit naïfs de traitement soit préalablement traités par des associations (peg) interféron, ribavirine et/ou sofosbuvir et ont reçu Maviret pendant 8, 12, ou 16 semaines selon la durée de traitement approuvée.

Parmi les 101 patients traités, l'âge médian était de 58 ans (intervalle : 32-87) ; 53% étaient infectés par un VHC de génotype 1 ; 27% étaient infectés par un VHC de génotype 2 ; 15% étaient infectés par un VHC de génotype 3 ; 4% étaient infectés par un VHC de génotype 4 ; 59% étaient des hommes ; 73% étaient blancs ; 80% étaient naïfs de traitement VHC ; 13% étaient cirrhotiques et 65% avaient une fibrose de stade F0 ou F1 à l'inclusion ; 7% avaient une maladie rénale chronique de stade 3b ; 17% avaient une maladie rénale chronique de stade 4 et 76% avaient une maladie rénale chronique de stade 5 (tous sous dialyse) ; 84 patients ont été traités pendant 8 semaines, 13 patients ont été traités pendant 12 semaines et 4 patients ont été traités pendant 16 semaines.

Le taux global de RVS12 était de 97% (98/101). Il n'y a eu aucun échec virologique.

Durabilité de la réponse virologique soutenue

Dans une étude de suivi à long terme (M13-576), 99,5 % (374/376) des sujets adultes ayant obtenu une RVS12 dans les précédentes études cliniques sur Maviret ont conservé cette RVS jusqu'à leur dernière visite de suivi (durée médiane du suivi : 35,5 mois) : 100 %, 99,6 % et 95,8 % des sujets ayant été traités par Maviret pendant 8, 12 et 16 semaines, respectivement. Parmi les 2 sujets n'ayant pas conservé une RVS, l'un a présenté une rechute tardive 390 jours après la fin du traitement par Maviret, tandis que l'autre a présenté une réinfection par un VHC de génotype différent.

Patients âgés

Les études cliniques sur Maviret ont inclus 328 patients âgés de 65 ans et plus (13,8 % du nombre total de patients). Les taux de réponse observés chez les patients \geq 65 ans sont similaires à ceux des patients < 65 ans, dans tous les groupes de traitement.

Population pédiatrique

L'étude DORA (Partie 1) était une étude menée en ouvert pour évaluer la sécurité et l'efficacité chez les adolescents âgés de 12 ans à moins de 18 ans ayant reçu Maviret 300 mg/120 mg (trois comprimés pelliculés de 100 mg/40 mg), pendant 8 ou 16 semaines. 47 patients ont été inclus dans l'étude DORA (Partie 1). L'âge médian était de 14 ans (intervalle : 12 à 17) ; 79% étaient infectés par un VHC de génotype 1 ; 6% étaient infectés par un VHC de génotype 2 ; 9% étaient infectés par un VHC de génotype 3 ; 6% étaient infectés par un VHC de génotype 4 ; 55% étaient des femmes ; 11% étaient noirs ; 77% étaient naïfs de traitement VHC ; 23% avaient préalablement été traités par interféron ; 4% étaient co-infectés par le VIH ; aucun n'avait de cirrhose ; le poids moyen était de 59 kg (intervalle : 32 à 109 kg).

Le taux de RVS global était de 100% (47/47). Aucun patient n'a présenté d'échec virologique.

Consulter le Résumé des Caractéristiques du Produit de Maviret en granulés pour les données d'études cliniques de DORA Partie 2 qui a évalué la sécurité et l'efficacité de Maviret granulés en fonction du poids corporel pendant 8, 12 ou 16 semaines chez 80 enfants âgés de 3 ans à moins de 12 ans.

5.2 Propriétés pharmacocinétiques

Les propriétés pharmacocinétiques des composants de Maviret sont présentées dans le Tableau 11.

Tableau 11 : Propriétés pharmacocinétiques des composants de Maviret chez des sujets adultes sains

	Glécaprévir	Pibrentasvir
Absorption		
T _{max} (h) ^a	5,0	5,0
Effet de l'alimentation (par rapport au jeûne) ^b	↑ 83-163 %	↑ 40-53 %
Distribution		
% de liaison aux protéines plasmatiques humaines	97,5	> 99,9
Rapport sang/plasma	0,57	0,62
Biotransformation		
Biotransformation	secondaire	aucun
Élimination		
Principale voie d'élimination	Excrétion biliaire	Excrétion biliaire
t _{1/2} (h) à l'état d'équilibre	6 - 9	23 - 29
% de la dose excrété dans les urines ^c	0,7	0
% de la dose excrété dans les fèces ^c	92,1 ^d	96,6
Transport		
Substrat de transporteur	P-gp, BCRP et OATP1B1/3	P-gp et BCRP non exclue

a. T_{max} médian suite à l'administration de doses uniques de glécaprévir et de pibrentasvir chez des sujets sains.

b. Exposition systémique moyenne avec des repas à teneur lipidique modérée ou élevée.

c. Administration d'une dose unique de [¹⁴C]glécaprévir ou de [¹⁴C]pibrentasvir dans des études d'équilibre de masse.

d. Les métabolites oxydatifs ou leurs sous-produits représentaient 26 % de la dose radioactive. Aucun métabolite du glécaprévir n'a été observé dans le plasma.

Chez les patients atteints d'hépatite C chronique non cirrhotiques, après 3 jours de traitement en monothérapie soit par le glécaprévir 300 mg par jour (N = 6) soit par le pibrentasvir 120 mg par jour (N = 8) seuls, la moyenne géométrique des valeurs d'ASC₂₄ était de 13 600 ng·h/mL pour le glécaprévir et de 459 ng·h/mL pour le pibrentasvir. L'estimation des paramètres pharmacocinétiques à l'aide de modèles pharmacocinétiques de population présente une incertitude inhérente à la non-linéarité de la dose et à l'interaction croisée entre le glécaprévir et le pibrentasvir. Sur la base de modèles pharmacocinétiques de population pour Maviret chez les patients atteints d'hépatite C chronique, les valeurs d'ASC₂₄ à l'état d'équilibre pour le glécaprévir et le pibrentasvir étaient respectivement de 4 800 ng·h/mL et 1 430 ng·h/mL chez les patients non cirrhotiques (N = 1 804) et respectivement de 10 500 ng·h/mL et 1 530 ng·h/mL chez les patients cirrhotiques (N = 280). Par rapport aux sujets sains (N = 230), les estimations de population des valeurs d'ASC_{24,Eq} étaient similaires (différence de 10 %) pour le glécaprévir et plus basses de 34 % pour le pibrentasvir chez les patients infectés par le VHC non cirrhotiques.

Linéarité/non-linéarité

L'ASC du glécaprévir a augmenté de façon plus importante que proportionnellement à la dose (une dose de 1 200 mg une fois par jour a entraîné une exposition 516 fois supérieure à celle obtenue avec la dose de 200 mg une fois par jour), ce qui pourrait être lié à la saturation des transporteurs d'influx et d'efflux.

L'ASC du pibrentasvir a augmenté de façon plus importante que proportionnellement à la dose jusqu'à 120 mg (augmentation de l'exposition de plus de 10 fois à 120 mg une fois par jour par rapport à 30 mg une fois par jour), mais présentait une pharmacocinétique linéaire aux doses ≥ 120 mg. L'augmentation non linéaire de l'exposition à une dose < 120 mg pourrait être liée à la saturation des transporteurs d'efflux.

La biodisponibilité du pibrentasvir lorsqu'il était administré concomitamment au glécaprévir est 3 fois supérieure à celle du pibrentasvir seul. Le glécaprévir est affecté à moindre mesure par l'administration concomitante de pibrentasvir.

Pharmacocinétique dans les populations particulières

Race/origine ethnique

Aucune adaptation posologique de Maviret n'est requise en fonction de la race ou de l'origine ethnique du patient.

Sexe/poids

Aucune adaptation posologique de Maviret n'est requise en fonction du sexe ou d'un poids corporel ≥ 45 kg.

Patients âgés

Aucune adaptation posologique de Maviret n'est requise chez les patients âgés. L'analyse pharmacocinétique de population effectuée chez les patients infectés par le VHC a montré que dans la tranche d'âge analysée (12 à 88 ans), l'âge n'avait pas d'effet cliniquement significatif sur l'exposition au glécaprévir ou au pibrentasvir.

Population pédiatrique

Aucun ajustement posologique de Maviret n'est nécessaire chez les enfants âgés de 12 ans et plus ou pesant au moins 45 kg. Les expositions au glécaprévir et au pibrentasvir chez les adolescents âgés de 12 ans à moins de 18 ans étaient comparables à celles des études de phase 2/3 menées chez les adultes.

Maviret est disponible en formulation granulé à doser en fonction du poids corporel pour les enfants âgés de 3 ans à moins de 12 ans et pesant 12 kg à moins de 45 kg. Les enfants pesant 45 kg et plus doivent utiliser la formulation comprimé. Dans la mesure où les formulations présentent différents profils pharmacocinétiques, les comprimés et les granulés enrobés ne sont pas interchangeables.

Les propriétés pharmacocinétiques du glécaprévir et du pibrentasvir n'ont pas été établies chez les enfants de moins de 3 ans ou pesant moins de 12 kg.

Insuffisance rénale

L'ASC du glécaprévir et du pibrentasvir était augmentée de ≤ 56 % chez les patients non infectés par le VHC présentant une insuffisance rénale légère, modérée, sévère ou terminale non dialysés par rapport aux sujets sains présentant une fonction rénale normale. L'ASC du glécaprévir et du pibrentasvir était similaire avec et sans dialyse (≤ 18 % de différence) chez les patients non infectés par le VHC dépendants de la dialyse. Dans l'analyse pharmacocinétique de population regroupant des patients infectés par le VHC, une augmentation de 86 % de l'ASC pour le glécaprévir et de 54 % pour le pibrentasvir a été observée chez les patients ayant une maladie rénale terminale, dialysés ou non, comparativement aux patients ayant une fonction rénale normale. Des augmentations plus importantes peuvent être attendues si l'on prend en compte la concentration de produit non lié.

Dans l'ensemble, les variations de l'exposition de Maviret chez les patients infectés par le VHC présentant une insuffisance rénale qu'ils soient dialysés ou non n'étaient pas cliniquement significatives.

Insuffisance hépatique

À la dose clinique, par rapport aux patients non infectés par le VHC présentant une fonction hépatique normale, l'ASC du glécaprévir était augmentée de 33 % chez les patients Child-Pugh A, augmentée de 100 % chez les patients Child-Pugh B, et multipliée par 11 chez les patients Child-Pugh C. L'ASC du pibrentasvir était similaire chez les patients Child-Pugh A, augmentée de 26 % chez les patients Child-Pugh B, et augmentée de 114 % chez les patients Child-Pugh C. Des augmentations plus importantes peuvent être attendues si l'on prend en compte la concentration de produit non lié.

L'analyse pharmacocinétique de population a démontré que, suite à l'administration de Maviret chez des patients infectés par le VHC présentant une cirrhose compensée, l'exposition du glécaprévir était multipliée par 2 environ alors que l'exposition au pibrentasvir était similaire à celle observée chez les patients infectés par le VHC non cirrhotiques. Le mécanisme des différences d'exposition au glécaprévir chez les patients atteints d'hépatite C chronique entre les patients cirrhotiques et les patients non cirrhotiques n'est pas connu.

5.3 Données de sécurité préclinique

Le glécaprévir et le pibrentasvir n'ont pas eu d'effet génotoxique lors d'une série de tests réalisés *in vitro* ou *in vivo*, comprenant des tests de mutation génique sur bactéries, d'aberration chromosomique sur lymphocytes humains du sang périphérique et des tests *in vivo* du micronoyau chez le rongeur. Aucune étude de carcinogénicité n'a été menée avec le glécaprévir et le pibrentasvir.

Aucun effet sur l'accouplement, la fertilité féminine ou masculine, ou le développement embryonnaire précoce n'a été observé chez les rongeurs jusqu'à la dose maximale testée. Les expositions systémiques (ASC) au glécaprévir et au pibrentasvir étaient environ 63 et 102 fois supérieures, respectivement, par rapport à l'exposition chez l'homme à la dose recommandée.

Lors des études de reproduction chez l'animal, aucun effet délétère sur le développement n'a été observé lorsque les composants de Maviret étaient administrés séparément au cours de l'organogénèse à des niveaux d'exposition jusqu'à 53 fois supérieurs (rats ; glécaprévir) ou 51 et 1,5 fois (souris et lapins, respectivement ; pibrentasvir) à ceux observés chez l'homme avec la dose de Maviret recommandée. L'apparition d'une toxicité maternelle (anorexie, poids plus faible et gain de poids corporel plus faible) avec une toxicité embryofœtale (augmentation des pertes post-implantation et du nombre de résorptions et diminution du poids fœtal moyen), a empêché l'évaluation du glécaprévir chez le lapin aux niveaux d'exposition clinique. Aucun des deux composants n'a eu d'effet sur le développement péri-/post-natal des rongeurs dans des études au cours desquelles les niveaux d'exposition systémique (ASC) maternelle au glécaprévir et au pibrentasvir étaient respectivement environ 47 fois et 74 fois ceux observés chez l'homme à la dose recommandée. Le glécaprévir inchangé était le principal composant observé dans le lait de rates, sans effet sur la progéniture qu'elles allaitaient. Le pibrentasvir était le seul composant observé dans le lait de rates sans effet sur la progéniture qu'elles allaitaient.

6. DONNÉES PHARMACEUTIQUES

6.1 Liste des excipients

Comprimé nu

Copovidone (Type K 28)
Vitamine E (tocophérol) succinate de polyéthylène glycol
Silice colloïdale anhydre
Monocaprylate de propylène glycol (Type II)
Croscarmellose sodique
Fumarate de stéaryle sodique

Pelliculage

Hypromellose 2910 (E464)
Lactose monohydraté
Dioxyde de titane
Macrogol 3350
Oxyde de fer rouge (E172)

6.2 Incompatibilités

Sans objet.

6.3 Durée de conservation

5 ans.

6.4 Précautions particulières de conservation

Ce médicament ne nécessite pas de conditions particulières de conservation.

6.5 Nature et contenu de l'emballage extérieur

Plaquettes PVC/PE/PCTFE fermées par un film aluminium.

Boîte contenant 84 (4 boîtes de 21 comprimés) comprimés pelliculés.

6.6 Précautions particulières d'élimination

Tout médicament non utilisé ou déchet doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur.

7. TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ

AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG
Knollstrasse
67061 Ludwigshafen
Allemagne

8. NUMÉRO(S) D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ

EU/1/17/1213/001

9. DATE DE PREMIÈRE AUTORISATION/DE RENOUVELLEMENT DE L'AUTORISATION

Date de la première autorisation : 26 juillet 2017

Date du dernier renouvellement : 22 mars 2022

10. DATE DE MISE À JOUR DU TEXTE

Des informations détaillées sur ce médicament sont disponibles sur le site internet de l'Agence européenne des médicaments <http://www.ema.europa.eu>

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT

Maviret 50 mg/20 mg granulés enrobés en sachet

2. COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE

Chaque sachet contient 50 mg de glécaprévir et 20 mg de pibrentasvir.

Excipient à effet notoire

Chaque sachet de granulés enrobés contient 26 mg de lactose (sous forme monohydratée) et 4 mg de propylène glycol.

Pour la liste complète des excipients, voir rubrique 6.1.

3. FORME PHARMACEUTIQUE

Granulés enrobés

Granulés roses et jaunes.

4. DONNÉES CLINIQUES

4.1 Indications thérapeutiques

Maviret granulés enrobés est indiqué dans le traitement de l'infection chronique par le virus de l'hépatite C (VHC) chez les enfants âgés de 3 ans et plus (voir rubriques 4.2, 4.4 et 5.1).

4.2 Posologie et mode d'administration

Le traitement par Maviret doit être instauré et surveillé par un médecin expérimenté dans la prise en charge des patients atteints d'hépatite C chronique.

Posologie

Enfants âgés de 3 ans à moins de 12 ans et pesant entre 12 kg et moins de 45 kg

Les durées du traitement par Maviret recommandées chez les patients infectés par le VHC de génotype 1, 2, 3, 4, 5 ou 6 présentant une maladie hépatique compensée (avec ou sans cirrhose) sont indiquées dans le Tableau 1 et dans le Tableau 2. Le nombre de sachets et la posologie basée sur le poids corporel de l'enfant sont présentés dans le Tableau 3. Les sachets doivent être pris simultanément en une prise par jour avec de la nourriture.

Tableau 1 : Durée de traitement par Maviret recommandée chez les patients non préalablement traités pour une infection par le VHC

Génotype	Durée de traitement recommandée	
	Sans cirrhose	Avec cirrhose
G 1, 2, 3, 4, 5, 6	8 semaines	8 semaines

Tableau 2 : Durée de traitement par Maviret recommandée chez les patients en échec thérapeutique lors d'un traitement préalable par peg-IFN + ribavirine +/- sofosbuvir ou par sofosbuvir + ribavirine

Génotype	Durée de traitement recommandée	
	Sans cirrhose	Avec cirrhose
G 1, 2, 4-6	8 semaines	12 semaines
G 3	16 semaines	16 semaines

Pour les patients en échec thérapeutique suite à un traitement par inhibiteur de la protéase NS3/4A et/ou de la NS5A, voir rubrique 4.4.

Tableau 3 : Dose recommandée pour les enfants âgés de 3 ans à moins de 12 ans

Poids de l'enfant (kg)	Nombre de sachets quotidien (glécaprèvir + pibrentasvir)
≥ 12 à < 20 kg	3 sachets (150 mg + 60 mg)
≥ 20 à < 30 kg	4 sachets (200 mg + 80 mg)
≥ 30 à < 45 kg	5 sachets (250 mg + 100 mg)

La dose pour adulte de Maviret comprimé doit être utilisée chez les enfants pesant 45 kg ou plus. Veuillez vous reporter au Résumé des Caractéristiques du Produit de Maviret comprimés pelliculés pour les recommandations posologiques.

Oubli de doses

En cas d'oubli d'une dose de Maviret, la dose prescrite peut être prise dans les 18 heures suivant l'heure à laquelle elle aurait dû être prise. Si plus de 18 heures se sont écoulées depuis l'heure habituelle de prise de Maviret, la dose oubliée ne doit **pas** être prise et le patient doit prendre la dose suivante conformément au schéma posologique habituel. Les patients doivent être informés qu'ils ne doivent pas prendre une dose double.

Si des vomissements surviennent dans les 3 heures suivant la prise de Maviret, une dose supplémentaire doit être prise. Si des vomissements surviennent plus de 3 heures après la prise de Maviret, aucune dose supplémentaire n'est nécessaire.

Insuffisance rénale

Aucun ajustement posologique de Maviret n'est nécessaire chez les patients atteints d'insuffisance rénale, quel que soit son stade, y compris les patients dialysés (voir rubriques 5.1 et 5.2).

Insuffisance hépatique

Aucune adaptation posologique de Maviret n'est nécessaire chez les patients présentant une insuffisance hépatique légère (Child-Pugh A). Maviret n'est pas recommandé chez les patients présentant une insuffisance hépatique modérée (Child-Pugh B) et est contre-indiqué chez les patients présentant une insuffisance hépatique sévère (Child-Pugh C) (voir rubriques 4.3, 4.4 et 5.2).

Patients transplantés hépatiques ou rénaux

Une durée de traitement de 12 semaines a été évaluée et est recommandée chez les patients transplantés hépatiques ou rénaux avec ou sans cirrhose (voir rubrique 5.1). Une durée de traitement de 16 semaines doit être envisagée chez les patients infectés par le génotype 3 et préalablement traités par peg-IFN + ribavirine +/- sofosbuvir ou par sofosbuvir + ribavirine.

Patients co-infectés par le VIH-1

Respecter les recommandations posologiques figurant dans les Tableaux 1 et 2. Pour les recommandations posologiques relatives aux antiviraux anti-VIH, voir rubrique 4.5.

Population pédiatrique

La sécurité et l'efficacité de Maviret chez les enfants âgés de moins de 3 ans ou pesant moins de 12 kg n'ont pas été établies. Aucune donnée n'est disponible. Les enfants pesant 45 kg ou plus doivent utiliser la formulation en comprimés. Dans la mesure où les formulations présentent différents profils pharmacocinétiques, les comprimés et les granulés enrobés ne sont pas interchangeables. La totalité du traitement doit être prise avec la même formulation (voir rubrique 5.2).

Mode d'administration

Voie orale

- Les patients doivent être informés qu'ils doivent prendre la dose recommandée de Maviret une fois par jour avec de la nourriture.
- Les granulés correspondant à la dose totale quotidienne (l'intégralité des granulés roses et jaunes contenus dans le nombre de sachets nécessaires) doivent être saupoudrés sur une petite quantité de nourriture molle à faible teneur en eau, qui adhèrera à une cuillère et peut être avalée sans mâcher (ex. : beurre de cacahuètes, pâte à tartiner chocolat et noisettes, fromage à pâte molle / fromage frais, confiture épaisse, ou yaourt grec).
- La nourriture ou les liquides qui pourraient couler ou glisser de la cuillère ne doivent pas être utilisés, car le médicament peut se dissoudre rapidement et devenir moins efficace.
- Le mélange de nourriture et de granulés doit être immédiatement avalé ; les granulés ne doivent pas être croqués ni mâchés.
- Les granulés de Maviret ne doivent pas être administrés par des sondes d'alimentation entérale.

4.3 Contre-indications

Hypersensibilité aux substances actives ou à l'un des excipients mentionnés à la rubrique 6.1.

Insuffisance hépatique sévère (Child-Pugh C) (voir rubriques 4.2, 4.4 et 5.2).

Co-administration avec les produits contenant de l'atazanavir, avec l'atorvastatine, la simvastatine, le dabigatran étexilate, les médicaments contenant de l'éthinylestradiol, les inducteurs puissants de la P-gp et du CYP3A (ex. : rifampicine, carbamazépine, millepertuis (*Hypericum perforatum*), phénobarbital, phénytoïne et primidone) (voir rubrique 4.5).

4.4 Mises en garde spéciales et précautions d'emploi

Réactivation du virus de l'hépatite B

Des cas de réactivation du virus de l'hépatite B (VHB), dont certains d'issue fatale, ont été rapportés pendant ou après un traitement par des agents antiviraux à action directe. Un dépistage du VHB doit être réalisé chez tous les patients avant l'initiation du traitement. Les patients co-infectés par le VHB et le VHC sont exposés à un risque de réactivation du VHB et doivent par conséquent être surveillés et pris en charge conformément aux recommandations cliniques en vigueur.

Insuffisance hépatique

Maviret n'est pas recommandé chez les patients présentant une insuffisance hépatique modérée (Child-Pugh B) et est contre-indiqué chez les patients présentant une insuffisance hépatique sévère (Child-Pugh C) (voir rubriques 4.2, 4.3 et 5.2).

Patients en échec thérapeutique suite à un traitement par inhibiteur de la NS5A et/ou de la protéase NS3/4A

Des patients infectés par le VHC de génotype 1 (et un nombre très limité de patients infectés par le VHC de génotype 4) en échec thérapeutique après des traitements pouvant conférer une résistance au glécaprévir/pibrentasvir ont été étudiés dans les études MAGELLAN-1 et B16-439 (rubrique 5.1). Le risque d'échec était, comme prévu, plus élevé pour les patients exposés à ces deux classes. Il n'a pas été établi d'algorithme de résistance prédictif du risque d'échec en fonction de la résistance à l'inclusion. L'accumulation d'une résistance aux deux classes a été un constat général chez les patients en échec thérapeutique après un retraitement par le glécaprévir/pibrentasvir dans l'étude MAGELLAN-1. Aucune donnée de retraitement n'est disponible pour les patients infectés par le VHC de génotype 2, 3, 5 ou 6. Maviret n'est pas recommandé pour le retraitement des patients préalablement traités par un inhibiteur de la protéase NS3/4A et/ou par un inhibiteur de la NS5A.

Interactions médicamenteuses

L'administration concomitante avec certains médicaments n'est pas recommandée comme détaillé à la rubrique 4.5.

Utilisation chez les patients diabétiques

Les patients diabétiques peuvent présenter une amélioration du contrôle glycémique, pouvant résulter en une hypoglycémie symptomatique, après l'instauration d'un traitement par antiviral à action directe contre le virus de l'hépatite C. Les taux de glucose des patients diabétiques débutant un traitement par antiviral à action directe doivent être étroitement surveillés, en particulier au cours des trois premiers mois, et leur traitement antidiabétique doit être ajusté si nécessaire. Le médecin assurant la prise en charge du diabète du patient doit être informé lorsqu'un traitement par antiviral à action directe est instauré.

Lactose

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

Propylène glycol

Ce médicament contient 4 mg de propylène glycol dans chaque sachet.

Sodium

Ce médicament contient moins de 1 mmol de sodium (23 mg) par sachet, c'est-à-dire qu'il est essentiellement « sans sodium ».

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

Effets potentiels de Maviret sur d'autres médicaments

Le glécaprévir et le pibrentasvir sont des inhibiteurs de la glycoprotéine P (P-gp), de la protéine de résistance du cancer du sein (BCRP) et du polypeptide de transport des anions organiques (OATP) 1B1/3. L'administration concomitante de Maviret est susceptible d'augmenter les concentrations plasmatiques des médicaments substrats de la P-gp (ex. : dabigatran étexilate, digoxine), de la BCRP (ex. : rosuvastatine) ou de l'OATP1B1/3 (ex. : atorvastatine, lovastatine, pravastatine, rosuvastatine, simvastatine). Voir le Tableau 4 pour les recommandations spécifiques relatives aux interactions avec les substrats sensibles de la P-gp, de la BCRP et de l'OATP1B1/3. Pour les autres substrats de la P-gp, de la BCRP ou de l'OATP1B1/3, un ajustement de la dose pourrait être nécessaire.

Le glécaprévir et le pibrentasvir sont de faibles inhibiteurs du cytochrome P450 (CYP) 3A et de l'uridine glucuronosyltransférase (UGT) 1A1 *in vivo*. Aucune augmentation cliniquement pertinente de l'exposition n'a été observée pour des substrats sensibles du CYP3A (midazolam, féléodipine) ou de l'UGT1A1 (raltégravir) en cas d'administration concomitante avec Maviret.

Le glécaprévir et le pibrentasvir inhibent la pompe d'exportation des sels biliaires (BSEP) *in vitro*.

Aucune inhibition significative du CYP1A2, du CYP2C9, du CYP2C19, du CYP2D6, de l'UGT1A6, de l'UGT1A9, de l'UGT1A4, de l'UGT2B7, de l'OCT1, de l'OCT2, de l'OAT1, de l'OAT3, de MATE1 ou de MATE2K n'est attendue.

Patients traités par des anti-vitamine K

La fonction hépatique pouvant être modifiée lors d'un traitement par Maviret, une surveillance étroite du Rapport International Normalisé (« International Normalised Ratio, INR ») est recommandée.

Effets potentiels d'autres médicaments sur Maviret

Utilisation avec des inducteurs puissants de la P-gp/CYP3A

Les médicaments qui sont des inducteurs puissants de la P-gp et du CYP3A (ex. : rifampicine, carbamazépine, millepertuis (*Hypericum perforatum*), phénobarbital, phénytoïne et primidone) pourraient réduire significativement les concentrations plasmatiques du glécaprévir ou du pibrentasvir et entraîner une réduction de l'effet thérapeutique de Maviret ou une perte de réponse virologique. La co-administration de ces médicaments avec Maviret est contre-indiquée (voir rubrique 4.3).

La co-administration de Maviret avec des médicaments qui sont des inducteurs modérés de la P-gp/CYP3A pourrait diminuer les concentrations plasmatiques du glécaprévir et du pibrentasvir (ex. : oxcarbazépine, eslicarbazépine, lumacaftor, crizotinib). La co-administration d'inducteurs modérés n'est pas recommandée (voir rubrique 4.4).

Le glécaprévir et le pibrentasvir sont des substrats de la P-gp et/ou de la BCRP (transporteurs d'efflux). Le glécaprévir est également un substrat des transporteurs d'influx hépatiques OATP1B1/3. La co-administration de Maviret et de médicaments qui inhibent la P-gp et la BCRP (ex. : ciclosporine, cobicistat, dronédarone, itraconazole, kétoconazole, ritonavir) peut ralentir l'élimination du glécaprévir et du pibrentasvir et par conséquent augmenter l'exposition plasmatique des antiviraux. Les médicaments inhibant l'OATP1B1/3 (ex. : elvitégravir, ciclosporine, darunavir, lopinavir) augmentent les concentrations systémiques de glécaprévir.

Interactions médicamenteuses avérées et potentielles

Le Tableau 4 présente, par le rapport des moyennes des moindres carrés (intervalle de confiance à 90 %), l'effet sur la concentration de Maviret et de certains médicaments concomitants fréquents. Le sens de la flèche indique le sens de variation des expositions (C_{max} , ASC et C_{min}) au glécaprévir, au pibrentasvir et au médicament co-administré (\uparrow = augmentation (supérieure à 25 %), \downarrow = diminution (de plus de 20 %)), \leftrightarrow = aucune variation (diminution inférieure ou égale à 20 % ou augmentation inférieure ou égale à 25 %). Cette liste n'est pas exhaustive. Toutes les études d'interaction ont été conduites chez des adultes.

Tableau 4 : Interactions entre Maviret et d'autres médicaments

Médicaments par aires thérapeutiques / mécanisme d'interaction possible	Effet sur les concentrations des médicaments	C _{max}	ASC	C _{min}	Commentaires cliniques
ANTAGONISTES DES RÉCEPTEURS DE L'ANGIOTENSINE II					
Losartan 50 mg dose unique	↑ losartan	2,51 (2,00 - 3,15)	1,56 (1,28 - 1,89)	--	Aucun ajustement de la posologie n'est nécessaire.
	↑ acide carboxylique du losartan	2,18 (1,88 - 2,53)	↔	--	
Valsartan 80 mg dose unique (Inhibition de l'OATP1B1/3)	↑ valsartan	1,36 (1,17 - 1,58)	1,31 (1,16 - 1,49)	--	Aucun ajustement de la posologie n'est nécessaire.
ANTIARYTHMIQUES					
Digoxine 0,5 mg dose unique (Inhibition de la P-gp)	↑ digoxine	1,72 (1,45 - 2,04)	1,48 (1,40 - 1,57)	--	La prudence et une surveillance des concentrations thérapeutiques de la digoxine sont recommandées.
ANTICOAGULANTS					
Dabigatran éxilate 150 mg dose unique (Inhibition de la P-gp)	↑ dabigatran	2,05 (1,72 - 2,44)	2,38 (2,11 - 2,70)	--	L'utilisation concomitante est contre-indiquée (voir rubrique 4.3).
ANTICONVULSIVANTS					
Carbamazépine 200 mg deux fois par jour (Induction de la P-gp/CYP3A)	↓ glécaprévir	0,33 (0,27 - 0,41)	0,34 (0,28 - 0,40)	--	L'utilisation concomitante peut entraîner une réduction de l'effet thérapeutique de Maviret et elle est donc contre-indiquée (voir rubrique 4.3).
	↓ pibrentasvir	0,50 (0,42 - 0,59)	0,49 (0,43 - 0,55)	--	
Phénytoïne, phénobarbital, primidone	Non étudié. Attendu : ↓ glécaprévir et ↓ pibrentasvir				
ANTIMYCOBACTÉRIENS					
Rifampicine 600 mg dose unique (Inhibition de l'OATP1B1/3)	↑ glécaprévir	6,52 (5,06 - 8,41)	8,55 (7,01 - 10,4)	--	L'utilisation concomitante est contre-indiquée (voir rubrique 4.3).
	↔ pibrentasvir	↔	↔	--	
Rifampicine 600 mg une fois par jour ^a (Induction de la P-gp/BCRP/CYP3A)	↓ glécaprévir	0,14 (0,11 - 0,19)	0,12 (0,09 - 0,15)	--	
	↓ pibrentasvir	0,17 (0,14 - 0,20)	0,13 (0,11 - 0,15)	--	
PRODUITS CONTENANT DE L'ÉTHINYLESTRADIOL					
Éthinylestradiol (EE)/Norgestimate 35 µg/250 µg une fois par jour	↑ EE	1,31 (1,24 - 1,38)	1,28 (1,23 - 1,32)	1,38 (1,25 - 1,52)	L'administration concomitante de Maviret avec des produits contenant de l'éthinylestradiol est contre-indiquée en raison du risque d'élévation du taux
	↑ orelgestromine	↔	1,44 (1,34 - 1,54)	1,45 (1,33 - 1,58)	
	↑ norgestrel	1,54 (1,34 - 1,76)	1,63 (1,50 - 1,76)	1,75 (1,62 - 1,89)	
EE/Lévonorgestrel	↑ EE	1,30	1,40	1,56	

20 µg/100 µg une fois par jour		(1,18 - 1,44)	(1,33 - 1,48)	(1,41 - 1,72)	d'ALAT (voir rubrique 4.3). Aucun ajustement posologique n'est nécessaire avec le lévonorgestrel, la noréthistérone ou le norgestimate utilisés comme contraceptifs progestatifs.
	↑ norgestrel	1,37 (1,23 - 1,52)	1,68 (1,57 - 1,80)	1,77 (1,58 - 1,98)	
PRODUITS À BASE DE PLANTES					
Millepertuis (<i>Hypericum perforatum</i>) (Induction de la P-gp/CYP3A)	Non étudié. Attendu : ↓ glécaprévir et ↓ pibrentasvir				L'utilisation concomitante peut entraîner une réduction de l'effet thérapeutique de Maviret et elle est donc contre-indiquée (voir rubrique 4.3).
ANTIVIRAUX ANTI-VIH					
Atazanavir + ritonavir 300/100 mg une fois par jour ^b	↑ glécaprévir	≥ 4,06 (3,15 - 5,23)	≥ 6,53 (5,24 - 8,14)	≥ 14,3 (9,85 - 20,7)	L'administration concomitante avec l'atazanavir est contre-indiquée en raison du risque d'élévation du taux d'ALAT (voir rubrique 4.3).
	↑ pibrentasvir	≥ 1,29 (1,15 - 1,45)	≥ 1,64 (1,48 - 1,82)	≥ 2,29 (1,95 - 2,68)	
Darunavir + ritonavir 800/100 mg une fois par jour	↑ glécaprévir	3,09 (2,26 - 4,20)	4,97 (3,62 - 6,84)	8,24 (4,40 - 15,4)	L'administration concomitante avec le darunavir n'est pas recommandée.
	↔ pibrentasvir	↔	↔	1,66 (1,25 - 2,21)	
Éfavirenz/emtricitabine/fumarate de ténofovir disoproxil 600/200/300 mg une fois par jour	↑ ténofovir	↔	1,29 (1,23 - 1,35)	1,38 (1,31 - 1,46)	L'utilisation concomitante d'éfavirenz peut entraîner une réduction de l'effet thérapeutique de Maviret et n'est donc pas recommandée. Aucune interaction cliniquement significative n'est attendue avec le fumarate de ténofovir disoproxil.
	L'effet de l'éfavirenz/l'emtricitabine/fumarate de ténofovir disoproxil sur le glécaprévir et le pibrentasvir n'a pas été directement quantifié dans le cadre de cette étude, mais l'exposition au glécaprévir et au pibrentasvir était significativement inférieure par rapport aux témoins historiques.				
Elvitégravir/cobicistat/emtricitabine/ténofovir alafénamide (Inhibition de la P-gp, de la BCRP et de l'OATP par le cobicistat, inhibition de l'OATP par l'elvitégravir)	↔ ténofovir	↔	↔	↔	Aucun ajustement de la posologie n'est nécessaire.
	↑ glécaprévir	2,50 (2,08 - 3,00)	3,05 (2,55 - 3,64)	4,58 (3,15 - 6,65)	
	↑ pibrentasvir	↔	1,57 (1,39 - 1,76)	1,89 (1,63 - 2,19)	
Lopinavir/ritonavir 400/100 mg deux fois par jour	↑ glécaprévir	2,55 (1,84 - 3,52)	4,38 (3,02 - 6,36)	18,6 (10,4 - 33,5)	L'administration concomitante n'est pas recommandée.
	↑ pibrentasvir	1,40 (1,17 - 1,67)	2,46 (2,07 - 2,92)	5,24 (4,18 - 6,58)	
Raltégravir 400 mg deux fois par jour	↑ raltégravir	1,34 (0,89 - 1,98)	1,47 (1,15 - 1,87)	2,64 (1,42 - 4,91)	Aucun ajustement de la posologie n'est nécessaire.

(Inhibition de l'UGT1A1)					
ANTIVIRAUX ANTI-VHC					
Sofosbuvir 400 mg dose unique	↑ sofosbuvir	1,66 (1,23 - 2,22)	2,25 (1,86 - 2,72)	--	Aucun ajustement de la posologie n'est nécessaire.
(Inhibition de la P-gp/BCRP)	↑ GS-331007	↔	↔	1,85 (1,67 - 2,04)	
	↔ glécaprévir	↔	↔	↔	
	↔ pibrentasvir	↔	↔	↔	
INHIBITEURS DE LA HMG-CoA RÉDUCTASE					
Atorvastatine 10 mg une fois par jour	↑ atorvastatine	22,0 (16,4 - 29,5)	8,28 (6,06 - 11,3)	--	L'administration concomitante avec l'atorvastatine et la simvastatine est contre-indiquée (voir rubrique 4.3).
(Inhibition de l'OATP1B1/3, de la P-gp, de la BCRP, du CYP3A)					
Simvastatine 5 mg une fois par jour	↑ simvastatine	1,99 (1,60 - 2,48)	2,32 (1,93 - 2,79)	--	
(Inhibition de l'OATP1B1/3, de la P-gp, de la BCRP)	↑ simvastatine acide	10,7 (7,88 - 14,6)	4,48 (3,11 - 6,46)	--	
Lovastatine 10 mg une fois par jour	↑ lovastatine	↔	1,70 (1,40 - 2,06)	--	L'administration concomitante n'est pas recommandée. En cas d'utilisation de la lovastatine, la dose ne doit pas dépasser 20 mg/jour et une surveillance adaptée doit être mise en place.
(Inhibition de l'OATP1B1/3, de la P-gp, de la BCRP)	↑ lovastatine acide	5,73 (4,65 - 7,07)	4,10 (3,45 - 4,87)	--	
Pravastatine 10 mg une fois par jour	↑ pravastatine	2,23 (1,87 - 2,65)	2,30 (1,91 - 2,76)	--	La prudence est recommandée. La dose de pravastatine ne doit pas dépasser 20 mg par jour et la dose de rosuvastatine ne doit pas dépasser 5 mg par jour.
(Inhibition de l'OATP1B1/3)					
Rosuvastatine 5 mg une fois par jour	↑ rosuvastatine	5,62 (4,80 - 6,59)	2,15 (1,88 - 2,46)	--	
(Inhibition de l'OATP1B1/3, BCRP)					
Fluvastatine, Pitavastatine	Non étudié. Attendu : ↑ fluvastatine et ↑ pitavastatine				Les interactions avec la fluvastatine et la pitavastatine sont probables et la prudence est recommandée pendant le traitement en association. Une faible dose de statine est recommandée au début du traitement par AAD.

IMMUNOSUPPRESSEURS						
Ciclosporine 100 mg dose unique	↑ glécaprévir ^c	1,30 (0,95 - 1,78)	1,37 (1,13 - 1,66)	1,34 (1,12 - 1,60)	L'utilisation de Maviret n'est pas recommandée chez les patients nécessitant des doses stables de ciclosporine > 100 mg par jour. Si le traitement en association est inévitable, son utilisation peut être envisagée, si le bénéfice l'emporte sur le risque, avec une surveillance clinique étroite.	
	↑ pibrentasvir	↔	↔	1,26 (1,15 - 1,37)		
Ciclosporine 400 mg dose unique	↑ glécaprévir	4,51 (3,63 - 6,05)	5,08 (4,11 - 6,29)	--		
	↑ pibrentasvir	↔	1,93 (1,78 - 2,09)	--		
Tacrolimus 1 mg dose unique (Inhibition du CYP3A4 et de la P- gp)	↑ tacrolimus	1,50 (1,24 - 1,82)	1,45 (1,24 - 1,70)	--		L'association de Maviret avec le tacrolimus doit être utilisée avec prudence. Une augmentation de l'exposition au tacrolimus est attendue. Par conséquent, un suivi thérapeutique pharmacologique du tacrolimus est recommandé et un ajustement de la posologie de tacrolimus doit être fait en conséquence.
	↔ glécaprévir	↔	↔	↔		
	↔ pibrentasvir	↔	↔	↔		
INHIBITEURS DE LA POMPE À PROTONS						
Oméprazole 20 mg une fois par jour (Augmentation du pH gastrique)	↓ glécaprévir	0,78 (0,60 - 1,00)	0,71 (0,58 - 0,86)	--	Aucun ajustement de la posologie n'est nécessaire.	
	↔ pibrentasvir	↔	↔	--		
Oméprazole 40 mg une fois par jour (1 heure avant le petit-déjeuner)	↓ glécaprévir	0,36 (0,21 - 0,59)	0,49 (0,35 - 0,68)	--		
	↔ pibrentasvir	↔	↔	--		
Oméprazole 40 mg une fois par jour (le soir en dehors des repas)	↓ glécaprévir	0,54 (0,44 - 0,65)	0,51 (0,45 - 0,59)	--		
	↔ pibrentasvir	↔	↔	--		
ANTI-VITAMINE K						
Anti-vitamine K	Non étudié.				Une surveillance étroite de l'INR est recommandée avec tous les anti-vitamine K en raison des modifications de la fonction hépatique qui peuvent survenir lors du traitement par Maviret.	

AAD = antiviral à action directe.

- a. Effet de la rifampicine sur le glécaprévir et le pibrentasvir 24 heures après la dernière administration de rifampicine.
- b. Effet de l'atazanavir et du ritonavir sur la première dose de glécaprévir et de pibrentasvir.
- c. Chez les patients transplantés infectés par le VHC ayant reçu une dose médiane de 100 mg de ciclosporine par jour, les expositions au glécaprévir ont été augmentées de 2,4 fois comparées à celles chez les patients qui ne recevaient pas de ciclosporine.

Des études supplémentaires d'interaction médicamenteuse ont été conduites avec les médicaments suivants et elles n'ont montré aucune interaction cliniquement significative avec Maviret : abacavir, amlodipine, buprénorphine, caféine, dextrométhorphan, dolutégravir, emtricitabine, féléodipine, lamivudine, lamotrigine, méthadone, midazolam, naloxone, noréthistérone ou autres contraceptifs à base de progestatif seul, rilpivirine, ténofovir alafénamide et tolbutamide.

4.6 Fertilité, grossesse et allaitement

Grossesse

Il n'existe pas de données ou les données disponibles sont limitées (moins de 300 cas de grossesse) concernant l'utilisation du glécaprévir ou du pibrentasvir chez la femme enceinte.

Les études menées chez le rat /la souris avec le glécaprévir ou le pibrentasvir n'indiquent pas d'effet délétère direct ou indirect en matière de toxicité sur la reproduction. Une toxicité maternelle associée à la perte embryofœtale a été observée chez le lapin avec le glécaprévir, ce qui a empêché l'évaluation du glécaprévir aux doses cliniques dans cette espèce (voir rubrique 5.3). Par mesure de précaution, l'utilisation de Maviret n'est pas recommandée pendant la grossesse.

Allaitement

On ignore si le glécaprévir ou le pibrentasvir sont excrétés dans le lait maternel. Les données pharmacocinétiques disponibles chez l'animal ont mis en évidence l'excrétion du glécaprévir et du pibrentasvir dans le lait (pour plus de détails voir rubrique 5.3). Un risque pour l'enfant allaité ne peut être exclu. La décision doit être prise entre interrompre l'allaitement ou interrompre/éviter le traitement par Maviret en évaluant le bénéfice de l'allaitement pour l'enfant au regard du bénéfice du traitement pour la mère.

Fertilité

Il n'existe pas de données quant à l'effet du glécaprévir et/ou du pibrentasvir sur la fertilité humaine. Les études effectuées chez l'animal n'ont pas mis en évidence d'effets délétères du glécaprévir ou du pibrentasvir sur la fertilité à des niveaux d'exposition supérieurs aux expositions chez l'Homme à la dose recommandée (voir rubrique 5.3).

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

Maviret n'a aucun effet ou un effet négligeable sur l'aptitude à conduire des véhicules et à utiliser des machines.

4.8 Effets indésirables

Résumé du profil de sécurité

Dans des études cliniques poolées de phase 2 et 3 chez des patients adultes atteints d'hépatite C chronique avec un génotype 1, 2, 3, 4, 5 et 6 traités par Maviret, les effets indésirables les plus fréquemment reportés (incidence $\geq 10\%$) étaient des céphalées et de la fatigue. Moins de 0,1 % des patients traités par Maviret ont présenté des effets indésirables graves (accident ischémique transitoire). La proportion de patients ayant arrêté définitivement le traitement par Maviret en raison d'effets indésirables était de 0,1 %.

Tableau récapitulatif des effets indésirables

Les effets indésirables suivants ont été observés dans des études d'enregistrement de Phase 2 et 3 chez des adultes infectés par le VHC avec ou sans cirrhose traités par Maviret en 8, 12 ou 16 semaines, ou lors de la surveillance après commercialisation. Les effets indésirables sont présentés ci-dessous par classe de systèmes d'organes et par fréquence. La fréquence d'un effet est définie comme suit : très fréquent ($\geq 1/10$) ; fréquent ($\geq 1/100$, $< 1/10$) ; peu fréquent ($\geq 1/1\ 000$, $< 1/100$) ; rare ($\geq 1/10\ 000$, $< 1/1\ 000$) ; très rare ($< 1/10\ 000$) ; inconnue (ne peut être estimée à partir des données disponibles).

Tableau 5 : Effets indésirables identifiés sous Maviret

Fréquence	Effets indésirables
<i>Affections du système immunitaire</i>	
Peu fréquent	angioedème
<i>Affections du système nerveux</i>	
Très fréquent	céphalées
<i>Affections gastro-intestinales</i>	
Fréquent	diarrhées, nausées
<i>Affections de la peau et du tissu sous-cutané</i>	
Fréquence indéterminée	prurit
<i>Troubles généraux et anomalies au site d'administration</i>	
Très fréquent	fatigue
Fréquent	asthénie
<i>Investigations</i>	
Fréquent	augmentation de la bilirubine totale

Description de certains effets indésirables

Effets indésirables chez les patients atteints d'insuffisance rénale sévère, y compris ceux sous dialyse

La sécurité d'emploi de Maviret chez les patients ayant une maladie rénale chronique (y compris patients dialysés) et présentant une infection chronique par le virus de l'hépatite C de génotype 1, 2, 3, 4, 5 ou 6 avec une maladie hépatique compensée (avec ou sans cirrhose) a été évaluée chez des adultes dans les études EXPEDITION-4 (n = 104) et EXPEDITION-5 (n = 101). Les effets indésirables les plus fréquents observés chez les patients présentant une insuffisance rénale sévère étaient un prurit (17 %) et de la fatigue (12 %) dans l'étude EXPEDITION-4 et le prurit (14,9%) dans l'étude EXPEDITION-5.

Effets indésirables chez les patients transplantés hépatiques ou rénaux

La sécurité d'emploi de Maviret a été évaluée chez 100 patients adultes transplantés hépatiques ou rénaux atteints d'une infection chronique par le VHC de génotypes 1, 2, 3, 4 ou 6 sans cirrhose (MAGELLAN-2). Le profil de sécurité d'emploi global chez les patients transplantés était comparable à celui observé chez les patients des études de phase 2 et 3. Les effets indésirables observés chez 5 % ou plus des patients recevant Maviret pour 12 semaines étaient des céphalées (17 %), de la fatigue (16 %), des nausées (8 %) et un prurit (7 %).

Sécurité d'emploi chez les patients co-infectés VHC/VIH-1

Le profil de sécurité d'emploi global chez les patients adultes co-infectés par le VHC/VIH-1 (ENDURANCE-1 et EXPEDITION-2) a été comparable à celui observé chez les patients adultes mono-infectés par le VHC.

Population pédiatrique

La sécurité de Maviret chez les adolescents infectés par un VHC de génotypes 1 à 6 repose sur les données d'une étude de phase 2/3 en ouvert incluant 47 patients âgés de 12 ans à moins de 18 ans traités par des comprimés de Maviret pendant 8 à 16 semaines (DORA Partie 1). Les effets

indésirables observés étaient comparables à ceux observés dans les études cliniques de Maviret menées chez les adultes.

La sécurité de Maviret chez les enfants âgés de 3 ans à moins de 12 ans infectés par un VHC de génotypes 1 à 6 repose sur les données d'une étude de phase 2/3 en ouvert incluant 80 patients âgés de 3 ans à moins de 12 ans traités par Maviret granulés enrobés avec une posologie basée sur le poids pendant 8, 12 ou 16 semaines (DORA Partie 2). Le profil des effets indésirables observés était comparable à celui observé dans les études cliniques de Maviret comprimés pelliculés chez les adolescents et les adultes. Diarrhées, nausées et vomissements sont apparus avec une fréquence légèrement plus élevée chez les patients pédiatriques comparés aux adolescents (effets indésirables : 3,8 % vs 0 %, 3,8 % vs 0 % et 7,5 % vs 2,1 %, respectivement).

Augmentation de la bilirubine sérique

Une augmentation de la bilirubine totale correspondant à au moins 2 fois la limite supérieure de la normale (LSN) a été constatée chez 1,3 % des patients en lien avec l'inhibition du métabolisme et des transporteurs de la bilirubine médiée par le glécaprévir. Ces augmentations de la bilirubine étaient asymptomatiques, temporaires et se produisaient généralement en début de traitement. Ces élévations de la bilirubine étaient principalement indirectes et n'étaient pas associées à une élévation du taux d'ALAT. Une hyperbilirubinémie directe a été rapportée chez 0,3 % des patients.

Déclaration des effets indésirables suspectés

La déclaration des effets indésirables suspectés après autorisation du médicament est importante. Elle permet une surveillance continue du rapport bénéfice/risque du médicament. Les professionnels de santé déclarent tout effet indésirable suspecté via le système national de déclaration – [voir Annexe V](#).

4.9 Surdosage

La plus forte dose documentée administrée à des volontaires sains est de 1 200 mg une fois par jour pendant 7 jours pour le glécaprévir et de 600 mg une fois par jour pendant 10 jours pour le pibrentasvir. Des élévations asymptomatiques du taux d'ALAT sérique (> 5 x LSN) ont été observées chez 1 volontaire sain sur 70 après administration de doses répétées de glécaprévir (700 mg ou 800 mg) une fois par jour pendant ≥ 7 jours. En cas de surdosage, il est recommandé de surveiller le patient pour déceler tout signe ou symptôme de toxicité (voir rubrique 4.8). Un traitement symptomatique approprié doit être instauré immédiatement. L'hémodialyse ne permet pas d'éliminer significativement le glécaprévir et le pibrentasvir.

5. PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

5.1 Propriétés pharmacodynamiques

Classe pharmacothérapeutique : Antiviraux à usage systémique, antiviraux à action directe, Code ATC : J05AP57

Mécanisme d'action

Maviret est une association à dose fixe de deux antiviraux à action directe pangénotypique, le glécaprévir (inhibiteur de la protéase NS3/4A) et le pibrentasvir (inhibiteur de la NS5A), qui ciblent plusieurs étapes du cycle de vie du VHC.

Glécaprévir

Le glécaprévir est un inhibiteur pangénotypique de la protéase NS3/4A du VHC qui est nécessaire au clivage protéolytique de la polyprotéine codée du VHC (en formes matures des protéines NS3, NS4A, NS4B, NS5A, et NS5B) et qui est essentielle à la réplication virale.

Pibrentasvir

Le pibrentasvir est un inhibiteur pangénotypique de la NS5A du VHC qui est essentielle à la réplication de l'ARN viral et à l'assemblage des virions. Le mécanisme d'action du pibrentasvir a été caractérisé d'après la cartographie de l'activité antivirale en culture cellulaire et de la résistance aux médicaments.

Activité antivirale

Les CE₅₀ du glécaprévir et du pibrentasvir contre les réplicons de pleine longueur ou les réplicons chimériques codant pour des séquences de NS3 ou de NS5A provenant de souches biologiques sont présentées dans le Tableau 6.

Tableau 6. Activité du glécaprévir et du pibrentasvir contre des lignées cellulaires de réplicons des génotypes 1 à 6 du VHC

Sous-type de VHC	CE ₅₀ du glécaprévir, nM	CE ₅₀ du pibrentasvir, nM
1a	0,85	0,0018
1b	0,94	0,0043
2a	2,2	0,0023
2b	4,6	0,0019
3a	1,9	0,0021
4a	2,8	0,0019
5a	ND	0,0014
6a	0,86	0,0028

ND = Non disponible

L'activité *in vitro* du glécaprévir a également été étudiée au cours d'une analyse biochimique, avec des IC₅₀ basses similaires quel que soit le génotype.

Les CE₅₀ du glécaprévir et du pibrentasvir contre les réplicons chimériques codant pour des séquences de NS3 ou de NS5A provenant d'isolats cliniques sont présentées dans le Tableau 7.

Tableau 7. Activité du glécaprévir et du pibrentasvir contre des réplicons transitoires porteurs de la NS3 ou de la NS5A du VHC de génotype 1 à 6 provenant d'isolats cliniques

Sous-type de VHC	Glécaprévir		Pibrentasvir	
	Nombre d'isolats cliniques	CE ₅₀ médiane, nM (intervalle)	Nombre d'isolats cliniques	CE ₅₀ médiane, nM (intervalle)
1a	11	0,08 (0,05 – 0,12)	11	0,0009 (0,0006 – 0,0017)
1b	9	0,29 (0,20 – 0,68)	8	0,0027 (0,0014 – 0,0035)
2a	4	1,6 (0,66 – 1,9)	6	0,0009 (0,0005 – 0,0019)
2b	4	2,2 (1,4 – 3,2)	11	0,0013 (0,0011 – 0,0019)
3a	2	2,3 (0,71 – 3,8)	14	0,0007 (0,0005 – 0,0017)
4a	6	0,41 (0,31 – 0,55)	8	0,0005 (0,0003 – 0,0013)
4b	ND	ND	3	0,0012 (0,0005 – 0,0018)
4d	3	0,17 (0,13 – 0,25)	7	0,0014 (0,0010 – 0,0018)
5a	1	0,12	1	0,0011
6a	ND	ND	3	0,0007 (0,0006 – 0,0010)
6e	ND	ND	1	0,0008
6p	ND	ND	1	0,0005

ND = Non disponible

Résistance

En culture cellulaire

Le phénotype des protéines NS3 ou NS5A porteuses de substitutions d'acides aminés sélectionnées en culture cellulaire ou importantes pour la classe d'inhibiteurs a été caractérisé dans des réplicons.

Les substitutions importantes pour la classe des inhibiteurs de la protéase du VHC en position 36, 43, 54, 55, 56, 155, 166 ou 170 dans la protéine NS3 n'ont pas eu d'impact sur l'activité du glécaprévir. Les substitutions d'acides aminés en position 168 dans la protéine NS3 n'ont pas eu d'impact sur le génotype 2, tandis que certaines substitutions en position 168 ont réduit la sensibilité au glécaprévir d'un facteur pouvant aller jusqu'à 55 (génotypes 1, 3, 4) voire > 100 (génotype 6). Certaines substitutions en position 156 ont réduit la sensibilité au glécaprévir (génotypes 1 à 4) d'un facteur > 100. Les substitutions d'acides aminés en position 80 n'ont pas réduit la sensibilité au glécaprévir sauf la substitution Q80R dans le génotype 3a, qui a réduit la sensibilité au glécaprévir d'un facteur de 21.

Les substitutions uniques importantes pour la classe des inhibiteurs de la NS5A en position 24, 28, 30, 31, 58, 92 ou 93 dans la protéine NS5A dans les génotypes 1 à 6 n'ont pas eu d'impact sur l'activité du pibrentasvir. Spécifiquement dans le génotype 3a, les substitutions A30K ou Y93H n'ont pas eu d'impact sur l'activité du pibrentasvir. Certaines combinaisons de substitutions dans les génotypes 1a et 3a (y compris A30K+Y93H dans le génotype 3a) ont entraîné des réductions de la sensibilité au pibrentasvir. Dans les réplicons de génotype 3b, la présence des polymorphismes naturels K30 et M31 dans la NS5A a réduit la sensibilité au pibrentasvir d'un facteur 24 comparé à l'activité du pibrentasvir sur les réplicons de génotype 3a.

Dans les études cliniques

Études chez les patients adultes naïfs de traitement ou préalablement traités par peg-interféron (pegIFN), ribavirine (RBV) et/ou sofosbuvir avec ou sans cirrhose

Dans les études cliniques d'enregistrement de phase 2 et 3, vingt-deux des quelque 2 300 patients adultes traités par Maviret pendant 8, 12 ou 16 semaines ont présenté un échec virologique (2 infectés par le VHC de génotype 1, 2 par le génotype 2, 18 par le génotype 3).

Parmi les 2 patients infectés par le VHC de génotype 1 ayant présenté un échec virologique, l'un était porteur de substitutions apparues sous traitement de type A156V dans la NS3 et Q30R/L31M/H58D dans la NS5A, et l'autre de substitutions Q30R/H58D dans la NS5A (tandis que Y93N était présente à l'inclusion et après traitement).

Parmi les 2 patients infectés par le VHC de génotype 2, aucune substitution apparue sous traitement n'a été observée dans la NS3 ou la NS5A (le polymorphisme M31 dans la NS5A était présent à l'inclusion et après traitement chez les 2 patients).

Parmi les 18 patients infectés par le VHC de génotype 3 traités par Maviret pendant 8, 12 ou 16 semaines et ayant présenté un échec virologique, des substitutions apparues sous traitement de type Y56H/N, Q80K/R, A156G, ou Q168L/R ont été observées dans la NS3 chez 11 patients. A166S ou Q168R étaient présentes à l'inclusion et après traitement chez 5 patients. Des substitutions apparues sous traitement de type M28G, A30G/K, L31F, P58T, ou Y93H ont été observées dans la NS5A chez 16 patients, et A30K (n = 9) ou Y93H (n = 5) étaient présentes chez 13 patients à l'inclusion et après traitement.

Études chez les patients adultes avec ou sans cirrhose compensée préalablement traités par inhibiteurs de la protéase NS3/4A et/ou de la NS5A

Dix patients sur les 113 traités par Maviret dans l'étude MAGELLAN-1 pendant 12 ou 16 semaines ont présenté un échec virologique. Parmi les 10 patients infectés par le VHC de génotype 1 ayant présenté un échec virologique, des substitutions apparues sous traitement de type V36A/M, R155K/T, A156G/T/V ou D168A/T dans la NS3 ont été observées chez 7 patients. Cinq sur ces 10 patients présentaient des combinaisons de V36M, Y56H, R155K/T ou D168A/E dans la NS3 à l'inclusion et après traitement. L'ensemble des patients infectés par le VHC de génotype 1 ayant présenté un échec virologique avaient une ou plusieurs substitutions de type L/M28M/T/V, Q30E/G/H/K/L/R, L31M, délétion P32, H58C/D ou Y93H dans la NS5A à l'inclusion, et d'autres substitutions apparues sous traitement de type M28A/G, P29Q/R, Q30K, H58D ou Y93H ont été observées dans la NS5A chez 7 d'entre eux au moment de l'échec virologique.

Treize des 177 patients présentant une infection chronique par le VHC de génotype 1 (tous les échecs virologiques présentaient une infection de génotype GT1a) qui étaient préalablement traités par un inhibiteur de la NS5A + sofosbuvir, traités avec Maviret dans l'étude B16-439 pendant 12 semaines (9 sur 13) ou 16 semaines (4 sur 13), ont présenté un échec virologique. Parmi les 13 échecs virologiques, des substitutions apparues sous traitement ont été observées dans la NS3 chez 4 patients au moment de l'échec virologique : A156V (n = 2) ou R155W + A156G (n = 2) ; 3 patients sur 4 présentaient aussi une substitution Q80K à l'inclusion et au moment de l'échec virologique. Douze des 13 échecs virologiques présentaient un ou plusieurs polymorphismes dans la NS5A détectés au niveau de positions d'acides aminés de référence (M28V/T, Q30E/H/N/R, L31M/V, H58D, E62D/Q ou Y93H/N) à l'inclusion et 10 ont développé des substitutions additionnelles dans la NS5A (M28A/S/T (n = 3), Q30N (n = 1), L31M/V (n = 2), dél. P32 (n = 1), H58D (n = 4), E62D (n = 1)) au moment de l'échec du traitement.

Effet des polymorphismes d'acides aminés du VHC présents à l'inclusion sur la réponse au traitement

Une analyse poolée de patients adultes naïfs de traitement ou préalablement traités par peg-interféron, ribavirine et/ou sofosbuvir ayant reçu Maviret lors d'études cliniques de phase 2 et 3 a été menée afin

d'étudier le lien entre la présence de polymorphismes à l'inclusion et le résultat du traitement et de décrire les substitutions observées au moment de l'échec virologique. Les polymorphismes d'acides aminés présents à l'inclusion relatifs à une séquence de référence spécifique d'un sous-type aux positions 155, 156 et 168 dans la NS3 et 24, 28, 30, 31, 58, 92 et 93 dans la NS5A ont été évalués par séquençage à haut débit (NGS) en utilisant un seuil de détection de 15 %. Des polymorphismes présents à l'inclusion dans la NS3 ont été détectés chez 1,1 % (9/845), 0,8 % (3/398), 1,6 % (10/613), 1,2 % (2/164), 41,9 % (13/31) et 2,9 % (1/34) des patients infectés respectivement par un VHC de génotype 1, 2, 3, 4, 5 ou 6. Des polymorphismes présents à l'inclusion dans la NS5A ont été détectés chez 26,8 % (225/841), 79,8 % (331/415), 22,1 % (136/615), 49,7 % (80/161), 12,9 % (4/31) et 54,1 % (20/37) des patients infectés respectivement par un VHC de génotype 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

Génotypes 1, 2, 4, 5 et 6 : Les polymorphismes présents à l'inclusion dans les génotypes 1, 2, 4, 5 et 6 n'ont pas eu d'impact sur le résultat du traitement.

Génotype 3 : Chez les patients ayant reçu le traitement à la dose recommandée (n = 313), les polymorphismes de la NS5A (Y93H inclus) ou de la NS3 présents à l'inclusion n'ont pas eu d'impact pertinent sur le résultat du traitement. Tous les patients (15/15) porteurs d'Y93H et 77 % (17/22) des porteurs d'A30K dans la NS5A à l'inclusion ont obtenu une RVS12. La prévalence globale d'A30K et d'Y93H à l'inclusion était de 7,0 % et de 4,8 %, respectivement. La capacité à évaluer l'impact des polymorphismes de la NS5A à l'inclusion était limitée chez les patients naïfs de traitement atteints de cirrhose et chez les patients préalablement traités en raison de la faible prévalence d'A30K (3,0 %, 4/132) ou d'Y93H (3,8 %, 5/132).

Résistance croisée

Les données *in vitro* indiquent que la majorité des substitutions d'acides aminés associées à la résistance dans la NS5A en position 24, 28, 30, 31, 58, 92 ou 93, qui confèrent une résistance à l'ombitasvir, au daclatasvir, au lédirasvir, à l'elbasvir ou au velpatasvir n'ont pas affecté la sensibilité au pibrentasvir. Certaines combinaisons de substitutions de la NS5A à ces positions ont montré des réductions de la sensibilité au pibrentasvir. Le glécaprévir a été pleinement actif en présence de substitutions associées à la résistance dans la NS5A, tandis que le pibrentasvir a été pleinement actif en présence de substitutions associées à la résistance dans la NS3. Le glécaprévir et le pibrentasvir ont tous deux été pleinement actifs en présence de substitutions associées à la résistance aux inhibiteurs nucléosidiques et non nucléosidiques de NS5B.

Efficacité et sécurité cliniques

Le Tableau 8 résume les études cliniques menées avec Maviret chez des patients infectés par le VHC de génotype 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

Tableau 8 : Études cliniques menées avec Maviret chez des patients infectés par le VHC de génotype 1, 2, 3, 4, 5 ou 6

Génotype (G)	Étude clinique	Résumé du plan de l'étude
Patients NT ou PRS-PT sans cirrhose		
G1	ENDURANCE-1 ^a	Maviret pendant 8 semaines (n = 351) ou 12 semaines (n = 352)
	SURVEYOR-1	Maviret pendant 8 semaines (n = 34)
G2	ENDURANCE-2	Maviret (n = 202) ou placebo (n = 100) pendant 12 semaines
	SURVEYOR-2 ^b	Maviret pendant 8 semaines (n = 199) ou 12 semaines (n = 25)
G3	ENDURANCE-3	Maviret pendant 8 semaines (n = 157) ou 12 semaines (n = 233) Sofosbuvir + daclatasvir pendant 12 semaines (n = 115)
	SURVEYOR-2	Maviret pendant 8 semaines (NT uniquement, n = 29) ou 12 semaines (n = 76) ou 16 semaines (PT uniquement, n = 22)
G4, 5, 6	ENDURANCE-4	Maviret pendant 12 semaines (n = 121)
	ENDURANCE-5,6	Maviret pendant 8 semaines (n = 75)
	SURVEYOR-1	Maviret pendant 12 semaines (n = 32)

	SURVEYOR-2 ^c	Maviret pendant 8 semaines (n = 58)
G1-6	VOYAGE-1 ^f	Maviret pendant 8 semaines (G1, 2, 4, 5 et 6 et G3 NT) (n = 356) ou 16 semaines (G3 PT uniquement) (n = 6)
Patients NT ou PRS-PT avec cirrhose		
G1, 2, 4, 5, 6	EXPEDITION-1	Maviret pendant 12 semaines (n = 146)
G3	SURVEYOR-2 ^d	Maviret pendant 12 semaines (NT uniquement, n = 64), ou 16 semaines (PT uniquement, n = 51)
G5, 6	ENDURANCE-5,6	Maviret pendant 12 semaines (n = 9)
G1-6	VOYAGE-2 ^f	Maviret pendant 12 semaines (G1, 2, 4, 5 et 6 et G3 NT) (n = 157) ou 16 semaines (G3 PT uniquement) (n = 3)
G1-6	EXPEDITION-8	Maviret pendant 8 semaines (n = 343) (NT uniquement)
Patients atteints de MRC de stade 3b, 4 ou 5 avec ou sans cirrhose		
G1-6	EXPEDITION-4	Maviret pendant 12 semaines (n = 104)
G1-6	EXPEDITION-5	Maviret pendant 8 semaines (n = 84) ou 12 semaines (n = 13) ou 16 semaines (n = 4)
Patients PT par inhibiteur de la NS5A et/ou IP avec ou sans cirrhose		
G1, 4	MAGELLAN-1 ^e	Maviret pendant 12 semaines (n = 66) ou 16 semaines (n = 47)
G1	B16-439	Maviret pendant 12 semaines (n = 78) ou 16 semaines (n = 78) ou Maviret + RBV pendant 12 semaines (n = 21) ^g
Patients co-infectés VHC/VIH-1 avec ou sans cirrhose		
G1-6	EXPEDITION-2	Maviret pendant 8 semaines (n = 137) ou 12 semaines (n = 16)
Patients transplantés hépatiques ou rénaux		
G1-6	MAGELLAN-2	Maviret pendant 12 semaines (n = 100)
Patients adolescents (12 ans à moins de 18 ans)		
G1-6	DORA (Partie 1) ^a	Maviret pendant 8 semaines (n = 44) ou 16 semaines (n = 3)
Enfants (3 ans à moins de 12 ans)		
G1-6	DORA (Partie 2) ^a	Maviret pendant 8 (n = 78), 12 (n = 1) ou 16 semaines (n = 1)

NT = naïfs de traitement ; PRS-PT = préalablement traités (incluant par peg-IFN (ou IFN) et/ou RBV et/ou sofosbuvir) ; IP = inhibiteur de protéase ; MRC = maladie rénale chronique.

a. ENDURANCE-1 a inclus 33 patients co-infectés par le VIH-1. DORA a inclus 3 patients co-infectés

par le VIH-1.

b. G2 inclus dans SURVEYOR-2 Parties 1 et 2 – Maviret pendant 8 semaines (n = 54) ou 12 semaines (n = 25) ; G2 inclus dans SURVEYOR-2 Partie 4 – Maviret pendant 8 semaines (n = 145).

c. G3 sans cirrhose inclus dans SURVEYOR-2 Parties 1 et 2 – Maviret pendant 8 semaines (n = 29) ou 12 semaines (n = 54) ; G3 sans cirrhose inclus dans SURVEYOR-2 Partie 3 – Maviret pendant 12 semaines (n = 22) ou 16 semaines (n = 22).

d. G3 avec cirrhose inclus dans SURVEYOR-2 Partie 2 – Maviret pendant 12 semaines (n = 24) ou 16 semaines (n = 4) ; G3 avec cirrhose inclus dans SURVEYOR-2 Partie 3 – Maviret pendant 12 semaines (n = 40) ou 16 semaines (n = 47).

e. G1 et G4 inclus dans MAGELLAN-1 Partie 1 – Maviret pendant 12 semaines (n = 22) ; G1 et G4 inclus dans MAGELLAN-1 Partie 2 – Maviret pendant 12 semaines (n = 44) ou 16 semaines (n = 47).

f. VOYAGE-1 et VOYAGE-2 étaient des études asiatiques.

g. Maviret n'est pas recommandé pour le retraitement des patients préalablement traités par un inhibiteur de la protéase NS3/4A et/ou par un inhibiteur de la NS5A (voir rubrique 4.4).

Les taux sériques d'ARN du VHC étaient mesurés au cours des études cliniques par le test Roche COBAS AmpliPrep/COBAS TaqMan (version 2.0) avec une limite inférieure de quantification (LIQ) de 15 UI/mL (sauf pour SURVEYOR-1 et SURVEYOR-2, où le test utilisé était le test Roche COBAS TaqMan d'amplification en chaîne par polymérase en temps réel après transcription inverse (RT-PCR), version 2.0, avec une LIQ de 25 UI/mL). La réponse virologique soutenue (RVS12), définie par un taux d'ARN du VHC inférieur à la LIQ à 12 semaines après la fin du traitement, était le critère principal de jugement dans toutes les études pour déterminer le niveau de guérison de l'infection au VHC.

Études cliniques chez des patients naïfs de traitement ou préalablement traités avec ou sans cirrhose
 L'âge médian des 2 409 patients adultes présentant une maladie hépatique compensée (avec ou sans cirrhose) naïfs de traitement ou préalablement traités par des associations de peg-interféron, ribavirine et/ou sofosbuvir était de 53 ans (intervalle : 19-88) ; 73,3 % étaient naïfs de traitement, 26,7 % avaient été préalablement traités par une association de sofosbuvir, ribavirine et/ou peg-interféron ; 40,3 % étaient infectés par le VHC de génotype 1 ; 19,8 % par le VHC de génotype 2 ; 27,8 % par le VHC de génotype 3 ; 8,1 % par le VHC de génotype 4 ; 3,4 % par le VHC de génotype 5 ou 6 ; 13,1 % étaient âgés de ≥ 65 ans ; 56,6 % étaient de sexe masculin ; 6,2 % étaient noirs ; 12,3 % étaient cirrhotiques ; 4,3 % avaient une insuffisance rénale sévère ou une maladie rénale terminale ; 20,0 % avaient un indice de masse corporelle d'au moins 30 kg par m² ; 7,7 % étaient co-infectés par le VIH-1 et le taux médian d'ARN du VHC à l'inclusion était de 6,2 log₁₀ UI/mL.

Tableau 9 : RVS12 chez les patients adultes infectés par le VHC de génotype 1, 2, 4, 5 ou 6, naïfs de traitement ou préalablement traités^a par peg-interféron, ribavirine et/ou sofosbuvir ayant reçu le traitement à la durée recommandée (données poolées des études ENDURANCE-1b, SURVEYOR-1, -2, et EXPEDITION-1, 2^b, -4 et 8)

	Génotype 1	Génotype 2	Génotype 4	Génotype 5	Génotype 6
RVS12 chez les patients sans cirrhose					
8 semaines	99,2 % (470/474)	98,1 % (202/206)	95,2 % (59/62)	100 % (2/2)	92,3 % (12/13)
Résultat pour les patients sans RVS12					
EV sous traitement	0,2 % (1/474)	0 % (0/206)	0 % (0/62)	0 % (0/2)	0 % (0/13)
Rechute ^c	0 % (0/471)	1,0 % (2/204)	0 % (0/61)	0 % (0/2)	0 % (0/13)
Autre ^d	0,6 % (3/474)	1,0 % (2/206)	4,8 % (3/62)	0 % (0/2)	7,7 % (1/13)
RVS12 chez les patients avec cirrhose					
8 semaines	97,8 % (226/231)	100 % (26/26)	100 % (13/13)	100 % (1/1)	100 % (9/9)
12 semaines	96,8 % (30/31)	90,0 % (9/10)	100 % (8/8)	---	100 % (1/1)
Résultat pour les patients sans RVS12					
EV sous traitement	0 % (0/262)	0 % (0/36)	0 % (0/21)	0 % (0/1)	0 % (0/10)
Rechute ^c	0,4 % (1/256)	0 % (0/35)	0 % (0/20)	0 % (0/1)	0 % (0/10)
Autre ^d	1,9 % (5/262)	2,8 % (1/36)	0 % (0/21)	0 % (0/1)	0 % (0/10)

EV = échec virologique

a. Le pourcentage de patients préalablement traités par PRS est de 26 %, 14 %, 24 %, 0 % et 13 % pour le génotype 1, 2, 4, 5 et 6, respectivement. Aucun des patients infectés par un VHC G5 n'était PT-PRS, et 3 patients infectés par un VHC G6 étaient PT-PRS.

b. Inclut, au total, 154 patients co-infectés par le VIH-1 ayant reçu le traitement à la durée recommandée dans le cadre des études ENDURANCE-1 et EXPEDITION-2.

c. La rechute est définie comme un taux d'ARN du VHC \geq LIQ après la réponse en fin de traitement parmi les patients ayant terminé le traitement.

d. Inclut les patients ayant arrêté le traitement en raison d'un événement indésirable, perdus de vue ou sortis de l'étude.

Sur l'ensemble des patients infectés par le VHC de génotype 1, 2, 4, 5 ou 6 présentant une maladie rénale terminale recrutés dans l'étude EXPEDITION-4, 97,8 % (91/93) ont obtenu une RVS12 sans échec virologique.

Étude clinique chez des patients infectés par le VHC de génotype 5 ou 6

L'étude ENDURANCE-5,6 était une étude en ouvert chez 84 patients adultes NT ou PT-PRS infectés par le VHC de génotype 5 (N = 23) ou 6 (N = 61). Les patients sans cirrhose ont reçu Maviret pendant 8 semaines, et les patients avec une cirrhose compensée ont reçu Maviret pendant 12 semaines. Parmi les 84 patients traités, l'âge médian était de 59 ans (intervalle : 24 à 79) ; 27 % avaient une infection par le VHC de génotype 5, 73 % une infection par le VHC de génotype 6 ; 54 % étaient des femmes, 30 % étaient blancs, 68 % étaient asiatiques ; 90 % étaient des patients naïfs de traitement pour le VHC ; 11 % avaient une cirrhose compensée.

Le taux global de RVS12 était de 97,6 % (82/84). Le taux de RVS12 était de 95,7 % (22/23) pour les patients infectés par le VHC de génotype 5 et de 98,4 % (60/61) pour les patients infectés par le VHC de génotype 6. Un patient NT infecté par le VHC de génotype 5 sans cirrhose a présenté une rechute, et un patient NT infecté par le VHC de génotype 6 avec une cirrhose compensée a présenté un échec virologique sous traitement.

Patients infectés par le VHC de génotype 1, 2, 4, 5 ou 6 avec une cirrhose qui ont reçu Maviret pendant 8 semaines

La sécurité et l'efficacité de Maviret pendant 8 semaines chez les patients adultes présentant une hépatite C chronique de génotype 1, 2, 4, 5 ou 6, naïfs de traitement avec une cirrhose compensée ont été évaluées dans une étude à bras unique, menée en ouvert (EXPEDITION-8).

Sur les 280 patients traités, l'âge médian était de 60 ans (intervalle : 34 à 88) ; 81,8 % avaient un VHC de génotype 1, 10 % avaient un VHC de génotype 2, 4,6 % avaient un VHC de génotype 4, 0,4 % avaient un VHC de génotype 5, 3,2 % avaient un VHC de génotype 6 ; 60 % étaient des hommes, 9,6 % étaient noirs.

Le taux global de RVS12 était de 98,2 % (275/280). Il n'y a eu aucun échec virologique.

Patients infectés par le VHC de génotype 3

L'efficacité de Maviret chez les patients présentant une hépatite C chronique de génotype 3, naïfs de traitement ou préalablement traités par des associations de peg-interféron, ribavirine et/ou sofosbuvir, a été démontrée dans le cadre des études cliniques ENDURANCE-3 (patients adultes naïfs de traitement sans cirrhose), EXPEDITION-8 (patients adultes naïfs de traitement avec cirrhose) et SURVEYOR-2 Partie 3 (patients adultes avec ou sans cirrhose et/ou préalablement traités).

L'étude ENDURANCE-3 était une étude ouverte partiellement randomisée, avec contrôle actif portant sur des patients naïfs de traitement et infectés par un VHC de génotype 3. Les patients étaient randomisés (2:1) pour recevoir soit Maviret pendant 12 semaines, soit l'association sofosbuvir et daclatasvir pendant 12 semaines ; l'étude a par la suite inclus un troisième bras (non randomisé) de traitement par Maviret pendant 8 semaines. L'étude EXPEDITION-8 était une étude à bras unique, menée en ouvert chez des patients naïfs de traitement, avec cirrhose compensée et infectés par un VHC de génotype 1, 2, 3, 4, 5 ou 6, qui ont reçu Maviret pendant 8 semaines. L'étude SURVEYOR-2 Partie 3 était une étude menée en ouvert ayant évalué l'efficacité de Maviret pendant 16 semaines chez des patients préalablement traités sans cirrhose ou avec cirrhose compensée et infectés par un VHC de génotype 3. Parmi les patients préalablement traités, 46 % (42/91) étaient en échec thérapeutique après un traitement antérieur à base de sofosbuvir.

Tableau 10 : RVS12 chez les patients adultes infectés par le VHC de génotype 3 naïfs de traitement sans cirrhose (ENDURANCE-3)

RVS	Maviret 8 semaines N = 157	Maviret 12 semaines N = 233	SOF+DCV pendant 12 semaines N = 115
	94,9 % (149/157)	95,3 % (222/233)	96,5 % (111/115)
	Différence entre les traitements -1,2 % ; Intervalle de confiance à 95 % (-5,6 % à 3,1 %)		
	Différence entre les traitements -0,4 % ; Intervalle de confiance à 97,5 % (-5,4 % à 4,6 %)		
Résultat pour les patients sans RVS12			
EV sous traitement	0,6 % (1/157)	0,4 % (1/233)	0 % (0/115)
Rechute ^a	3,3 % (5/150)	1,4 % (3/222)	0,9 % (1/114)
Autre ^b	1,3 % (2/157)	3,0 % (7/233)	2,6 % (3/115)

a. La rechute est définie comme un taux d'ARN du VHC \geq LIQ après la réponse en fin de traitement parmi les patients ayant terminé le traitement.

b. Inclut les patients ayant arrêté le traitement en raison d'un événement indésirable, perdus de vue ou sortis de l'étude.

Dans une étude poolée de patients adultes naïfs de traitement sans cirrhose (incluant des données de phase 2 et 3) ou la RVS12 a été évaluée selon la présence de A30K à l'inclusion, un taux numérique de RVS12 plus bas a été obtenu chez les patients avec A30K traités pendant 8 semaines par rapport à ceux traités pendant 12 semaines [78 % (14/18) vs 93 % (13/14)].

Tableau 11 : RVS12 chez les patients infectés par le VHC de génotype 3 avec ou sans cirrhose (SURVEYOR-2 Partie 3 et EXPEDITION-8)

	Naïfs de traitement avec cirrhose	Naïfs de traitement avec cirrhose	Préalablement traités avec ou sans cirrhose
	Maviret 8 semaines (N = 63)	Maviret 12 semaines (N = 40)	Maviret 16 semaines (N = 69)
RVS	95,2 % (60/63)	97,5 % (39/40)	95,7 % (66/69)
Résultat pour les patients sans RVS12			
EV sous traitement	0 % (0/63)	0 % (0/40)	1,4 % (1/69)
Rechute ^a	1,6 % (1/62)	0 % (0/39)	2,9 % (2/68)
Autre ^b	3,2 % (2/63)	2,5 % (1/40)	0 % (0/69)
RVS en fonction du statut cirrhotique			
Sans cirrhose	NA	NA	95,5 % (21/22)
Avec cirrhose	95,2 % (60/63)	97,5 % (39/40)	95,7 % (45/47)

a. La rechute est définie comme un taux d'ARN du VHC \geq LIQ après la réponse en fin de traitement parmi les patients ayant terminé le traitement.

b. Inclut les patients ayant arrêté le traitement en raison d'un événement indésirable, perdus de vue ou sortis de l'étude.

Sur l'ensemble des patients infectés par le VHC de génotype 3 présentant une maladie rénale terminale recrutés dans EXPEDITION-4, 100 % (11/11) ont obtenu une RVS12.

Patients infectés par un VHC de génotype 3b

Le génotype 3b est un sous-type retrouvé chez un relativement faible nombre de patients infectés par le VHC en Chine et dans quelques pays en Asie du Sud et du Sud-Est, mais rarement en dehors de ces régions. Les études VOYAGE-1 et VOYAGE-2 ont été conduites en Chine, à Singapour et en Corée du Sud chez des patients adultes infectés par un VHC de génotype 1 à 6 sans cirrhose (VOYAGE-1) ou avec une cirrhose compensée (VOYAGE-2), naïfs de traitement (NT) ou ayant préalablement été traités par des combinaisons d'interféron, de peg interféron, de ribavirine et/ou de sofosbuvir (PT-

PRS). Tous les patients sans cirrhose ou avec une cirrhose compensée ont reçu respectivement 8 ou 12 semaines de Maviret, exceptés les patients infectés par un VHC de génotype 3 PT-PRS qui ont reçu Maviret pendant 16 semaines. Le taux de RVS12 global était respectivement de 97,2 % (352/362) et 99,4 % (159/160) dans VOYAGE-1 et VOYAGE-2.

Parmi les patients infectés par un VHC de génotype 3b sans cirrhose, on a observé un taux de RVS12 de 58,3 % (7/12) [62,5 % (5/8) pour les patients NT et 50 % (2/4) pour les patients PT-PRS] numériquement plus bas comparé aux patients infectés par un VHC de génotype 3a sans cirrhose (92,9 % (13/14)). Trois patients infectés par un VHC de génotype 3b NT ont présenté une rechute et deux patients infectés par un VHC de génotype 3b PT-PRS ont présenté un échec virologique pendant le traitement. Parmi les patients avec une cirrhose compensée, le taux global de RVS12 pour les patients infectés par un VHC de génotype 3b était de 87,5 % (7/8) [85,7 % (6/7) pour les patients NT et 100 % (1/1) pour les patients PT-PRS] et de 100 % (6/6) pour les patients infectés par un VHC de génotype 3a. Un patient infecté par un VHC de génotype 3b NT a présenté une rechute.

Taux de RVS12 globale provenant d'études cliniques chez des patients adultes naïfs de traitement ou préalablement traités avec ou sans cirrhose

Chez les patients naïfs de traitement (NT) ou ceux préalablement traités par des associations d'interféron, peg-interféron, ribavirine et/ou sofosbuvir (PT-PRS) ayant reçu le traitement à la durée recommandée, 97,5 % (1 395/1 431) ont obtenu une RVS12 globale, tandis que 0,2 % (3/1 431) ont présenté un échec virologique sous traitement et 0,9 % (12/1 407) une rechute après le traitement.

Chez les patients NT ou PT-PRS avec cirrhose compensée ayant reçu le traitement à la durée recommandée, 97,1 % (431/444) ont obtenu une RVS12 (parmi lesquels 97,7 % [335/343] de patients NT ont obtenu une RVS12), tandis que 0,2 % (1/444) ont présenté un échec virologique sous traitement et 0,9 % (4/434) une rechute après le traitement.

Chez les patients NT sans cirrhose ayant reçu le traitement à la durée recommandée de 8 semaines, 97,5 % (749/768) ont obtenu une RVS12, tandis que 0,1 % (1/768) ont présenté un échec virologique sous traitement et 0,7 % (5/755) une rechute après le traitement.

Chez les patients PT-PRS sans cirrhose ayant reçu le traitement à la durée recommandée, 98,2 % (215/219) ont obtenu une RVS12, tandis que 0,5 % (1/219) ont présenté un échec virologique sous traitement et 1,4 % (3/218) une rechute après le traitement.

La présence d'une co-infection par le VIH-1 n'a eu aucun impact sur l'efficacité. Le taux de RVS12 chez les patients co-infectés VHC/VIH-1 NT ou PT-PRS traités pendant 8 ou 12 semaines (sans cirrhose et avec cirrhose compensée, respectivement) a été de 98,2 % (165/168) pour les études ENDURANCE-1 et EXPEDITION-2. Un sujet a présenté un échec virologique sous traitement (0,6 %, 1/168) et aucun sujet n'a rechuté (0 %, 0/166).

Étude clinique chez les patients transplantés hépatiques ou rénaux

MAGELLAN-2 était une étude simple bras, en ouvert, portant sur 100 patients adultes transplantés rénaux ou hépatiques infectés par un VHC de génotype 1-6 sans cirrhose ayant reçu Maviret pendant 12 semaines. L'étude a inclus des patients qui étaient naïfs de traitement contre le VHC ou qui ont été antérieurement traités par des associations (peg) interféron, ribavirine et/ou sofosbuvir, à l'exception des sujets infectés par un génotype 3 qui étaient tous naïfs de traitement.

Sur les 100 patients traités, l'âge médian était de 60 ans (intervalle : 39 à 78) ; 57 % étaient infectés par le génotype 1 du VHC, 13 % le génotype 2, 24 % le génotype 3, 4 % le génotype 4, 2 % le génotype 6 ; 75 % étaient des hommes ; 8 % étaient noirs ; 66 % étaient naïfs de traitement contre le VHC ; aucun n'avait de cirrhose et 80 % avaient un état de fibrose initial de stade F0 ou F1 ; 80 % des patients étaient transplantés hépatiques et 20 % étaient transplantés rénaux. Les immunosuppresseurs autorisés en co-administration étaient la ciclosporine \leq 100 mg/jour, le tacrolimus, le sirolimus, l'évérolimus, l'azathioprine, l'acide mycophénolique, la prednisone et la prednisolone.

Le taux global de RVS12 chez les patients transplantés était de 98,0 % (98/100). Il y a eu une rechute et aucun échec virologique en cours de traitement.

Étude clinique chez les patients atteints d'insuffisance rénale

EXPEDITION-5 était une étude menée en ouvert portant sur 101 patients adultes infectés par un VHC de génotype 1-6 sans cirrhose ou avec cirrhose compensée et atteint d'une maladie rénale chronique de stade 3b, 4 ou 5. Les patients étaient soit naïfs de traitement soit préalablement traités par des associations peg-interféron, ribavirine et/ou sofosbuvir et ont reçu Maviret pendant 8, 12, ou 16 semaines selon la durée de traitement approuvée.

Parmi les 101 patients traités, l'âge médian était de 58 ans (intervalle : 32-87) ; 53 % étaient infectés par un VHC de génotype 1 ; 27 % étaient infectés par un VHC de génotype 2 ; 15 % étaient infectés par un VHC de génotype 3 ; 4 % étaient infectés par un VHC de génotype 4 ; 59 % étaient des hommes ; 73 % étaient blancs ; 80 % étaient naïfs de traitement VHC ; 13 % étaient cirrhotiques et 65 % avaient une fibrose de stade F0 ou F1 à l'inclusion ; 7 % avaient une maladie rénale chronique de stade 3b ; 17 % avaient une maladie rénale chronique de stade 4 et 76 % avaient une maladie rénale chronique de stade 5 (tous sous dialyse) ; 84 patients ont été traités pendant 8 semaines, 13 patients ont été traités pendant 12 semaines et 4 patients ont été traités pendant 16 semaines.

Le taux global de RVS12 était de 97 % (98/101). Il n'y a eu aucun échec virologique.

Durabilité de la réponse virologique soutenue

Dans une étude de suivi à long terme (M13-576), 99,5 % (374/376) des sujets adultes ayant obtenu une RVS12 dans les précédentes études cliniques sur Maviret ont conservé cette RVS jusqu'à leur dernière visite de suivi (durée médiane du suivi : 35,5 mois) : 100 %, 99,6 % et 95,8 % des sujets ayant été traités par Maviret pendant 8, 12 et 16 semaines, respectivement. Parmi les 2 sujets n'ayant pas conservé une RVS, l'un a présenté une rechute tardive 390 jours après la fin du traitement par Maviret, tandis que l'autre a présenté une réinfection par un VHC de génotype différent.

Patients âgés

Les études cliniques sur Maviret ont inclus 328 patients âgés de 65 ans et plus (13,8 % du nombre total de patients). Les taux de réponse observés chez les patients ≥ 65 ans sont similaires à ceux des patients < 65 ans, dans tous les groupes de traitement.

Population pédiatrique

L'efficacité, la sécurité et les propriétés pharmacocinétiques de Maviret chez des enfants âgés de 3 ans à moins de 18 ans a été démontré dans une étude, l'étude DORA, menée en ouvert et composée de deux parties, la Partie 1 et la Partie 2.

L'étude DORA Partie 1 a évalué la sécurité et l'efficacité de Maviret 300 mg/120 mg (trois comprimés pelliculés de 100 mg/40 mg) pendant 8 ou 16 semaines chez 47 adolescents âgés de 12 ans à moins de 18 ans. L'âge médian était de 14 ans (intervalle : 12 à 17) ; 79 % étaient infectés par un VHC de génotype 1 ; 6 % étaient infectés par un VHC de génotype 2 ; 9 % étaient infectés par un VHC de génotype 3 ; 6 % étaient infectés par un VHC de génotype 4 ; 55 % étaient des femmes ; 11 % étaient noirs ; 77 % étaient naïfs de traitement VHC ; 23 % avaient préalablement été traités par interféron ; 4 % étaient co-infectés par le VIH ; aucun n'avait de cirrhose ; le poids moyen était de 59 kg (intervalle : 32 à 109 kg).

Dans l'étude DORA Partie 1, le taux de RVS12 global était de 100 % (47/47). Aucun patient n'a présenté d'échec virologique.

L'étude DORA Partie 2 a évalué la sécurité et l'efficacité de Maviret granulés en fonction du poids corporel pendant 8, 12 ou 16 semaines chez 80 enfants âgés de 3 ans à moins de 12 ans. 18 patients ont reçu une dose inférieure à la dose recommandée et 62 patients ont reçu la dose finale

recommandée. L'âge médian était de 7 ans (intervalle : 3 à 11) ; 73 % étaient infectés par un VHC de génotype 1 ; 3 % étaient infectés par un VHC de génotype 2 ; 23 % étaient infectés par un VHC de génotype 3 ; 3 % étaient infectés par un VHC de génotype 4 ; 55 % étaient des femmes ; 6 % étaient noirs ; 97,5 % étaient naïfs de traitement VHC ; 2,5 % avaient préalablement été traités par interféron ; 1 % étaient co-infectés par le VIH ; aucun n'avait de cirrhose ; le poids moyen était de 26 kg (intervalle : 13 à 44 kg).

Dans l'étude DORA Partie 2, le taux de RVS12 global était de 98,4 % (61/62) pour les patients ayant reçu la dose finale recommandée. Aucun patient ayant reçu la dose finale recommandée n'a présenté d'échec virologique. Un enfant âgé de 9 ans infecté par un VHC de génotype 3b qui avait reçu la dose inférieure initiale a présenté un échec virologique. L'enfant était porteur des substitutions K30R et V31M à l'inclusion et, lors de la rechute, était porteur de la substitution apparue sous traitement Y93H dans la NS5A ; aucune substitution à l'inclusion ou apparue sous traitement n'a été détectée dans la NS3.

5.2 Propriétés pharmacocinétiques

Les propriétés pharmacocinétiques des composants de Maviret sont présentées dans le Tableau 12.

Tableau 12 : Propriétés pharmacocinétiques des composants de Maviret chez des sujets sains

	Glécaprévir	Pibrentasvir
Absorption		
T _{max} (h) ^a des comprimés	5,0	5,0
T _{max} (h) ^a des granulés	3,0-4,0	3,0-5,0
Effet de l'alimentation (par rapport au jeûne) ^b sur les comprimés pour les adultes	↑ 83-163 %	↑ 40-53 %
Effet de l'alimentation (par rapport au jeûne) ^b sur les granulés	↑ 131-168 %	↑ 56-115 %
Distribution		
% de liaison aux protéines plasmatiques humaines	97,5	> 99,9
Rapport sang/plasma	0,57	0,62
Biotransformation		
Biotransformation	secondaire	aucun
Élimination		
Principale voie d'élimination	Excrétion biliaire	Excrétion biliaire
t _{1/2} (h) à l'état d'équilibre	6-9	23-29
% de la dose excrété dans les urines ^c	0,7	0
% de la dose excrété dans les fèces ^c	92,1 ^d	96,6
Transport		
Substrat de transporteur	P-gp, BCRP et OATP1B1/3	P-gp et BCRP non exclue

a. T_{max} médian suite à l'administration de doses uniques de glécaprévir et de pibrentasvir chez des sujets sains.

b. Exposition systémique moyenne avec des repas à teneur lipidique modérée ou élevée.

c. Administration d'une dose unique de [¹⁴C]glécaprévir ou de [¹⁴C]pibrentasvir dans des études d'équilibre de masse.

d. Les métabolites oxydatifs ou leurs sous-produits représentaient 26 % de la dose radioactive. Aucun métabolite du glécaprévir n'a été observé dans le plasma.

Chez les patients atteints d'hépatite C chronique non cirrhotiques, après 3 jours de traitement en monothérapie soit par le glécaprévir 300 mg par jour (N = 6) soit par le pibrentasvir 120 mg par jour (N = 8) seuls, la moyenne géométrique des valeurs d'ASC₂₄ était de 13 600 ng•h/mL pour le glécaprévir et de 459 ng•h/mL pour le pibrentasvir. L'estimation des paramètres pharmacocinétiques à

L'aide de modèles pharmacocinétiques de population présente une incertitude inhérente à la non-linéarité de la dose et à l'interaction croisée entre le glécaprévir et le pibrentasvir. Sur la base de modèles pharmacocinétiques de population pour Maviret chez les patients atteints d'hépatite C chronique, les valeurs d'ASC₂₄ à l'état d'équilibre pour le glécaprévir et le pibrentasvir étaient respectivement de 4 800 ng•h/mL et 1 430 ng•h/mL chez les patients non cirrhotiques (N = 1 804) et respectivement de 10 500 ng•h/mL et 1 530 ng•h/mL chez les patients cirrhotiques (N = 280). Par rapport aux sujets sains (N = 230), les estimations de population des valeurs d'ASC_{24,Eq} étaient similaires (différence de 10 %) pour le glécaprévir et plus basses de 34 % pour le pibrentasvir chez les patients infectés par le VHC non cirrhotiques.

Linéarité/non-linéarité

L'ASC du glécaprévir a augmenté de façon plus importante que proportionnellement à la dose (une dose de 1 200 mg une fois par jour a entraîné une exposition 516 fois supérieure à celle obtenue avec la dose de 200 mg une fois par jour), ce qui pourrait être lié à la saturation des transporteurs d'influx et d'efflux.

L'ASC du pibrentasvir a augmenté de façon plus importante que proportionnellement à la dose jusqu'à 120 mg (augmentation de l'exposition de plus de 10 fois à 120 mg une fois par jour par rapport à 30 mg une fois par jour), mais présentait une pharmacocinétique linéaire aux doses \geq 120 mg. L'augmentation non linéaire de l'exposition à une dose < 120 mg pourrait être liée à la saturation des transporteurs d'efflux.

La biodisponibilité du pibrentasvir lorsqu'il était administré concomitamment au glécaprévir est 3 fois supérieure à celle du pibrentasvir seul. Le glécaprévir est affecté à moindre mesure par l'administration concomitante de pibrentasvir.

Pharmacocinétique dans les populations particulières

Race/origine ethnique

Aucune adaptation posologique de Maviret n'est requise en fonction de la race ou de l'origine ethnique.

Sexe

Aucune adaptation posologique de Maviret n'est requise en fonction du sexe.

Patients âgés

Aucune adaptation posologique de Maviret n'est requise chez les patients âgés. L'analyse pharmacocinétique de population effectuée chez les patients infectés par le VHC a montré que dans la tranche d'âge analysée (12 à 88 ans), l'âge n'avait pas d'effet cliniquement significatif sur l'exposition au glécaprévir ou au pibrentasvir.

Population pédiatrique

Aux doses recommandées en fonction du poids corporel du patient, les expositions au glécaprévir et au pibrentasvir chez les enfants âgés de 3 ans à moins de 12 ans se situaient dans l'intervalle d'exposition efficace chez les adultes dans les études de phase 2/3. Maviret est disponible sous forme de comprimé pour les enfants âgés de 12 ans à moins de 18 ans ou pesant plus de 45 kg. Les granulés n'ont pas été étudiés chez les enfants âgés de plus de 12 ans. Les comprimés et les granulés ne sont pas interchangeables. Les propriétés pharmacocinétiques du glécaprévir et du pibrentasvir n'ont pas été établies chez les enfants de moins de 3 ans ou pesant moins de 12 kg.

Insuffisance rénale

L'ASC du glécaprévir et du pibrentasvir était augmentée de \leq 56 % chez les patients non infectés par le VHC présentant une insuffisance rénale légère, modérée, sévère ou terminale non dialysés par rapport aux sujets sains présentant une fonction rénale normale. L'ASC du glécaprévir et du pibrentasvir était similaire avec et sans dialyse (\leq 18 % de différence) chez les patients non infectés par le VHC dépendants de la dialyse. Dans l'analyse pharmacocinétique de population regroupant des

patients infectés par le VHC, une augmentation de 86 % de l'ASC pour le glécaprévir et de 54 % pour le pibrentasvir a été observée chez les patients ayant une maladie rénale terminale, dialysés ou non, comparativement aux patients ayant une fonction rénale normale. Des augmentations plus importantes peuvent être attendues si l'on prend en compte la concentration de produit non lié.

Dans l'ensemble, les variations de l'exposition de Maviret chez les patients infectés par le VHC présentant une insuffisance rénale qu'ils soient dialysés ou non n'étaient pas cliniquement significatives.

Insuffisance hépatique

À la dose clinique, par rapport aux patients non infectés par le VHC présentant une fonction hépatique normale, l'ASC du glécaprévir était augmentée de 33 % chez les patients Child-Pugh A, augmentée de 100 % chez les patients Child-Pugh B, et multipliée par 11 chez les patients Child-Pugh C. L'ASC du pibrentasvir était similaire chez les patients Child-Pugh A, augmentée de 26 % chez les patients Child-Pugh B, et augmentée de 114 % chez les patients Child-Pugh C. Des augmentations plus importantes peuvent être attendues si l'on prend en compte la concentration de produit non lié.

L'analyse pharmacocinétique de population a démontré que, suite à l'administration de Maviret chez des patients infectés par le VHC présentant une cirrhose compensée, l'exposition du glécaprévir était multipliée par 2 environ alors que l'exposition au pibrentasvir était similaire à celle observée chez les patients infectés par le VHC non cirrhotiques. Le mécanisme des différences d'exposition au glécaprévir chez les patients atteints d'hépatite C chronique entre les patients cirrhotiques et les patients non cirrhotiques n'est pas connu.

5.3 Données de sécurité préclinique

Le glécaprévir et le pibrentasvir n'ont pas eu d'effet génotoxique lors d'une série de tests réalisés *in vitro* ou *in vivo*, comprenant des tests de mutation génique sur bactéries, d'aberration chromosomique sur lymphocytes humains du sang périphérique et des tests *in vivo* du micronoyau chez le rongeur. Aucune étude de carcinogénicité n'a été menée avec le glécaprévir et le pibrentasvir.

Aucun effet sur l'accouplement, la fertilité féminine ou masculine, ou le développement embryonnaire précoce n'a été observé chez les rongeurs jusqu'à la dose maximale testée. Les expositions systémiques (ASC) au glécaprévir et au pibrentasvir étaient environ 63 et 102 fois supérieures, respectivement, par rapport à l'exposition chez l'homme à la dose recommandée.

Lors des études de reproduction chez l'animal, aucun effet délétère sur le développement n'a été observé lorsque les composants de Maviret étaient administrés séparément au cours de l'organogénèse à des niveaux d'exposition jusqu'à 53 fois supérieurs (rats ; glécaprévir) ou 51 et 1,5 fois (souris et lapins, respectivement ; pibrentasvir) à ceux observés chez l'homme avec la dose de Maviret recommandée. L'apparition d'une toxicité maternelle (anorexie, poids plus faible et gain de poids corporel plus faible) avec une toxicité embryofœtale (augmentation des pertes post-implantation et du nombre de résorptions et diminution du poids fœtal moyen), a empêché l'évaluation du glécaprévir chez le lapin aux niveaux d'exposition clinique. Aucun des deux composants n'a eu d'effet sur le développement péri-/post-natal des rongeurs dans des études au cours desquelles les niveaux d'exposition systémique (ASC) maternelle au glécaprévir et au pibrentasvir étaient respectivement environ 47 fois et 74 fois ceux observés chez l'homme à la dose recommandée. Le glécaprévir inchangé était le principal composant observé dans le lait de rates, sans effet sur la progéniture qu'elles allaitaient. Le pibrentasvir était le seul composant observé dans le lait de rates sans effet sur la progéniture qu'elles allaitaient.

6. DONNÉES PHARMACEUTIQUES

6.1 Liste des excipients

Noyau du granulé

Copovidone

Tocofersolan

Monocaprylate de propylène glycol

Dioxyde de silicium colloïdal

Croscarmellose sodique (dans les granulés de glécaprévir uniquement)

Fumarate de stéaryle sodique

Enrobage du granulé

Hypromellose (E464)

Lactose monohydraté

Dioxyde de titane

Macrogol

Oxyde de fer rouge (E172)

Oxyde de fer jaune (E172)

6.2 Incompatibilités

Sans objet.

6.3 Durée de conservation

3 ans.

6.4 Précautions particulières de conservation

Ce médicament ne nécessite pas de conditions particulières de conservation.

6.5 Nature et contenu de l'emballage extérieur

Les granulés enrobés de Maviret sont disponibles en sachets constitués de film de polyéthylène téréphtalate (PET) /aluminium/polyéthylène dans des boîtes. Chaque boîte contient 28 sachets.

6.6 Précautions particulières d'élimination

Tout médicament non utilisé ou déchet doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur.

7. TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ

AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG

Knollstrasse

67061 Ludwigshafen

Allemagne

8. NUMÉRO D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ

EU/1/17/1213/003

9. DATE DE PREMIÈRE AUTORISATION/DE RENOUVELLEMENT DE L'AUTORISATION

Date de première autorisation : 26 juillet 2017
Date du dernier renouvellement : 22 mars 2022

10. DATE DE MISE À JOUR DU TEXTE

Des informations détaillées sur ce médicament sont disponibles sur le site internet de l'Agence européenne des médicaments <http://www.ema.europa.eu>

ANNEXE II

- A. FABRICANTS RESPONSABLES DE LA LIBÉRATION DES LOTS**
- B. CONDITIONS OU RESTRICTIONS DE DÉLIVRANCE ET D'UTILISATION**
- C. AUTRES CONDITIONS ET OBLIGATIONS DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ**
- D. CONDITIONS OU RESTRICTIONS EN VUE D'UNE UTILISATION SÛRE ET EFFICACE DU MÉDICAMENT**

A. FABRICANTS RESPONSABLES DE LA LIBÉRATION DES LOTS

Nom et adresse des fabricants responsables de la libération des lots pour les comprimés pelliculés

AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG
Knollstrasse
67061 Ludwigshafen
ALLEMAGNE

ou

AbbVie Logistics B.V
Zuiderzeelaan 53
8017 JV Zwolle
PAYS-BAS

Le nom et l'adresse du fabricant responsable de la libération du lot concerné doivent figurer sur la notice du médicament.

Nom et adresse des fabricants responsables de la libération des lots pour les granulés enrobés

AbbVie S.r.l.
S.R. 148 Pontina km 52 SNC
04011 Campoverde di Aprilia (LT)
Italie

B. CONDITIONS OU RESTRICTIONS DE DÉLIVRANCE ET D'UTILISATION

Médicament soumis à prescription médicale restreinte (voir annexe I : Résumé des Caractéristiques du Produit, rubrique 4.2).

C. AUTRES CONDITIONS ET OBLIGATIONS DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ

- **Rapports périodiques actualisés de sécurité (PSUR)**

Les exigences relatives à la soumission des PSURs pour ce médicament sont définies dans la liste des dates de référence pour l'Union (liste EURD) prévue à l'article 107 quater, paragraphe 7, de la directive 2001/83/CE et ses actualisations publiées sur le portail web européen des médicaments.

D. CONDITIONS OU RESTRICTIONS EN VUE D'UNE UTILISATION SÛRE ET EFFICACE DU MÉDICAMENT

- **Plan de gestion des risques (PGR)**

Le titulaire de l'autorisation de mise sur le marché réalise les activités de pharmacovigilance et interventions requises décrites dans le PGR adopté et présenté dans le Module 1.8.2 de l'autorisation de mise sur le marché, ainsi que toutes actualisations ultérieures adoptées du PGR.

De plus, un PGR actualisé doit être soumis:

- à la demande de l'Agence européenne des médicaments;

- dès lors que le système de gestion des risques est modifié, notamment en cas de réception de nouvelles informations pouvant entraîner un changement significatif du profil bénéfice/risque, ou lorsqu'une étape importante (pharmacovigilance ou réduction du risque) est franchie.

ANNEXE III
ÉTIQUETAGE ET NOTICE

A. ÉTIQUETAGE

MENTIONS DEVANT FIGURER SUR L'EMBALLAGE EXTÉRIEUR

EMBALLAGE EXTÉRIEUR

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT

Maviret 100 mg/40 mg comprimés pelliculés
glécaprévir/pibrentasvir

2. COMPOSITION EN SUBSTANCES ACTIVES

Chaque comprimé pelliculé contient 100 mg de glécaprévir et 40 mg de pibrentasvir.

3. LISTE DES EXCIPIENTS

Contient du lactose. Consulter la notice pour plus d'informations.

4. FORME PHARMACEUTIQUE ET CONTENU

comprimés pelliculés

84 (4 x 21) comprimés pelliculés

5. MODE ET VOIE(S) D'ADMINISTRATION

Lire la notice avant utilisation.

Voie orale

6. MISE EN GARDE SPÉCIALE INDIQUANT QUE LE MÉDICAMENT DOIT ÊTRE CONSERVÉ HORS DE VUE ET DE PORTÉE DES ENFANTS

Tenir hors de la vue et de la portée des enfants.

7. AUTRE(S) MISE(S) EN GARDE SPÉCIALE(S), SI NÉCESSAIRE

8. DATE DE PÉREMPTION

EXP

9. PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES DE CONSERVATION

10. PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES D'ÉLIMINATION DES MÉDICAMENTS NON UTILISÉS OU DES DÉCHETS PROVENANT DE CES MÉDICAMENTS S'IL Y A LIEU

11. NOM ET ADRESSE DU TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ

AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG
Knollstrasse
67061 Ludwigshafen
Allemagne

12. NUMÉRO(S) D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ

EU/1/17/1213/001

13. NUMÉRO DU LOT

Lot

14. CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DÉLIVRANCE

15. INDICATIONS D'UTILISATION

16. INFORMATIONS EN BRAILLE

maviret 100 mg/40 mg

17. IDENTIFIANT UNIQUE - CODE-BARRES 2D

code-barres 2D portant l'identifiant unique inclus.

18. IDENTIFIANT UNIQUE - DONNÉES LISIBLES PAR LES HUMAINS

PC
SN
NN

MENTIONS DEVANT FIGURER SUR L'EMBALLAGE EXTÉRIEUR

EMBALLAGE INTÉRIEUR

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT

Maviret 100 mg/40 mg comprimés pelliculés
glécaprévir/pibrentasvir

2. COMPOSITION EN SUBSTANCES ACTIVES

Chaque comprimé pelliculé contient 100 mg de glécaprévir et 40 mg de pibrentasvir.

3. LISTE DES EXCIPIENTS

Contient du lactose. Consulter la notice pour plus d'informations.

4. FORME PHARMACEUTIQUE ET CONTENU

comprimés pelliculés

21 comprimés pelliculés.

5. MODE ET VOIE(S) D'ADMINISTRATION

Lire la notice avant utilisation.

Voie orale

Prendre les 3 comprimés contenus dans 1 plaquette en une prise par jour avec de la nourriture

6. MISE EN GARDE SPÉCIALE INDIQUANT QUE LE MÉDICAMENT DOIT ÊTRE CONSERVÉ HORS DE VUE ET DE PORTÉE DES ENFANTS

Tenir hors de la vue et de la portée des enfants.

7. AUTRE(S) MISE(S) EN GARDE SPÉCIALE(S), SI NÉCESSAIRE

8. DATE DE PÉREMPTION

EXP

9. PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES DE CONSERVATION

10. PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES D'ÉLIMINATION DES MÉDICAMENTS NON UTILISÉS OU DES DÉCHETS PROVENANT DE CES MÉDICAMENTS S'IL Y A LIEU

11. NOM ET ADRESSE DU TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ

AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG
Knollstrasse
67061 Ludwigshafen
Allemagne

12. NUMÉRO(S) D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ

EU/1/17/1213/001

13. NUMÉRO DU LOT

Lot

14. CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DÉLIVRANCE

15. INDICATIONS D'UTILISATION

16. INFORMATIONS EN BRAILLE

maviret 100 mg/40 mg

17. IDENTIFIANT UNIQUE - CODE-BARRES 2D

18. IDENTIFIANT UNIQUE - DONNÉES LISIBLES PAR LES HUMAINS

**MENTIONS MINIMALES DEVANT FIGURER SUR LES PLAQUETTES OU LES FILMS
THERMOSOUDES**

PLAQUETTE

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT

Maviret 100 mg/40 mg comprimés
glécaprévir/pibrentasvir

2. NOM DU TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ

AbbVie (comme le logo)

3. DATE DE PÉREMPTION

EXP

4. NUMÉRO DU LOT

Lot

5. AUTRE

MENTIONS DEVANT FIGURER SUR L'EMBALLAGE EXTÉRIEUR

EMBALLAGE EXTERIEUR

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT

Maviret 50 mg/20 mg granulés enrobés en sachet
glécaprevir/pibrentasvir

2. COMPOSITION EN SUBSTANCES ACTIVES

Chaque sachet contient 50 mg de glécaprevir et 20 mg de pibrentasvir.

3. LISTE DES EXCIPIENTS

Contient du lactose et du propylène glycol. Consulter la notice pour plus d'informations.

4. FORME PHARMACEUTIQUE ET CONTENU

granulés enrobés

28 sachets

5. MODE ET VOIE(S) D'ADMINISTRATION

Lire la notice avant utilisation.

Voie orale

6. MISE EN GARDE SPÉCIALE INDIQUANT QUE LE MÉDICAMENT DOIT ÊTRE CONSERVÉ HORS DE VUE ET DE PORTÉE DES ENFANTS

Tenir hors de la vue et de la portée des enfants.

7. AUTRE(S) MISE(S) EN GARDE SPÉCIALE(S), SI NÉCESSAIRE

8. DATE DE PÉREMPTION

EXP

9. PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES DE CONSERVATION

10. PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES D'ÉLIMINATION DES MÉDICAMENTS NON UTILISÉS OU DES DÉCHETS PROVENANT DE CES MÉDICAMENTS S'IL Y A LIEU

11. NOM ET ADRESSE DU TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ

AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG
Knollstrasse
67061 Ludwigshafen
Allemagne

12. NUMÉRO(S) D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ

EU/1/17/1213/003

13. NUMÉRO DU LOT

Lot

14. CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DÉLIVRANCE

15. INDICATIONS D'UTILISATION

16. INFORMATIONS EN BRAILLE

maviret 50 mg/20 mg

17. IDENTIFIANT UNIQUE – CODE-BARRES 2D

code-barres 2D portant l'identifiant unique inclus.

18. IDENTIFIANT UNIQUE - DONNÉES LISIBLES PAR LES HUMAINS

PC
SN
NN

**MENTIONS MINIMALES DEVANT FIGURER SUR LES PETITS CONDITIONNEMENTS
PRIMAIRES**

SACHET

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT ET VOIE(S) D'ADMINISTRATION

Maviret 50 mg/20 mg granulés enrobés en sachet
glécaprévir/pibrentasvir
voie orale

2. MODE D'ADMINISTRATION

3. DATE DE PÉREMPTION

EXP

4. NUMÉRO DU LOT

Lot

5. CONTENU EN POIDS, VOLUME OU UNITÉ

6. AUTRE

AbbVie (comme le logo)

B. NOTICE

Notice : Information de l'utilisateur

Maviret 100 mg/40 mg, comprimés pelliculés glécaprèvir/pibrentasvir

Veillez lire attentivement cette notice avant de prendre ce médicament car elle contient des informations importantes pour vous.

- Gardez cette notice. Vous pourriez avoir besoin de la relire.
- Si vous avez d'autres questions, interrogez votre médecin ou votre pharmacien.
- Ce médicament vous a été personnellement prescrit. Ne le donnez pas à d'autres personnes. Il pourrait leur être nocif, même si les signes de leur maladie sont identiques aux vôtres.
- Si vous ressentez un quelconque effet indésirable, parlez-en à votre médecin ou votre pharmacien. Ceci s'applique aussi à tout effet indésirable qui ne serait pas mentionné dans cette notice. Voir rubrique 4.

Que contient cette notice ?

1. Qu'est-ce que Maviret et dans quel cas est-il utilisé
2. Quelles sont les informations à connaître avant de prendre Maviret
3. Comment prendre Maviret
4. Quels sont les effets indésirables éventuels ?
5. Comment conserver Maviret
6. Contenu de l'emballage et autres informations

1. Qu'est-ce que Maviret et dans quel cas est-il utilisé

Maviret est un médicament antiviral utilisé pour traiter les adultes et les enfants (de 3 ans et plus) atteints d'hépatite C chronique (à long terme). Il s'agit d'une maladie infectieuse qui endommage le foie, causée par le virus de l'hépatite C. Maviret contient les substances actives glécaprèvir et pibrentasvir.

Maviret empêche le virus de l'hépatite C de se multiplier et d'infecter de nouvelles cellules. Ceci permet à l'infection d'être éliminée de l'organisme.

2. Quelles sont les informations à connaître avant de prendre Maviret

Ne prenez jamais Maviret :

- si vous êtes allergique au glécaprèvir, au pibrentasvir ou à l'un des autres composants contenus dans ce médicament (mentionnés dans la rubrique 6).
- si vous avez des problèmes de foie sévères autres que l'hépatite C.
- si vous prenez l'un des médicaments suivants :
 - atazanavir (pour une infection par le VIH)
 - atorvastatine ou simvastatine (pour réduire le taux de cholestérol sanguin)
 - carbamazépine, phénobarbital, phénytoïne, primidone (traitements habituellement utilisés pour l'épilepsie)
 - dabigatran étexilate (pour prévenir les caillots de sang)
 - des médicaments contenant de l'éthinylestradiol (tels que les contraceptifs, y compris les anneaux vaginaux, les patchs transdermiques et les comprimés)
 - rifampicine (pour traiter des infections)
 - millepertuis (*Hypericum perforatum*), (remède à base de plantes utilisé pour traiter la dépression légère).

Ne prenez jamais Maviret si l'une des mentions ci-dessus vous concerne. En cas de doute, adressez-vous à votre médecin ou à votre pharmacien avant de prendre Maviret.

Avvertissements et précautions

Adressez-vous à votre médecin si l'une des situations suivantes vous concerne car votre médecin voudra peut-être vous surveiller plus étroitement :

- si vous avez des problèmes de foie autres que l'hépatite C ;
- si vous êtes infecté ou avez été infecté par le virus de l'hépatite B.
- si vous êtes diabétique. Il est possible que vos taux de glucose dans le sang soient plus étroitement surveillés et/ou que votre traitement contre le diabète soit ajusté après le début du traitement par Maviret. Certains patients diabétiques ont présenté de faibles taux de sucre dans le sang (hypoglycémie) après avoir débuté un traitement par des médicaments comme Maviret.

Analyses de sang

Votre médecin demandera des analyses de sang avant, pendant et après votre traitement par Maviret. Votre médecin pourra ainsi :

- décider si vous pouvez prendre Maviret et pendant combien de temps
- confirmer que votre traitement a été efficace et vérifier l'absence du virus de l'hépatite C dans votre organisme.

Enfants

Ne donnez jamais ce médicament à des enfants âgés de moins de 3 ans ou pesant moins de 12 kg. L'utilisation de Maviret chez les enfants de moins de 3 ans ou pesant moins de 12 kg n'a pas encore été étudiée.

Autres médicaments et Maviret

Informez votre médecin ou pharmacien si vous prenez, avez récemment pris ou pourriez prendre tout autre médicament.

Informez votre médecin ou votre pharmacien avant de prendre Maviret si vous prenez l'un des médicaments mentionnés dans le tableau ci-dessous. Votre médecin pourrait avoir besoin de modifier la dose de ces médicaments.

Informez votre médecin de la prise des médicaments suivants avant de prendre Maviret	
Médicament	Utilisation du médicament
ciclosporine, tacrolimus	immunosuppression (blocage de l'activité du système immunitaire)
darunavir, éfavirenz, lopinavir, ritonavir	traitement de l'infection par le VIH
digoxine	traitement de problèmes cardiaques
fluvastatine, lovastatine, pitavastatine, pravastatine, rosuvastatine	traitement visant à réduire le taux de cholestérol sanguin
warfarine et autres médicaments similaires*	traitement pour prévenir les caillots de sang

*Votre médecin pourrait augmenter la fréquence de vos analyses sanguines pour vérifier si le mécanisme de coagulation de votre sang est correct.

Si vous êtes concerné(e) par l'une des mentions ci-dessus (ou si vous avez un doute), parlez-en à votre médecin ou à votre pharmacien avant de prendre Maviret.

Grossesse et contraception

Les effets de Maviret pendant la grossesse ne sont pas connus. Si vous êtes enceinte, pensez être enceinte ou planifiez une grossesse, demandez conseil à votre médecin avant de prendre ce médicament car l'utilisation de Maviret au cours de la grossesse n'est pas recommandée. Les contraceptifs contenant de l'éthinylestradiol ne doivent pas être utilisés en association avec Maviret.

Allaitement

Si vous allaitez, parlez-en à votre médecin avant de prendre Maviret. On ne sait pas si les deux médicaments contenus dans Maviret passent dans le lait maternel.

Conduite de véhicules et utilisation de machines

Maviret ne devrait pas affecter votre capacité à conduire ou utiliser des outils ou machines.

Maviret contient du lactose

Si votre médecin vous a informé(e) d'une intolérance à certains sucres, contactez-le avant de prendre ce médicament.

Maviret contient du sodium

Ce médicament contient moins de 1 mmol de sodium (23 mg) par comprimé, c'est-à-dire qu'il est essentiellement « sans sodium ».

3. Comment prendre Maviret

Veillez à toujours prendre ce médicament en suivant exactement les indications de votre médecin ou pharmacien. Vérifiez auprès de votre médecin ou de votre pharmacien en cas de doute. Votre médecin vous dira combien de temps vous devez prendre Maviret.

Maviret comprimés est destiné aux adultes, enfants de 12 ans et plus, ou enfants pesant 45 kg ou plus. Maviret granulés enrobés est destiné aux enfants âgés de 3 ans à moins de 12 ans et pesant de 12 kg à moins de 45 kg.

Quelle quantité prendre

La dose recommandée pour les adultes et les enfants âgés de 12 ans et plus, ou enfants pesant au moins 45 kg est de trois comprimés de Maviret 100 mg/40 mg en une prise, une fois par jour. Les trois comprimés contenus dans une plaquette correspondent à la dose quotidienne.

Comment prendre Maviret

- Prenez les comprimés avec de la nourriture.
- Avalez les comprimés entiers.
- Ne pas mâcher, écraser ou casser les comprimés car cela pourrait modifier la quantité de Maviret dans votre sang.

Si vous êtes malade (vomissements) après la prise de Maviret cela peut avoir une incidence sur la quantité de Maviret dans votre sang. Ceci pourrait limiter l'action de Maviret.

- Si vous vomissez **moins de 3 heures** après la prise de Maviret, prenez une autre dose.
- Si vous vomissez **plus de 3 heures** après la prise de Maviret, ne prenez pas d'autres doses jusqu'à la prochaine dose prévue.

Si vous avez pris plus de Maviret que vous n'auriez dû

Si vous dépassez accidentellement la dose recommandée, vous devez immédiatement contacter votre médecin ou vous rendre à l'hôpital le plus proche. Prenez la boîte du médicament avec vous afin de pouvoir montrer au médecin ce que vous avez pris.

Si vous oubliez de prendre Maviret

Il est important de n'oublier aucune dose de ce médicament.

Si vous oubliez une dose, essayez de déterminer combien de temps s'est écoulé depuis l'heure où vous auriez dû prendre Maviret :

- Si vous vous apercevez de votre oubli **dans les 18 heures** suivant le moment où vous prenez habituellement Maviret, prenez la dose dès que possible. Prenez ensuite la dose suivante au moment prévu.
- Si vous vous apercevez de votre oubli **plus de 18 heures** après le moment où vous prenez habituellement Maviret, attendez et prenez la dose suivante à l'heure habituelle. Ne prenez pas de dose double pour compenser l'oubli d'un comprimé.

Si vous avez d'autres questions sur l'utilisation de ce médicament, demandez plus d'informations à votre médecin ou votre pharmacien.

4. Quels sont les effets indésirables éventuels ?

Comme tous les médicaments, ce médicament peut provoquer des effets indésirables, mais ils ne surviennent pas systématiquement chez tout le monde.

Si vous remarquez l'un des effets indésirables suivants, parlez-en à votre médecin ou à votre pharmacien :

Très fréquent : pouvant affecter plus de 1 patient sur 10

- sensation de grande fatigue
- maux de tête

Fréquent : pouvant affecter jusqu'à 1 patient sur 10

- sensation de mal au cœur (nausées)
- diarrhées
- sensation de faiblesse ou de manque d'énergie (asthénie)
- augmentation du résultat d'un test biologique évaluant la fonction du foie (bilirubine)

Peu fréquent : pouvant affecter jusqu'à 1 patient sur 100

- gonflement du visage, des lèvres, de la langue, de la gorge, de l'abdomen, des bras ou des jambes

Fréquence inconnue : ne peut être estimée à partir des données disponibles

- démangeaisons

Déclaration des effets secondaires

Si vous ressentez un quelconque effet indésirable, parlez-en à votre médecin ou votre pharmacien. Ceci s'applique aussi à tout effet indésirable qui ne serait pas mentionné dans cette notice. Vous pouvez également déclarer les effets indésirables directement via [le système national de déclaration décrit en Annexe V](#). En signalant les effets indésirables, vous contribuez à fournir davantage d'informations sur la sécurité du médicament.

5. Comment conserver Maviret

Tenir ce médicament hors de la vue et de la portée des enfants.

N'utilisez pas ce médicament après la date de péremption indiquée sur la boîte et la plaquette après EXP. La date de péremption fait référence au dernier jour de ce mois.

Ce médicament ne nécessite pas de conditions particulières de conservation.

Ne jetez aucun médicament au tout-à-l'égout ou avec les ordures ménagères. Demandez à votre pharmacien d'éliminer les médicaments que vous n'utilisez plus. Ces mesures contribueront à protéger l'environnement.

6. Contenu de l'emballage et autres informations

Ce que contient Maviret

- Les substances actives sont le glécaprévir et le pibrentasvir. Chaque comprimé contient 100 mg de glécaprévir et 40 mg de pibrentasvir.
- Les autres composants sont :

- Comprimé nu : copovidone (Type K 28), vitamine E succinate de polyéthylène glycol, silice colloïdale anhydre, monocaprylate de propylène glycol (type II), croscarmellose sodique, fumarate de stéaryle sodique.
- Pelliculage : hypromellose (E464), lactose monohydraté, dioxyde de titane, macrogol 3350, oxyde de fer rouge (E172).

Maviret contient du lactose et du sodium. Voir rubrique 2.

Comment se présente Maviret et contenu de l’emballage extérieur

Les comprimés de Maviret sont de couleur rose, de forme oblongue, avec des faces bombées (biconvexes), comprimés pelliculés (comprimés) de 18,8 mm x 10,0 mm de dimensions et portent la mention « NXT » gravée sur une face.

Les comprimés de Maviret sont emballés dans des plaquettes fermées par un film en aluminium, contenant chacune 3 comprimés. Maviret est disponible en boîte de 84 comprimés en 4 boîtes de 21 comprimés pelliculés chacune.

Titulaire de l’autorisation de mise sur le marché

AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG
Knollstrasse
67061 Ludwigshafen
Allemagne

Fabricant

AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG
Knollstrasse
67061 Ludwigshafen
Allemagne

ou

AbbVie Logistics B.V
Zuiderzeelaan 53
8017 JV Zwolle
Pays-Bas

Pour toute information complémentaire concernant ce médicament, veuillez prendre contact avec le représentant local du titulaire de l’autorisation de mise sur le marché :

België/Belgique/Belgien

AbbVie SA
Tél/Tel: +32 10 477811

Lietuva

AbbVie UAB
Tel: +370 5 205 3023

България

АбВи ЕООД
Тел.: +359 2 90 30 430

Luxembourg/Luxemburg

AbbVie SA
Belgique/Belgien
Tél/Tel: +32 10 477811

Česká republika

AbbVie s.r.o.
Tel: +420 233 098 111

Magyarország

AbbVie Kft.
Tel.: +36 1 455 8600

Danmark

AbbVie A/S
Tlf: +45 72 30-20-28

Malta

V.J.Salomone Pharma Limited
Tel: +356 22983201

Deutschland

AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG
Tel: 00800 222843 33 (gebührenfrei)
Tel: +49 (0) 611 / 1720-0

Eesti

AbbVie OÜ
Tel: +372 623 1011

Ελλάδα

AbbVie ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ Α.Ε.
Τηλ: +30 214 4165 555

España

AbbVie Spain, S.L.U.
Tel: +34 91 384 09 10

France

AbbVie
Tél: +33 (0)1 45 60 13 00

Hrvatska

AbbVie d.o.o.
Tel: +385 (0)1 5625 501

Ireland

AbbVie Limited
Tel: +353 (0)1 4287900

Ísland

Vistor hf.
Sími: +354 535 7000

Italia

AbbVie S.r.l.
Tel: +39 06 928921

Κύπρος

Lifepharm (Z.A.M.) Ltd
Τηλ: +357 22 34 74 40

Latvija

AbbVie SIA
Tel: +371 67605000

Nederland

AbbVie B.V.
Tel: +31 (0)88 322 2843

Norge

AbbVie AS
Tlf: +47 67 81 80 00

Österreich

AbbVie GmbH
Tel: +43 1 20589-0

Polska

AbbVie Sp. z o.o.
Tel.: +48 22 372 78 00

Portugal

AbbVie, Lda.
Tel: +351 (0)21 1908400

România

AbbVie S.R.L.
Tel: +40 21 529 30 35

Slovenija

AbbVie Biofarmaceutvska družba d.o.o.
Tel: +386 (1)32 08 060

Slovenská republika

AbbVie s.r.o.
Tel: +421 2 5050 0777

Suomi/Finland

AbbVie Oy
Puh/Tel: +358 (0)10 2411 200

Sverige

AbbVie AB
Tel: +46 (0)8 684 44 600

United Kingdom (Northern Ireland)

AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG
Tel: +44 (0)1628 561090

La dernière date à laquelle cette notice a été révisée est

Autres sources d'information

Des informations détaillées sur ce médicament sont disponibles sur le site internet de l'Agence européenne des médicaments : <http://www.ema.europa.eu>.

Pour écouter ou pour demander une copie de cette notice en <Braille>, <gros caractères> ou <audio>, veuillez contacter le représentant local du titulaire de l'Autorisation de Mise sur le Marché.

Notice : Information de l'utilisateur

Maviret 50 mg/20 mg granulés enrobés en sachet glécaprèvir/pibrentasvir

Veillez lire attentivement cette notice avant que votre enfant ne prenne ce médicament car elle contient des informations importantes pour votre enfant.

- Gardez cette notice. Vous pourriez avoir besoin de la relire.
- Si vous avez d'autres questions, interrogez le médecin de votre enfant ou votre pharmacien.
- Ce médicament a été prescrit à votre enfant. Ne le donnez pas à d'autres personnes. Il pourrait leur être nocif, même si les signes de leur maladie sont identiques à ceux de votre enfant.
- Si votre enfant ressent un quelconque effet indésirable, parlez-en à son médecin ou à votre pharmacien. Ceci s'applique aussi à tout effet indésirable qui ne serait pas mentionné dans cette notice. Voir rubrique 4.

Que contient cette notice ?

1. Qu'est-ce que Maviret et dans quel cas est-il utilisé
2. Quelles sont les informations à connaître avant que votre enfant ne prenne Maviret
3. Comment prendre Maviret
4. Quels sont les effets indésirables éventuels ?
5. Comment conserver Maviret
6. Contenu de l'emballage et autres informations
7. Instructions d'utilisation

1. Qu'est-ce que Maviret et dans quel cas est-il utilisé

Maviret est un médicament antiviral utilisé pour traiter les enfants âgés de 3 ans et plus atteints d'hépatite C chronique (à long terme). Il s'agit d'une maladie infectieuse qui endommage le foie, causée par le virus de l'hépatite C. Maviret contient les substances actives glécaprèvir et pibrentasvir.

Maviret empêche le virus de l'hépatite C de se multiplier et d'infecter de nouvelles cellules. Ceci permet à l'infection d'être éliminée de l'organisme.

2. Quelles sont les informations à connaître avant que votre enfant ne prenne Maviret

Ne donnez jamais Maviret :

- si votre enfant est allergique au glécaprèvir, au pibrentasvir ou à l'un des autres composants contenus dans ce médicament (mentionnés dans la rubrique 6).
- si votre enfant a des problèmes de foie sévères autres que l'hépatite C.
- si votre enfant prend l'un des médicaments suivants :
 - atazanavir (pour une infection par le VIH)
 - atorvastatine ou simvastatine (pour réduire le taux de cholestérol sanguin)
 - carbamazépine, phénobarbital, phénytoïne, primidone (traitements habituellement utilisés pour l'épilepsie)
 - dabigatran étexilate (pour prévenir les caillots de sang)
 - des médicaments contenant de l'éthinylestradiol (tels que les contraceptifs, y compris les anneaux vaginaux, les patchs transdermiques et les comprimés)
 - rifampicine (pour traiter des infections)
 - millepertuis (*Hypericum perforatum*), (remède à base de plantes utilisé pour traiter la dépression légère).

Ne donnez jamais Maviret à votre enfant si l'une des mentions ci-dessus le concerne. En cas de doute, adressez-vous au médecin de votre enfant ou à votre pharmacien avant de donner Maviret.

Avertissements et précautions

Adressez-vous au médecin de votre enfant si l'une des situations suivantes le concerne car le médecin voudra peut-être surveiller votre enfant plus étroitement :

- si votre enfant a des problèmes de foie autres que l'hépatite C ;
- si votre enfant est infecté ou a été infecté par le virus de l'hépatite B ;
- si votre enfant est diabétique. Il est possible que les taux de glucose dans le sang de votre enfant soient plus étroitement surveillés et/ou que son traitement contre le diabète soit ajusté après le début du traitement par Maviret. Certains patients diabétiques ont présenté de faibles taux de sucre dans le sang (hypoglycémie) après avoir débuté un traitement par des médicaments comme Maviret.

Analyses de sang

Le médecin de votre enfant demandera des analyses de sang avant, pendant et après son traitement par Maviret. Le médecin pourra ainsi :

- décider si votre enfant peut prendre Maviret et pendant combien de temps
- confirmer que le traitement a été efficace et vérifier l'absence du virus de l'hépatite C dans l'organisme de votre enfant.

Enfants âgés de moins de 3 ans

Ne donnez jamais ce médicament à des enfants âgés de moins de 3 ans ou pesant moins de 12 kg. L'utilisation de Maviret chez les enfants de moins de 3 ans ou pesant moins de 12 kg n'a pas encore été étudiée.

Autres médicaments et Maviret

Informez le médecin de votre enfant ou votre pharmacien si votre enfant prend, a récemment pris ou pourrait prendre tout autre médicament.

Informez le médecin de votre enfant ou votre pharmacien avant de donner Maviret si votre enfant prend l'un des médicaments mentionnés dans le tableau ci-dessous. Le médecin pourrait avoir besoin de modifier la dose de ces médicaments.

Informez le médecin de votre enfant de la prise des médicaments suivants avant de donner Maviret	
Médicament	Utilisation du médicament
ciclosporine, tacrolimus	immunosuppression (blocage de l'activité du système immunitaire)
darunavir, éfavirenz, lopinavir, ritonavir	traitement de l'infection par le VIH
digoxine	traitement de problèmes cardiaques
fluvastatine, lovastatine, pitavastatine, pravastatine, rosuvastatine	traitement visant à réduire le taux de cholestérol sanguin
warfarine et autres médicaments similaires*	traitement pour prévenir les caillots de sang

*Le médecin de votre enfant pourrait augmenter la fréquence des analyses sanguines pour vérifier si le mécanisme de coagulation du sang de votre enfant est correct.

Si votre enfant est concerné par l'une des mentions ci-dessus (ou si vous avez un doute), parlez-en à son médecin ou à votre pharmacien avant de donner Maviret.

Maviret contient du lactose

Si le médecin vous a informé(e) d'une intolérance de votre enfant à certains sucres, contactez-le avant de donner ce médicament.

Maviret contient du propylène glycol

Ce médicament contient 4 mg de propylène glycol dans chaque sachet.

Maviret contient du sodium

Ce médicament contient moins de 1 mmol de sodium (23 mg) par sachet, c'est à dire qu'il est essentiellement « sans sodium ».

3. Comment prendre Maviret

Veillez à toujours donner ce médicament en suivant exactement les indications du médecin de votre enfant ou de votre pharmacien. Vérifiez auprès du médecin de votre enfant ou de votre pharmacien en cas de doute. Les granulés enrobés de Maviret sont destinés aux enfants âgés de 3 ans à moins de 12 ans et pesant entre 12 kg et moins de 45 kg. Les comprimés de Maviret sont destinés aux adultes, aux enfants âgés de 12 ans et plus ou aux enfants pesant 45 kg ou plus.

Le médecin de votre enfant vous dira combien de temps votre enfant doit prendre Maviret.

Quelle quantité prendre

La dose recommandée pour les enfants âgés de 3 ans à moins de 12 ans est basée sur le poids corporel de l'enfant, comme l'indique le tableau ci-dessous.

Poids de l'enfant (kg)	Nombre de sachets une fois par jour
De 12 kg à moins de 20 kg	3 sachets
De 20 kg à moins de 30 kg	4 sachets
De 30 kg à moins de 45 kg	5 sachets

Pour les enfants pesant 45 kg ou plus, adressez-vous au médecin de votre enfant afin de donner des comprimés de Maviret.

Comment prendre Maviret

- Donnez Maviret une fois par jour juste avant ou après une collation ou un repas.
- Mélangez tous les granulés contenus dans le sachet avec une petite quantité de la nourriture recommandée et avalez. Les granulés ne doivent pas être écrasés ou mâchés (voir les Instructions d'utilisation pour la nourriture recommandée).
- Ne donnez pas les granulés de Maviret par une sonde d'alimentation.

Si votre enfant est malade (vomissements) après la prise de Maviret, cela peut avoir une incidence sur la quantité de Maviret dans son sang. Ceci pourrait limiter l'action de Maviret.

- S'il vomit moins de 3 heures après la prise de Maviret, donnez une autre dose.
- S'il vomit plus de 3 heures après la prise de Maviret, ne donnez pas d'autres doses jusqu'à la prochaine dose prévue.

Si votre enfant a pris plus de Maviret qu'il n'aurait dû

Si votre enfant dépasse accidentellement la dose recommandée, vous devez immédiatement contacter le médecin de votre enfant ou vous rendre à l'hôpital le plus proche. Prenez la boîte du médicament avec vous afin de pouvoir montrer au médecin ce que votre enfant a pris.

Si vous oubliez de donner Maviret

Il est important de n'oublier aucune dose de ce médicament.

Si votre enfant oublie une dose, essayez de déterminer combien de temps s'est écoulé depuis l'heure où il aurait dû prendre Maviret :

- Si vous vous apercevez de l'oubli dans les 18 heures suivant le moment où votre enfant prend habituellement Maviret, donnez la dose dès que possible. Donnez ensuite la dose suivante au moment prévu.
- Si vous vous apercevez de l'oubli plus de 18 heures après le moment où votre enfant prend habituellement Maviret, attendez et donnez la dose suivante à l'heure habituelle. Ne donnez pas de dose double pour compenser la dose oubliée .

Si vous avez d'autres questions sur l'utilisation de ce médicament, demandez plus d'informations au médecin de votre enfant ou à votre pharmacien.

4. Quels sont les effets indésirables éventuels ?

Comme tous les médicaments, ce médicament peut provoquer des effets indésirables, mais ils ne surviennent pas systématiquement chez tout le monde.

Si vous remarquez l'un des effets indésirables suivants, parlez-en au médecin de votre enfant ou à votre pharmacien :

Très fréquent : pouvant affecter plus de 1 patient sur 10

- sensation de grande fatigue
- maux de tête

Fréquent : pouvant affecter jusqu'à 1 personne sur 10

- sensation de mal au cœur (nausées)
- diarrhée
- sensation de faiblesse ou de manque d'énergie (asthénie)
- augmentation du résultat d'un test biologique évaluant la fonction du foie (bilirubine)

Peu fréquent : pouvant affecter jusqu'à 1 patient sur 100

- gonflement du visage, des lèvres, de la langue, de la gorge, de l'abdomen, des bras ou des jambes

Fréquence inconnue : ne peut être estimée à partir des données disponibles

- démangeaisons

Déclaration des effets secondaires

Si votre enfant ressent un quelconque effet indésirable, parlez-en au médecin de votre enfant ou à votre pharmacien. Ceci s'applique aussi à tout effet indésirable qui ne serait pas mentionné dans cette notice. Vous pouvez également déclarer les effets indésirables directement via le système national de déclaration décrit en [Annexe V](#). En signalant les effets indésirables, vous contribuez à fournir davantage d'informations sur la sécurité du médicament.

5. Comment conserver Maviret

Tenir ce médicament hors de la vue et de la portée des enfants.

N'utilisez pas ce médicament après la date de péremption indiquée sur la boîte et le sachet après EXP. La date de péremption fait référence au dernier jour de ce mois.

Ce médicament ne nécessite pas de conditions particulières de conservation.

Ne jetez aucun médicament au tout-à-l'égout ou avec les ordures ménagères. Demandez à votre pharmacien d'éliminer les médicaments que vous n'utilisez plus. Ces mesures contribueront à protéger l'environnement.

6. Contenu de l'emballage et autres informations

Ce que contient Maviret

- Les substances actives sont le glécaprévir et le pibrentasvir. Chaque sachet contient 50 mg de glécaprévir et 20 mg de pibrentasvir.
- Les autres composants sont : Copovidone, tocofersolan, propylène glycol monocaprylate, dioxyde de silicium colloïdal, croscarmellose sodique (dans les granulés de glécaprévir uniquement), fumarate de stéaryle sodique, hypromellose (E464), lactose monohydraté, dioxyde de titane, macrogol, oxyde de fer rouge (E172), oxyde de fer jaune (E172)

Maviret contient du lactose, du propylène glycol et du sodium. Voir rubrique 2.

Comment se présente Maviret et contenu de l'emballage extérieur

Les granulés enrobés de Maviret sont emballés dans des sachets en film de polyester/aluminium/polyéthylène contenus dans des boîtes. Chaque boîte contient 28 sachets. Chaque sachet contient des granulés roses et jaunes.

Titulaire de l'autorisation de mise sur le marché

AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG
Knollstrasse
67061 Ludwigshafen
Allemagne

Fabricant

AbbVie S.r.l.
S.R. 148 Pontina km 52 SNC
04011 Campoverde di Aprilia (LT)
Italie

Pour toute information complémentaire concernant ce médicament, veuillez prendre contact avec le représentant local du titulaire de l'autorisation de mise sur le marché :

België/Belgique/Belgien

AbbVie SA
Tél/Tel: +32 10 477811

Lietuva

AbbVie UAB
Tél: +370 5 205 3023

България

АБВИ ЕООД
Тел.: +359 2 90 30 430

Luxembourg/Luxemburg

AbbVie SA
Belgique/Belgien
Tél/Tel: +32 10 477811

Česká republika

AbbVie s.r.o.
Tel: +420 233 098 111

Magyarország

AbbVie Kft.
Tél.: +36 1 455 8600

Danmark

AbbVie A/S
Tlf: +45 72 30-20-28

Malta

V.J.Salomone Pharma Limited
Tél: +356 22983201

Deutschland

AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG
Tél: 00800 222843 33 (gebührenfrei)
Tél: +49 (0) 611 / 1720-0

Nederland

AbbVie B.V.
Tél: +31 (0)88 322 2843

Eesti

Norge

AbbVie OÜ
Tél: +372 623 1011

Ελλάδα

AbbVie ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ Α.Ε.
Τηλ: +30 214 4165 555

España

AbbVie Spain, S.L.U.
Tél: +34 91 384 09 10

France

AbbVie
Tél : +33 (0)1 45 60 13 00

Hrvatska

AbbVie d.o.o.
Tél: +385 (0)1 5625 501

Irlande

AbbVie Limited
Tél: +353 (0)1 4287900

Ísland

Vistor hf.
Sími: +354 535 7000

Italia

AbbVie S.r.l.
Tél: +39 06 928921

Κύπρος

Lifepharm (Z.A.M.) Ltd
Τηλ: +357 22 34 74 40

Latvija

AbbVie SIA
Tel: +371 67605000

AbbVie AS
Tlf: +47 67 81 80 00

Österreich

AbbVie GmbH
Tél: +43 1 20589-0

Polska

AbbVie Sp. z o.o.
Tél.: +48 22 372 78 00

Portugal

AbbVie, Lda.
Tél: +351 (0)21 1908400

România

AbbVie S.R.L.
Tél: +40 21 529 30 35

Slovenija

AbbVie Biofarmaceutvska družba d.o.o.
Tél: +386 (1)32 08 060

Slovenská republika

AbbVie s.r.o.
Tél: +421 2 5050 0777

Suomi/Finland

AbbVie Oy
Puh/Tel: +358 (0)10 2411 200

Sverige

AbbVie AB
Tél: +46 (0)8 684 44 600

United Kingdom (Northern Ireland)

AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG
Tel: +44 (0)1628 561090

La dernière date à laquelle cette notice a été révisée est

Autres sources d'informations

Des informations détaillées sur ce médicament sont disponibles sur le site internet de l'Agence européenne des médicaments <http://www.ema.europa.eu>.

Pour écouter ou demander une copie de cette notice en <braille>, <gros caractères> ou <audio>, veuillez contacter le représentant local du titulaire de l'autorisation de mise sur le marché.

7. Instructions d'utilisation

Veillez lire l'intégralité de la rubrique 7 avant d'utiliser les granulés de Maviret en sachets.

Étape 1. Prenez le nombre de sachets recommandé par le médecin de votre enfant

Poids de l'enfant (kg)	Nombre de sachets quotidiens	Quantité (approximative) de nourriture
De 12 kg à moins de 20 kg	3 sachets	Environ 1 à 2 cuillères à café (5 à 10 mL) de la nourriture recommandée indiquée à l'étape 2
De 20 kg à moins de 30 kg	4 sachets	
De 30 kg à moins de 45 kg	5 sachets	

Pour les enfants pesant 45 kg ou plus, adressez-vous au médecin de votre enfant afin de donner des comprimés de Maviret.

Ne donnez pas plus de 5 sachets.

Étape 2. Choisissez la nourriture adaptée à mélanger avec les granulés de Maviret

La nourriture adéquate doit adhérer à la cuillère. Elle doit être molle, à faible teneur en eau et peut être avalée sans mâcher.



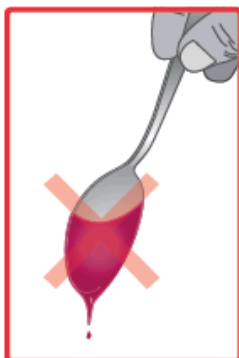
Exemple de nourritures recommandées :

- ✓ Yaourt grec
- ✓ Fromage frais / à pâte molle
- ✓ Beurre de cacahuètes
- ✓ Pâte à tartiner chocolat et noisettes
- ✓ Confiture épaisse
- ✓ Autre nourriture qui adhère à la cuillère

Remarque : en plus de la nourriture utilisée pour mélanger les granulés, Maviret doit également être pris en même temps ou juste après un repas

ou une collation. La nourriture utilisée pour mélanger les granulés ne doit pas remplacer le repas ou la collation à prendre avec Maviret.

Ne pas utiliser de nourriture qui coule de la cuillère, car le médicament pourrait se dissoudre rapidement, avoir un goût amer et devenir moins efficace. **Ne pas** utiliser de nourriture à laquelle votre enfant est allergique.



Exemple de nourritures à **ne pas** utiliser :

- ✗ Liquides ou nourriture contenant de l'eau
- ✗ Compote de pommes
- ✗ Nourriture ou liquide réchauffé ou congelé
- ✗ Pain ou autre nourriture nécessitant de mâcher
- ✗ Yaourt non grec
- ✗ Nourriture pour bébé
- ✗ Nourriture qui coule de la cuillère

Pour plus d'informations sur la nourriture adaptée, contactez le médecin de votre enfant ou votre pharmacien.

Étape 3. Rassemblez le matériel



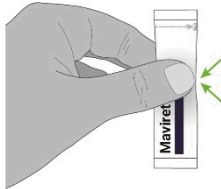
Posez le matériel sur une surface propre :

- Boîte contenant les sachets
- Nourriture molle
- Bol pour effectuer le mélange
- Cuillère à café
- Ciseaux



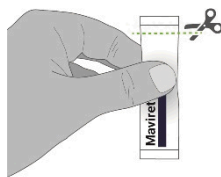
Étape 4. Mesurez la nourriture

- Placez une petite quantité (1 à 2 cuillères à café ou 5 à 10 mL) de nourriture molle dans un bol.
- Les granulés contenus dans les sachets sont très petits ; placer d'abord la nourriture dans le bol aidera donc à les contenir.



Étape 5. Préparez le sachet

- Cherchez la ligne pointillée sur le sachet pour trouver l'extrémité haute.
- Tenez le sachet à la verticale et tapotez le haut du sachet. Continuez de tapoter jusqu'à ce que tous les granulés à l'intérieur tombent au fond.
- Palpez soigneusement la partie supérieure du sachet pour vous assurer que tous les granulés sont au fond.



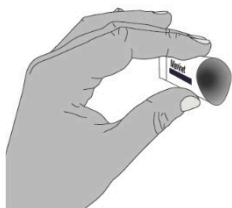
Étape 6. Coupez le haut du sachet

- Pincez le centre du sachet, au-dessus des granulés contenus dans le sachet.
 - Utilisez les ciseaux pour couper entièrement le haut du sachet.
- Faites attention : les granulés sont très petits et peuvent facilement tomber.



Étape 7. Versez le sachet

- Assurez-vous que le sachet est entièrement ouvert.
- Versez délicatement tous les granulés (roses et jaunes) du sachet dans le bol de nourriture.
- Tapotez le sachet pour en faire sortir tous les granulés.
- Répétez pour chaque sachet, en fonction de la dose quotidienne de votre enfant.



Étape 8. Vérifiez le sachet

Examinez l'intérieur de chaque sachet pour vous assurer qu'aucun granulé ne reste à l'intérieur.

Ne laissez pas de granulés, car le médicament ne sera pas aussi efficace si la dose complète n'est pas prise.



Étape 9. Mélangez

- Utilisez la cuillère à café pour remuer doucement les granulés dans la nourriture.
- **N'écrasez pas** les granulés. Si les granulés sont écrasés, ils auront un goût amer.
- **Ne stockez pas** le mélange, donnez-le immédiatement à votre enfant.

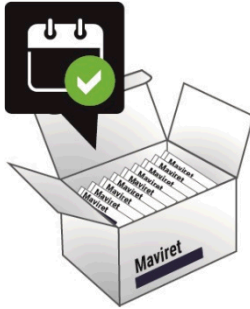
Si le mélange n'est pas donné dans les 5 minutes, il pourrait avoir un goût amer. Si le mélange n'est pas donné dans les 15 minutes, le médicament pourrait être moins efficace. Jetez le tout et recommencez.



Étape 10. Donnez le médicament

- Utilisez la cuillère à café pour prendre une petite quantité de mélange.
- Veillez à ce que votre enfant avale le mélange sans mâcher.
- Répétez l'opération jusqu'à ce que votre enfant ait pris tout le mélange.
- S'il reste des granulés, ajoutez de la nourriture et mélangez. Puis finissez la dose.
- Veillez à ce que votre enfant prenne la dose complète du médicament.

⚠ Si votre enfant oublie une dose, consultez la rubrique 3 « Comment prendre Maviret » pour de plus amples informations.



Étape 11. Confirmez la dose pour le lendemain

Assurez-vous qu'il reste suffisamment de sachets pour la dose suivante de Maviret de votre enfant.

Pour remplacer des sachets ou pour renouveler votre prescription, contactez le médecin de votre enfant ou votre pharmacien.