

## **ANNEXE I**

### **RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT**

▼ Ce médicament fait l'objet d'une surveillance supplémentaire qui permettra l'identification rapide de nouvelles informations relatives à la sécurité. Les professionnels de santé déclarent tout effet indésirable suspecté. Voir rubrique 4.8 pour les modalités de déclaration des effets indésirables.

## **1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT**

Vabysmo 120 mg/mL, solution injectable

## **2. COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE**

Le faricimab est un anticorps humanisé produit en culture dans des cellules mammifères d'ovaires de hamster chinois (CHO) par la technologie de l'ADN recombinant.

Un mL de solution contient 120 mg de faricimab.

Chaque flacon contient 28,8 mg de faricimab dans une solution de 0,24 mL. Cette quantité est suffisante pour permettre de délivrer une dose unique de 0,05 mL de solution contenant 6 mg de faricimab.

Pour la liste complète des excipients, voir rubrique 6.1.

## **3. FORME PHARMACEUTIQUE**

Solution injectable

Solution limpide à opalescente, incolore à jaune brunâtre, avec un pH de 5,5 et une osmolalité de 270 à 370 mOsm/kg.

## **4. INFORMATIONS CLINIQUES**

### **4.1 Indications thérapeutiques**

Vabysmo est indiqué dans le traitement des patients adultes atteints de :

- dégénérescence maculaire liée à l'âge néovasculaire (humide) (DMLAn),
- baisse d'acuité visuelle due à un œdème maculaire diabétique (OMD).

### **4.2 Posologie et mode d'administration**

Ce médicament doit être administré par un médecin qualifié et expérimenté dans les injections intravitréennes. Un flacon doit être utilisé pour le traitement d'un seul œil.

#### Posologie

#### Dégénérescence maculaire liée à l'âge néovasculaire (humide) (DMLAn)

La dose recommandée est de 6 mg (solution de 0,05 mL) administrée par injection intravitréenne toutes les 4 semaines (mensuelle) pour les 4 premières doses.

Ensuite, une évaluation de l'activité de la maladie basée sur des résultats anatomiques et/ou visuels est recommandée 20 et/ou 24 semaines après l'initiation du traitement pour que le traitement puisse être individualisé. Chez les patients sans activité de la maladie, l'administration de faricimab toutes les 16 semaines (4 mois) doit être considérée. Chez les patients avec une activité de la maladie, un traitement toutes les 8 semaines (2 mois) ou toutes les 12 semaines (3 mois) doit être considéré. Si les résultats visuels et/ou anatomiques changent, l'intervalle de traitement devra être ajusté en conséquence, et une

réduction de l'intervalle doit être mise en œuvre si les résultats visuels et/ou anatomiques se détériorent (voir rubrique 5.1). Les données de sécurité sont limitées concernant les traitements avec des intervalles de 8 semaines ou moins (voir rubrique 4.4). La surveillance entre les visites d'administration doit être programmée en fonction de l'état du patient et du choix du médecin, mais il n'y a pas d'obligation de surveillance mensuelle entre les injections.

#### Baisse d'acuité visuelle due à un œdème maculaire diabétique (OMD)

La dose recommandée est de 6 mg (solution de 0,05 mL) administrée par injection intravitréenne toutes les 4 semaines (mensuelle) pour les 4 premières doses.

Ensuite, le traitement est individualisé en utilisant une approche « *treat-and-extend* ». Sur avis du médecin en fonction des résultats anatomiques et/ou visuels du patient, l'intervalle des administrations peut être étendu jusqu'à 16 semaines (4 mois), par palier allant jusqu'à 4 semaines. Si les résultats anatomiques et/ou visuels changent, l'intervalle de traitement devra être ajusté en conséquence, et une réduction de l'intervalle doit être mise en œuvre si les résultats anatomiques et/ou visuels se détériorent (voir rubrique 5.1). Les intervalles de traitement inférieurs à 4 semaines n'ont pas été étudiés. La surveillance entre les visites d'administration doit être programmée en fonction de l'état du patient et du choix du médecin, mais il n'y a pas d'obligation de surveillance mensuelle entre les injections.

#### Durée du traitement

Ce médicament est destiné à être un traitement à long terme. Si les résultats visuels et/ou anatomiques indiquent que la poursuite du traitement n'est pas bénéfique pour le patient, le traitement doit être arrêté.

#### Dose retardée ou oubliée

Si une dose est retardée ou oubliée, le patient doit revenir pour être évalué par le médecin lors de la prochaine visite et continuer à être traité, selon le choix du médecin.

#### Populations particulières

##### *Patients âgés*

Aucune adaptation de la posologie n'est nécessaire chez les patients âgés de 65 ans ou plus (voir rubrique 5.2). Les données de sécurité chez les patients atteints de DMLAn âgés  $\geq 85$  ans sont limitées (voir rubrique 4.4).

##### *Insuffisance rénale*

Aucune adaptation posologique n'est nécessaire chez les patients atteints d'insuffisance rénale (voir rubrique 5.2).

##### *Insuffisance hépatique*

Aucune adaptation posologique n'est nécessaire chez les patients atteints d'insuffisance hépatique (voir rubrique 5.2).

##### *Population pédiatrique*

L'utilisation de ce médicament dans la population pédiatrique pour les indications de DMLAn et d'OMD n'est pas pertinente.

#### Mode d'administration

Voie intravitréenne uniquement.

Vabysmo doit être inspecté visuellement avant l'administration pour vérifier l'absence de particules et de décoloration, auquel cas le flacon ne doit pas être utilisé.

L'injection intravitréenne doit être réalisée dans des conditions aseptiques, incluant la désinfection chirurgicale des mains, l'utilisation d'un champ stérile et d'un spéculum de paupière stérile (ou équivalent). Les antécédents médicaux du patient relatifs aux réactions d'hypersensibilité doivent être attentivement évalués avant d'effectuer l'administration intravitréenne (voir rubrique 4.8). Une anesthésie appropriée et l'application d'un antiseptique local à large spectre pour désinfecter la peau autour de l'œil, la paupière et la surface oculaire doivent être réalisés avant l'injection.

L'aiguille d'injection doit être insérée 3,5 à 4,0 mm en arrière du limbe dans la cavité vitréenne, en évitant le méridien horizontal et en visant le centre du globe oculaire. Le volume d'injection de 0,05 mL est ensuite administré lentement ; un point d'injection scléral différent doit être utilisé pour les injections ultérieures.

Après l'injection, tout médicament non utilisé ou déchet doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur.

Immédiatement après l'injection intravitréenne, les patients doivent être surveillés afin de détecter une éventuelle élévation de la pression intraoculaire. Une surveillance appropriée peut consister à une surveillance de la perfusion de la tête du nerf optique ou en réalisant une tonométrie. Si nécessaire, un équipement stérile de paracentèse doit être disponible.

Après l'injection intravitréenne, les patients doivent être informés qu'ils doivent signaler sans délai tout symptôme évocateur d'une endophtalmie (par exemple, perte de vision, douleur oculaire, rougeur de l'œil, photophobie, vision trouble).

Pour les instructions sur la manipulation du médicament avant administration, voir rubrique 6.6.

#### **4.3 Contre-indications**

Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients mentionnés à la rubrique 6.1.

Infections oculaires ou périoculaires actives ou suspectées.

Inflammation intraoculaire active.

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

##### Traçabilité

Afin d'améliorer la traçabilité des médicaments biologiques, le nom et le numéro de lot du médicament administré doivent être enregistrés de manière claire.

##### Réactions liées aux injections intravitréennes

Les injections intravitréennes, y compris celles de faricimab, ont été associées à des endophtalmies, des inflammations intraoculaires, des décollements rhéomatogènes de la rétine, des déchirures de la rétine et des cataractes iatrogènes traumatiques (voir rubrique 4.8). Des techniques d'injection aseptiques appropriées doivent toujours être utilisées lors de l'administration de Vabysmo. Les patients doivent être informés qu'ils doivent signaler tout symptôme, tel qu'une douleur, une perte de la vision, une photophobie, une vision trouble, la présence de corps flottants ou une rougeur, suggérant une endophtalmie ou l'un des effets indésirables mentionnés ci-dessus sans délai, afin de permettre une prise en charge rapide et appropriée. Les patients avec des fréquences d'injections élevées peuvent présenter une augmentation du risque de complications liées à l'intervention.

### Augmentations de la pression intraoculaire

Des augmentations transitoires de la pression intraoculaire (PIO) ont été observées dans les 60 minutes suivant l'injection intravitréenne, y compris avec faricimab (voir rubrique 4.8). Il convient de prendre des précautions particulières chez les patients présentant un glaucome mal contrôlé (ne pas injecter Vabysmo si la PIO est  $\geq 30$  mmHg). Dans tous les cas, la PIO et la perfusion de la tête du nerf optique doivent être surveillées et prises en charge de manière appropriée.

### Effets systémiques

Des événements indésirables systémiques, y compris des événements thromboemboliques artériels, ont été rapportés après l'injection intravitréenne d'inhibiteurs du facteur de croissance de l'endothélium vasculaire (VEGF) et il existe un risque théorique qu'ils soient liés à l'inhibition du VEGF. Un faible taux d'incidence d'événements thromboemboliques artériels a été observé dans les essais cliniques avec faricimab chez les patients atteints de DMLAn et d'OMD. Les données sont limitées concernant la sécurité du traitement par faricimab chez les patients atteints d'OMD présentant une hypertension artérielle ( $\geq 140/90$  mmHg) et une maladie vasculaire, et chez les patients  $\geq 85$  ans atteints de DMLAn.

### Immunogénicité

Comme il s'agit d'une protéine thérapeutique, il existe un potentiel d'immunogénicité avec faricimab (voir rubrique 4.8). Les patients doivent être informés qu'ils doivent signaler à leur médecin tout signe ou symptôme d'inflammation intraoculaire, comme une perte de la vision, une douleur oculaire, une sensibilité accrue à la lumière, la présence de corps flottants ou une aggravation de la rougeur oculaire, qui pourrait être un signe clinique lié à l'hypersensibilité contre faricimab (voir rubrique 4.8).

### Traitement bilatéral

La sécurité et l'efficacité de faricimab administré dans les deux yeux en même temps n'ont pas été étudiées. Un traitement bilatéral pourrait entraîner des effets indésirables oculaires bilatéraux et/ou potentiellement entraîner une augmentation de l'exposition systémique, ce qui pourrait augmenter le risque d'effets indésirables systémiques. En attendant que des données sur une utilisation bilatérale soient disponibles, il s'agit d'un risque théorique pour faricimab.

### Utilisation concomitante d'autres anti-VEGF

Il n'existe pas de données disponibles sur l'utilisation concomitante de faricimab avec des médicaments anti-VEGF dans le même œil. Faricimab ne doit pas être administré simultanément avec d'autres médicaments anti-VEGF (systémiques ou oculaires).

### Interruption du traitement

Le traitement doit être interrompu chez les patients présentant :

- Un décollement rhéomatogène de la rétine, des trous maculaires de stade 3 ou 4, une déchirure rétinienne ; le traitement ne doit pas être repris tant qu'une réparation adéquate n'a pas été effectuée.
- Une diminution liée au traitement de la meilleure acuité visuelle corrigée (MAVC) d'au moins 30 lettres par rapport à la dernière évaluation de l'acuité visuelle ; le traitement ne doit pas être repris avant le prochain traitement prévu.
- Une pression intraoculaire  $\geq 30$  mmHg.
- Une hémorragie sous-rétinienne impliquant le centre de la fovéa, ou, si la taille de l'hémorragie est  $\geq 50$  % de l'aire totale de la lésion.
- Une chirurgie intraoculaire réalisée ou prévue dans les 28 jours précédents ou à venir ; le traitement ne doit pas être repris avant le prochain traitement prévu.

### Déchirure de l'épithélium pigmentaire rétinien

La déchirure de l'épithélium pigmentaire rétinien (EPR) est une complication du décollement de l'épithélium pigmentaire (DEP) chez les patients atteints de DMLAn. Les facteurs de risque associés au développement d'une déchirure de l'épithélium pigmentaire rétinien après un traitement anti-VEGF pour la DMLAn incluent un décollement étendu et/ou élevé de l'épithélium pigmentaire. Lors de l'instauration du traitement par faricimab, la prudence est de rigueur chez les patients présentant ces facteurs de risque de déchirures de l'épithélium pigmentaire rétinien. Cette complication est fréquente chez les patients atteints de DMLAn avec un DEP, traités par voie intravitréenne avec des agents anti-VEGF incluant faricimab. Il y avait un taux plus élevé de déchirure de l'épithélium pigmentaire rétinien dans le groupe faricimab (2,9 %) comparativement au groupe aflibercept (1,5 %). La majorité des événements ont eu lieu pendant la phase d'induction et étaient légers à modérés, sans impact sur la vision.

### Populations chez lesquelles les données sont limitées

Les données sont limitées concernant le traitement de patients  $\geq 85$  ans atteints de DMLAn, et de patients atteints d'OMD avec un diabète de type I, de patients dont le taux d'HbA1c est supérieur à 10 %, le traitement de patients atteints de rétinopathie diabétique (RD) proliférante à haut risque, d'une hypertension artérielle ( $\geq 140/90$  mmHg) et d'une maladie vasculaire, des intervalles d'administration plus courts que toutes les 8 semaines (Q8S), ou le traitement de patients atteints de DMLAn et d'OMD présentant des infections systémiques actives. Les informations de sécurité sont limitées concernant des intervalles d'administration toutes les 8 semaines ou moins soutenus dans le temps et ceux-ci peuvent être associés à un risque plus élevé d'effets indésirables oculaires et systémiques, y compris les effets indésirables graves. Il n'existe pas non plus de données concernant le traitement par faricimab chez les patients diabétiques atteints d'hypertension non contrôlée. Ce manque d'informations doit être pris en compte par le médecin lors du traitement de ces patients.

### Teneur en sodium

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

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

Aucune étude d'interaction n'a été réalisée.

Sur la base de la biotransformation et de l'élimination du faricimab (voir rubrique 5.2), aucune interaction n'est attendue. Cependant, faricimab ne doit pas être administré simultanément avec d'autres médicaments anti-VEGF systémiques ou oculaires (voir rubrique 4.4).

## **4.6 Fertilité, grossesse et allaitement**

### Femmes en âge de procréer

Les femmes en âge de procréer doivent utiliser une contraception efficace pendant le traitement et pendant au moins 3 mois suivant la dernière injection intravitréenne de faricimab.

### Grossesse

Il n'existe pas ou peu de données sur l'utilisation du faricimab chez la femme enceinte. L'exposition systémique au faricimab est faible après une administration oculaire, mais en raison de son mécanisme d'action (c'est-à-dire inhibition du VEGF), faricimab doit être considéré comme potentiellement tératogène et embryotoxique (voir rubrique 5.3).

Faricimab ne doit pas être utilisé pendant la grossesse, sauf si le bénéfice potentiel l'emporte sur le risque potentiel pour le fœtus.

## Allaitement

On ne sait pas si le faricimab est excrété dans le lait maternel. Un risque pour le nouveau-né/nourrisson allaité ne peut être exclu. Vabysmo ne doit pas être utilisé pendant l'allaitement. Une décision doit être prise quant à l'interruption de l'allaitement ou l'interruption/abstention du traitement par faricimab en prenant en compte le bénéfice de l'allaitement pour l'enfant au regard du bénéfice du traitement pour la femme.

## Fertilité

Aucun effet sur les organes reproducteurs ou la fertilité n'a été observé dans une étude de 6 mois chez les singes cynomolgus avec le faricimab (voir rubrique 5.3).

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

Vabysmo a une influence mineure sur l'aptitude à conduire des véhicules et à utiliser des machines. Des troubles visuels temporaires peuvent apparaître après l'injection intravitréenne et l'examen oculaire associé. Les patients ne doivent pas conduire de véhicules ni utiliser de machines tant qu'ils n'ont pas récupéré une fonction visuelle suffisante.

### **4.8 Effets indésirables**

#### Résumé du profil de sécurité

Les effets indésirables les plus fréquemment rapportés étaient les suivants : cataracte (13 %), hémorragie conjonctivale (8 %), décollement du vitré (5 %), augmentation de la PIO (4 %), corps flottants vitréens (4 %), douleur oculaire (3 %) et déchirure de l'épithélium pigmentaire rétinien (DMLAn uniquement) (3 %).

Les effets indésirables les plus graves étaient l'uvéïte (0,6 %), l'endophtalmie (0,5 %), la hyalite (0,3 %), la déchirure de la rétine (0,2 %), le décollement rhégmatoïde de la rétine (0,1 %) et la cataracte traumatique (< 0,1 %) (voir rubrique 4.4).

#### Tableau des effets indésirables

Les effets indésirables rapportés dans les essais cliniques ou pendant la surveillance post-commercialisation sont présentés par classe de systèmes d'organes MedDRA et par fréquence en utilisant la convention suivante : très fréquent ( $\geq 1/10$ ), fréquent ( $\geq 1/100$  à  $< 1/10$ ), peu fréquent ( $\geq 1/1\,000$  à  $< 1/100$ ), rare ( $\geq 1/10\,000$  à  $< 1/1\,000$ ) ou fréquence indéterminée (ne peut pas être estimée sur la base des données disponibles). Dans chaque groupe de fréquence, les effets indésirables sont présentés par ordre décroissant de gravité.

**Tableau 1 : Fréquences des effets indésirables**

Classe de système d'organes MedDRA	Catégorie de fréquence
<b>Affections oculaires</b>	
Cataracte	Très fréquent
Hémorragie conjonctivale	Fréquent
Décollement du vitré	Fréquent
Corps flottants vitréen	Fréquent
Déchirure de l'épithélium pigmentaire rétinien (DMLAn uniquement)	Fréquent
Augmentation de la pression intraoculaire	Fréquent
Douleur oculaire	Fréquent
Augmentation de la sécrétion lacrymale	Fréquent
Abrasion de la cornée	Fréquent
Irritation oculaire	Fréquent
Hémorragie vitréenne	Peu fréquent
Gêne oculaire	Peu fréquent
Prurit oculaire	Peu fréquent
Hyperhémie oculaire	Peu fréquent
Vision trouble	Peu fréquent
Iritis	Peu fréquent
Uvéite	Peu fréquent
Iridocyclite	Peu fréquent
Hyalite	Peu fréquent
Sensation de corps étrangers dans l'œil	Peu fréquent
Endophtalmie	Peu fréquent
Déchirure de la rétine	Peu fréquent
Hyperémie conjonctivale	Peu fréquent
Douleur liée à la procédure d'injection	Peu fréquent
Baisse de l'acuité visuelle	Peu fréquent
Décollement rhégmato-gène de la rétine	Peu fréquent
Baisse de l'acuité visuelle de façon transitoire	Rare
Cataracte traumatique	Rare
Vascularite rétinienne*	Indéterminée
Vascularite rétinienne occlusive*	Indéterminée

Les termes marqués d'un astérisque (\*) sont des effets indésirables qui ont été identifiés sur la base de déclarations spontanées depuis la commercialisation. Etant donné que ces réactions sont rapportées volontairement à partir d'une population de taille incertaine, il n'est pas toujours possible d'estimer de manière fiable leur fréquence.

#### Description de certains effets indésirables

##### Vascularité rétinienne ou Vascularite rétinienne occlusive

De rares cas de vascularite rétinienne et/ou de vascularite rétinienne occlusive ont été spontanément rapportés depuis la commercialisation (voir rubrique 4.4). Des cas de vascularite rétinienne et de vascularite rétinienne occlusive ont également été rapportés chez des patients lors de traitements intravitréens.

##### *Effets indésirables liés à la classe de produit*

Il existe un risque théorique d'événements thromboemboliques artériels, y compris d'accident vasculaire cérébral et d'infarctus du myocarde, suite à l'utilisation intravitréenne d'inhibiteurs du VEGF. Un faible taux d'incidence d'événements thromboemboliques artériels a été observé au cours des essais cliniques avec faricimab chez les patients atteints de DMLA et d'OMD (voir rubrique 4.4). Dans les deux



indications, aucune différence notable n'a été observée entre les groupes traités par faricimab et le comparateur.

### *Immunogénicité*

Il existe une possibilité de réponse immunitaire chez les patients traités avec faricimab (voir rubrique 4.4). Après l'administration de faricimab jusqu'à 112 (DMLAn) et 100 (OMD) semaines, des anticorps anti-faricimab ont été détectés chez environ 13,8 % et 9,6 % des patients atteints de DMLAn et d'OMD respectivement. La signification clinique des anticorps anti-faricimab sur la sécurité n'est pas claire à ce stade. L'incidence de l'inflammation intraoculaire chez les patients présentant une positivité aux anticorps anti-faricimab était de 12/98 (12,2 % ; DMLAn) et 15/128 (11,7 % ; OMD), et chez les patients présentant une négativité aux anticorps anti-faricimab était de 8/562 (1,4 % ; DMLAn) et 5/1124 (0,4 % ; OMD). L'incidence des effets indésirables oculaires graves chez les patients présentant une positivité aux anticorps anti-faricimab était de 6/98 (6,1 % ; DMLAn) et 14/128 (10,9 % ; OMD) et chez les patients présentant une négativité aux anticorps anti-faricimab était de 23/562 (4,1 % ; DMLAn) et 45/1124 (4,0 % ; OMD). Les anticorps anti-faricimab n'ont pas été associés à un impact sur l'efficacité clinique ou sur la pharmacocinétique systémique.

### 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**

Un surdosage avec un volume d'injection supérieur au volume recommandé peut augmenter la pression intraoculaire. En cas de surdosage, la PIO doit être surveillée et, si le médecin traitant le juge nécessaire, un traitement approprié doit être instauré.

## **5. PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES**

### **5.1 Propriétés pharmacodynamiques**

Classe pharmacothérapeutique : Médicaments ophtalmologiques, agents antinéovascularisation, code ATC : S01LA09

#### Mécanisme d'action

Le faricimab est un anticorps bispécifique humanisé de type immunoglobuline G1 (IgG1) qui agit par inhibition de deux voies distinctes par neutralisation de l'angiopoïétine-2 (Ang-2) et du facteur de croissance de l'endothélium vasculaire A (VEGF-A).

L'Ang-2 provoque une instabilité vasculaire en favorisant la déstabilisation endothéliale, la perte de péricytes et l'angiogenèse pathologique, potentialisant ainsi les fuites vasculaires et l'inflammation. Elle sensibilise également les vaisseaux sanguins à l'action du VEGF-A, ce qui entraîne une déstabilisation vasculaire supplémentaire. L'Ang-2 et le VEGF-A augmentent de manière synergique la perméabilité vasculaire et stimulent la néovascularisation.

Par la double inhibition de l'Ang-2 et du VEGF-A, le faricimab réduit la perméabilité vasculaire et l'inflammation, inhibe l'angiogenèse pathologique et rétablit la stabilité vasculaire.

## Effets pharmacodynamiques

Une suppression des concentrations médianes oculaires d'Ang-2 libre et de VEGF-A libre, par rapport au début de l'étude, a été observée à partir du jour 7, dans les quatre études de phase III décrites ci-après.

### *DMLAn*

Dans les études TENAYA et LUCERNE, des critères visuels et anatomiques objectifs prédéfinis, ainsi qu'une évaluation clinique du médecin traitant, ont été utilisés pour guider les décisions thérapeutiques aux moments des évaluations de l'activité de la maladie (semaine 20 et semaine 24).

La réduction moyenne de l'épaisseur centrale de la rétine (ECR) entre l'inclusion et les visites d'évaluation du critère d'évaluation principal (moyenne des valeurs mesurées aux semaines 40 à 48) était comparable à celle observée avec l'aflibercept, avec -137 µm et -137 µm pour les patients traités avec faricimab administré jusqu'à toutes les 16 semaines (Q16S) comparé à -129 µm et -131 µm pour l'aflibercept, respectivement dans les études TENAYA et LUCERNE. Ces réductions moyennes de l'ECR ont été maintenues tout au long de la deuxième année.

À la semaine 48, dans les deux études, un effet comparable de faricimab et de l'aflibercept a été observé sur la réduction du liquide intra-rétinien (LIR), du liquide sous-rétinien (LSR) et du DEP. Les effets sur le LIR, le LSR et le DEP ont été maintenus tout au long de la deuxième année. Il y avait aussi des modifications comparables de l'aire totale de la lésion de néovascularisation choroïdienne (NVC) et de l'aire de la zone de fuite associée à la NVC par rapport aux valeurs initiales chez les patients des bras de traitement faricimab et aflibercept.

### *OMD*

Dans les études YOSEMITE et RHINE, les paramètres anatomiques liés à l'œdème maculaire faisaient partie des évaluations de l'activité de la maladie orientant les décisions thérapeutiques.

La réduction moyenne de l'ECR entre l'inclusion et les visites d'évaluation du critère d'évaluation principal (moyenne des valeurs mesurées aux semaines 48 à 56) était numériquement plus importante que celles observées avec l'aflibercept, avec -207 µm et -197 µm chez les patients traités par faricimab Q8S et faricimab administré à intervalles variables pouvant aller jusqu'à Q16S contre -170 µm chez les patients traités par aflibercept Q8S dans l'étude YOSEMITE ; les résultats étaient respectivement de 196 µm, 188 µm et 170 µm dans l'étude RHINE. Les réductions de l'ECR observées la deuxième année étaient en ligne avec les résultats de la première année. De plus grandes proportions de patients dans les deux bras de traitement faricimab ont présenté une absence de LIR et une absence d'OMD (définie comme l'atteinte d'une ECR inférieure à 325 µm) tout au long de la deuxième année par rapport à l'aflibercept dans les deux études.

## Efficacité et sécurité cliniques

### *DMLAn*

La sécurité et l'efficacité de faricimab ont été évaluées dans deux études de non-infériorité randomisées, multicentriques, en double insu, contrôlées par un comparateur actif, d'une durée de 2 ans, TENAYA et LUCERNE, menées chez des patients atteints de DMLAn. Au total, 1 329 patients ont été inclus, avec 1 135 (85 %) patients qui ont fini l'étude à la semaine 112. Au total, 1 326 patients ont reçu au moins une dose (664 avec faricimab). L'âge des patients était compris entre 50 et 99 ans, avec une moyenne [Ecart Type; ET] de 75,9 [8,6] ans.

Dans les deux études, les patients étaient randomisés selon un rapport de 1 : 1 dans l'un des deux bras de traitement :

- Faricimab 6 mg jusqu'à Q16S après quatre doses mensuelles initiales
- Aflibercept 2 mg Q8S après trois doses mensuelles initiales

Après les quatre premières doses mensuelles (semaines 0, 4, 8 et 12), les patients randomisés dans le bras faricimab ont reçu soit une administration toutes les 16 semaines (Q16S), 12 semaines (Q12S) ou 8 semaines (Q8S), en fonction de l'évaluation de l'activité de la maladie aux semaines 20 et 24. L'activité de la maladie a été évaluée avec des critères visuels (MAVC) et anatomiques (ECR) objectifs pré-spécifiés, ainsi que selon l'évaluation clinique du médecin traitant portant sur la présence d'une hémorragie maculaire ou une activité de la maladie (DMLAn) nécessitant un traitement (seulement à la semaine 24). Les patients sont restés à ces intervalles posologiques fixes jusqu'à la semaine 60 sans traitement supplémentaire. A partir de la semaine 60, les patients dans le bras faricimab sont passés à un schéma posologique ajustable, où leur intervalle de traitement pouvait être allongé par pallier allant jusqu'à 4 semaines (jusqu'à Q16S) ou réduit par pallier allant jusqu'à 8 semaines (jusqu'à Q8S) en fonction de l'évaluation objective automatisée des critères pré-spécifiés d'activité de la maladie visuels (MAVC) et anatomiques (ECR et hémorragie maculaire). Les patients dans le bras aflibercept sont restés avec un rythme d'administration Q8S tout au long de la période de l'étude. Les deux études ont duré 112 semaines.

### Résultats

Les deux études ont démontré une efficacité sur le critère d'évaluation principal, défini comme la variation moyenne de la MAVC entre sa valeur à l'inclusion et sa moyenne aux visites des semaines 40, 44 et 48, et mesuré par le score des lettres de l'étude du traitement précoce de la rétinopathie diabétique (*Early Treatment Diabetic Retinopathy Study*, ETDRS) (Tableau 2 et Tableau 3). Dans les deux études, les patients traités par faricimab à intervalle fixe jusqu'à Q16S ont présenté une variation moyenne de la MAVC par rapport à l'inclusion non inférieure à celle observée chez les patients traités par aflibercept Q8S la première année, et ces gains visuels ont été maintenus jusqu'à la semaine 112. Les améliorations de la MAVC à la semaine 112 par rapport à l'inclusion sont présentées dans la Figure 1.

La proportion de patients pour chacun des différents intervalles de traitement à la semaine 112 dans les études TENAYA et LUCERNE, était respectivement de :

- Q16S : 59 % et 67 %
- Q12S : 15 % et 14 %
- Q8S : 26 % et 19 %

**Tableau 2 : Résultats d'efficacité aux visites d'évaluation du critère d'évaluation principal<sup>a</sup> et à 2 ans<sup>b</sup> dans les études TENAYA**

Résultats d'efficacité	TENAYA			
	1 <sup>ère</sup> année		2 <sup>ème</sup> année	
	Faricimab jusqu'à Q16S N = 334	Aflibercept Q8S N = 337	Faricimab jusqu'à Q16S N = 334	Aflibercept Q8S N = 337
Variation moyenne de la MAVC par rapport à l'inclusion mesurée par le score ETDRS (IC à 95 %)	5,8 (4,6 ; 7,1)	5,1 (3,9 ; 6,4)	3,7 (2,1 ; 5,4)	3,3 (1,7 ; 4,9)
Différence des moyennes des MC (IC à 95 %)	0,7 (-1,1 ; 2,5)		0,4 (-1,9 ; 2,8)	
Proportion de patients présentant un gain $\geq 15$ lettres par rapport à l'inclusion (proportion pondérée par CMH, IC à 95 %)	20,0 % (15,6 % ; 24,4 %)	15,7 % (11,9 % ; 19,6 %)	22,5 % (17,8 % ; 27,2 %)	16,9 % (12,7 % ; 21,1 %)
Différence du % pondéré par CMH (IC à 95 %)	4,3 % (-1,6 % ; 10,1 %)		5,6 % (-0,7 % ; 11,9 %)	
Proportion de patients ayant évité une perte $\geq 15$ lettres par rapport à l'inclusion (proportion pondérée par CMH, IC à 95 %)	95,4 % (93,0 % ; 97,7 %)	94,1 % (91,5 % ; 96,7 %)	92,1 % (89,1 % ; 95,1 %)	88,6 % (85,1 % ; 92,2 %)
Différence du % pondéré par CMH (IC à 95 %)	1,3 % (-2,2 % ; 4,8 %)		3,4 % (-1,2 % ; 8,1 %)	

<sup>a</sup>Moyenne des semaines 40, 44 et 48 ; <sup>b</sup>Moyenne des semaines 104, 108, 112

MAVC : Meilleure Acuité Visuelle Corrigée

ETDRS : Étude sur le traitement précoce de la rétinopathie diabétique (*Early Treatment Diabetic Retinopathy Study*)

IC : Intervalle de Confiance

MC : Moindres Carrés

CMH : méthode de Cochran-Mantel-Haenszel ; test statistique qui génère l'estimation d'une association avec un résultat binaire et qui est utilisé pour l'évaluation des variables catégorielles.

**Tableau 3 : Résultats d'efficacité aux visites d'évaluation du critère d'évaluation principal<sup>a</sup> et à 2 ans<sup>b</sup> dans les études LUCERNE**

Résultats d'efficacité	LUCERNE			
	1 <sup>ère</sup> année		2 <sup>ème</sup> année	
	Faricimab jusqu'à Q16S N = 331	Aflibercept Q8S N = 327	Faricimab jusqu'à Q16S N = 331	Aflibercept Q8S N = 327
Variation moyenne de la MAVC par rapport à l'inclusion mesurée par le score ETDRS (IC à 95 %)	6,6 (5,3 ; 7,8)	6,6 (5,3 ; 7,8)	5,0 (3,4 ; 6,6)	5,2 (3,6 ; 6,8)
Différence des moyennes des MC (IC à 95 %)	0,0 (-1,7 ; 1,8)		-0,2 (-2,4 ; 2,1)	
Proportion de patients présentant un gain $\geq 15$ lettres par rapport à l'inclusion (proportion pondérée par CMH, IC à 95 %)	20,2 % (15,9 % ; 24,6 %)	22,2 % (17,7 % ; 26,8 %)	22,4 % (17,8 % ; 27,1 %)	21,3 % (16,8 % ; 25,9 %)
Différence du % pondéré par CMH (IC à 95 %)	-2,0 % (-8,3 % ; 4,3 %)		1,1% (-5,4 % ; 7,6 %)	
Proportion de patients ayant évité une perte $\geq 15$ lettres par rapport à l'inclusion (proportion pondérée par CMH, IC à 95 %)	95,8 % (93,6 % ; 98,0 %)	97,3 % (95,5 % ; 99,1 %)	92,9 % (90,1 % ; 95,8 %)	93,2 % (90,2 % ; 96,2 %)
Différence du % pondéré par CMH (IC à 95 %)	-1,5 % (-4,4 % ; 1,3 %)		-0,2 % (-4,4 % ; 3,9 %)	

<sup>a</sup> Moyenne des semaines 40, 44 et 48 ; <sup>b</sup> Moyenne des semaines 104, 108, 112

MAVC : Meilleure Acuité Visuelle Corrigée

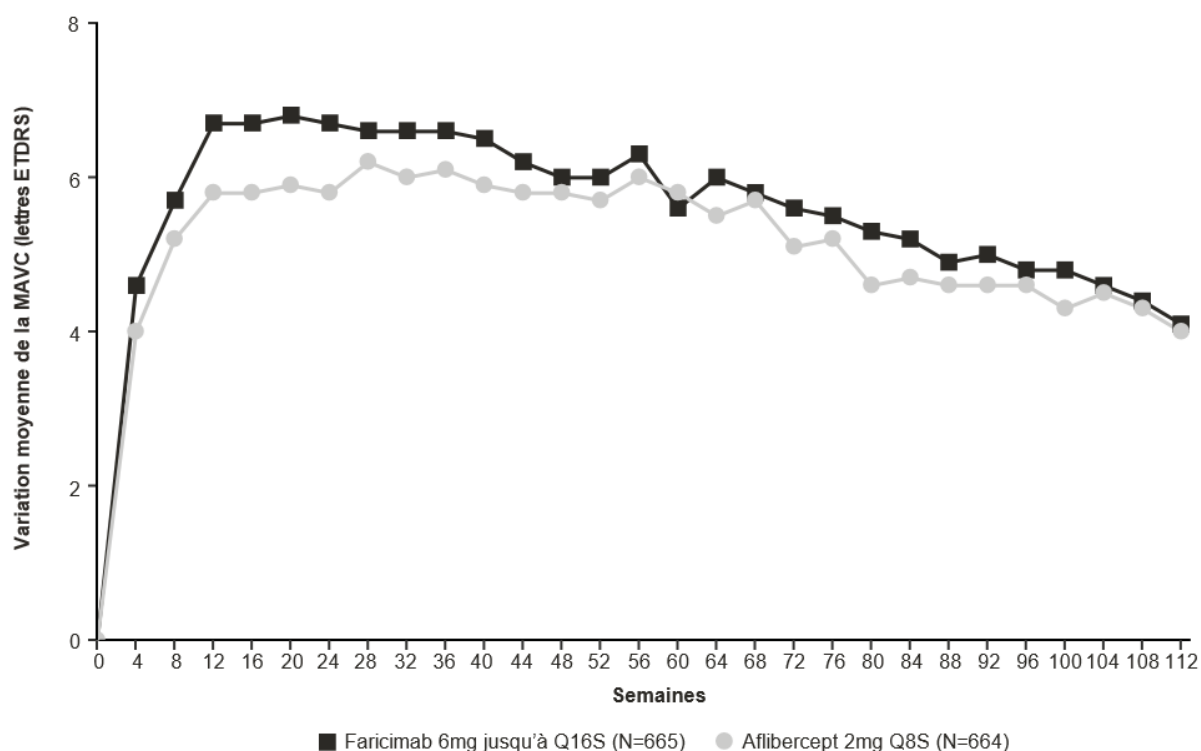
ETDRS : Étude sur le traitement précoce de la rétinopathie diabétique (*Early Treatment Diabetic Retinopathy Study*)

IC : Intervalle de Confiance

MC : Moindres Carrés

CMH : méthode de Cochran-Mantel-Haenszel ; test statistique qui génère l'estimation d'une association avec un résultat binaire et qui est utilisé pour l'évaluation des variables catégorielles.

**Figure 1 : Variation moyenne de l'acuité visuelle de l'inclusion à la 2<sup>ème</sup> année (semaine 112) ; données combinées des études TENAYA et LUCERNE**



Dans les deux études TENAYA et LUCERNE, les améliorations de la MAVC et de l'ECR à la semaine 60 par rapport à l'inclusion étaient comparables entre les deux bras de traitement et en ligne avec celles observées à la semaine 48.

A la semaine 60, 46 % des patients des études TENAYA et LUCERNE étaient sur un intervalle Q16S. Parmi eux, 69 % des patients des deux études ont maintenu Q16S à la semaine 112 sans réduction d'intervalle.

A la semaine 60, 80 % et 78 % des patients des études TENAYA et LUCERNE, respectivement, étaient sur un intervalle  $\geq$  Q12S (Q16S ou Q12S). Parmi eux, 67 % et 75 % des patients, respectivement, ont maintenu un intervalle  $\geq$  Q12S jusqu'à la semaine 112 sans réduction en-dessous de Q12S.

A la semaine 60, 33 % des patients des études TENAYA and LUCERNE étaient sur un intervalle Q12S. Parmi eux, 3,2 % et 0 % des patients de TENAYA et LUCERNE, respectivement, ont maintenu Q12S jusqu'à la semaine 112.

A la semaine 60, 20 % et 22 % des patients de TENAYA et LUCERNE, respectivement, étaient sur un intervalle Q8S. Parmi eux, 34 % et 30 % des patients de TENAYA et LUCERNE, respectivement, ont maintenu le traitement Q8S jusqu'à la semaine 112.

Les résultats d'efficacité dans tous les sous-groupes évaluable (par exemple : âge, sexe, origine ethnique, acuité visuelle à l'inclusion, type de lésion, taille de lésion) dans chaque étude et dans l'analyse groupée, étaient conformes aux résultats dans les populations globales.

Dans les études, faricimab jusqu'à Q16S a montré une amélioration du critère d'efficacité prédéfini de la variation moyenne du score composite du Questionnaire sur la Fonction Visuelle du National Eye Institute (NEI VFQ-25), entre l'inclusion et la semaine 48, qui était comparable à celle de l'aflibercept Q8S, et a dépassé le seuil des 4 points. L'ampleur de ces changements correspond à un gain de 15 lettres en MAVC.

L'incidence des événements indésirables oculaires dans l'œil étudié était de 53,9 % et de 52,1 %, et les événements indésirables non oculaires étaient de 73,3 % et de 74,3 %, jusqu'à la semaine 112 dans les deux bras de traitement faricimab et aflibercept, respectivement (voir rubrique 4.4 et 4.8).

### OMD

La sécurité et l'efficacité de faricimab ont été évaluées dans deux études de non-infériorité randomisées, multicentriques, en double insu, contrôlées par un comparateur actif, d'une durée de 2 ans (YOSEMITE et RHINE) menées chez des patients atteints d'OMD. Au total, 1 891 patients ont été inclus dans les deux études dont 1 622 (86 %) patients ayant terminé les études jusqu'à la semaine 100. Au total, 1 887 patients ont été traités avec au moins une dose jusqu'à la semaine 56 (1 262 avec faricimab). L'âge des patients allait de 24 à 91 ans, avec une moyenne [ET] de 62,2 [9,9] ans. La population globale comprenait des patients naïfs de traitement anti-VEGF (78 %) et des patients ayant déjà été traités par un inhibiteur du VEGF avant la participation à l'étude (22 %). Dans les deux études, les patients étaient randomisés selon un rapport de 1 : 1 : 1 dans l'un des trois bras de traitement :

- Faricimab 6 mg Q8S après 6 premières doses mensuelles.
- Faricimab 6 mg à intervalles variables pouvant aller jusqu'à Q16S (4, 8, 12 ou 16 semaines) après 4 premières doses mensuelles.
- Aflibercept 2 mg Q8S après 5 premières doses mensuelles.

Dans le bras à intervalles variables pouvant aller jusqu'à 16 semaines, la posologie a suivi une approche standardisée « *treat-and-extend* ». L'intervalle pouvait être augmenté par paliers de 4 semaines ou diminué par paliers de 4 ou 8 semaines en fonction des résultats anatomiques et/ou visuels, en utilisant uniquement les données obtenues lors des visites d'administration du médicament de l'étude.

### Résultats

Les deux études ont montré une efficacité sur le critère d'évaluation principal, défini comme la variation moyenne de la MAVC entre sa valeur à l'inclusion et à 1 an (moyenne aux visites des semaines 48, 52 et 56), mesuré par le score des lettres ETDRS. Dans les deux études, les patients traités par faricimab à intervalles variables pouvant aller jusqu'à Q16S ont présenté une variation moyenne de la MAVC depuis l'inclusion non inférieure à celle observée chez les patients traités par aflibercept Q8S à 1 an, et ces gains de vision ont été maintenus la deuxième année.

Après 4 doses mensuelles initiales, les patients dans le bras faricimab à intervalles variables allant jusqu'à Q16S pouvaient avoir reçu entre un minimum de 6 et un maximum de 21 injections au total pendant 96 semaines. À la semaine 52, 74 % et 71 % des patients dans le bras faricimab à intervalles variables pouvant aller jusqu'à Q16S ont atteint un intervalle d'administration Q16S ou Q12S dans les études YOSEMITE et RHINE, respectivement (53 % et 51 % pour le schéma Q16S, 21 % et 20 % pour le schéma Q12S). Concernant ces patients, 75 % et 84 % ont maintenu un intervalle d'administration  $\geq$  Q12S sans réduction de l'intervalle en dessous de Q12S jusqu'à la semaine 96 ; concernant les patients en Q16S à la semaine 52, 70 % et 82 % des patients ont maintenu un intervalle d'administration Q16S sans réduction de l'intervalle jusqu'à la semaine 96 dans YOSEMITE et RHINE respectivement. A la semaine 96, 78 % des patients dans le bras faricimab à intervalles variables pouvant aller jusqu'à Q16S ont atteint un intervalle d'administration de Q16S et Q12S dans les deux études (60 % et 64 % pour Q16S, 18 % et 14 % pour Q12S). 4 % et 6 % des patients ont vu leur intervalle prolongé jusqu'à Q8S et sont restés à un intervalle d'administration  $\leq$  Q8S jusqu'à la semaine 96 ; 3 % et 5 % ont reçu leur traitement seulement avec un intervalle Q4S dans YOSEMITE et RHINE jusqu'à la semaine 96, respectivement.

Les résultats détaillés des analyses des études YOSEMITE et RHINE sont présentés dans le Tableau 4, Tableau 5, et la Figure 2 ci-dessous.

**Tableau 4 : Résultats d'efficacité aux visites d'évaluation du critère d'évaluation principal à 1 an<sup>a</sup> et à 2 ans<sup>b</sup> dans l'étude YOSEMITE**

Résultats d'efficacité	YOSEMITE					
	1ère année			2ème année		
	Faricimab Q8S N = 315	Faricimab à intervalles variables jusqu'à Q16S N = 313	Aflibercept Q8S N = 312	Faricimab Q8S N = 262	Faricimab à intervalles variables jusqu'à Q16S N = 270	Aflibercept Q8S N = 259
Variation moyenne de la MAVC par rapport à l'inclusion mesurée par le score des lettres ETDRS (IC à 97,5 % à 1 an et IC à 95 % à 2 ans)	10,7 (9,4 ; 12,0)	11,6 (10,3 ; 12,9)	10,9 (9,6 ; 12,2)	10,7 (9,4 ; 12,1)	10,7 (9,4 ; 12,1)	11,4 (10,0 ; 12,7)
Différence des moyennes des MC (IC à 97,5 % à 1 an et IC à 95 % à 2 ans)	-0,2 (-2,0 ; 1,6)	0,7 (-1,1 ; 2,5)		-0,7 (-2,6 ; 1,2)	-0,7 (-2,5 ; 1,2)	
Proportion de patients présentant un gain d'au moins 15 lettres de MAVC par rapport à l'inclusion (proportion pondérée par CMH, IC à 95 % à 1 an et à 2 ans)	29,2 % (23,9 % ; 34,5 %)	35,5 % (30,1 % ; 40,9 %)	31,8 % (26,6 % ; 37,0 %)	37,2 % (31,4 % ; 42,9 %)	38,2 % (32,8 % ; 43,7 %)	37,4 % (31,7 % ; 43,0 %)
Différence du % pondéré par CMH (IC à 95 % à 1 an et à 2 ans)	-2,6 % (-10,0 % ; 4,9 %)	3,5 % (-4,0 % ; 11,1 %)		-0,2 % (-8,2 % ; 7,8 %)	0,2 % (-7,6 % ; 8,1 %)	
Proportion de patients ayant évité une perte d'au moins 15 lettres de MAVC par rapport à l'inclusion (proportion pondérée par CMH, IC à 95 % à 1 an et à 2 ans)	98,1 % (96,5 % ; 99,7 %)	98,6 % (97,2 % ; 100,0 %)	98,9 % (97,6 % ; 100,0 %)	97,6 % (95,7 % ; 99,5 %)	97,8 % (96,1 % ; 99,5 %)	98,0 % (96,2 % ; 99,7 %)
Différence du % pondéré par CMH (IC à 95 % à 1 an et à 2 ans)	-0,8 % (-2,8 % ; 1,3 %)	-0,3 % (-2,2 % ; 1,5 %)		-0,4 % (-2,9 % ; 2,2 %)	-0,2 % (-2,6 % ; 2,2 %)	

<sup>a</sup>Moyenne des semaines 48, 52 et 56 ; <sup>b</sup>Moyenne des semaines 92, 96, 100

MAVC : Meilleure Acuité Visuelle Corrigée

ETDRS : Étude sur le traitement précoce de la rétinopathie diabétique (*Early Treatment Diabetic Retinopathy Study*)

MC : Moindres Carrés

IC : Intervalle de Confiance

CMH : méthode de Cochran-Mantel-Haenszel ; un test statistique qui génère l'estimation d'une association avec un résultat binaire et qui est utilisé pour l'évaluation des variables catégorielles.

Remarque : le % pondéré par CMH pour le bras aflibercept est présenté pour la comparaison entre faricimab Q8S et aflibercept, cependant le % pondéré par CMH correspondant pour la comparaison entre faricimab à intervalles variables et aflibercept est similaire à celui présenté ci-dessus.



**Tableau 5 : Résultats d'efficacité aux visites d'évaluation du critère d'évaluation principal à 1 an<sup>a</sup> et à 2 ans<sup>b</sup> dans l'étude RHINE**

Résultats d'efficacité	RHINE					
	1 <sup>ère</sup> année			2 <sup>ème</sup> année		
	Faricimab Q8S N = 317	Faricimab à intervalles variables jusqu'à Q16S N = 319	Aflibercept Q8S N = 315	Faricimab Q8S N = 259	Faricimab à intervalles variables jusqu'à Q16S N = 282	Aflibercept Q8S N = 254
Variation moyenne de la MAVC par rapport à l'inclusion mesurée par le score des lettres ETDRS (IC à 97,5 % à 1 an et IC à 95 % à 2 ans)	11,8 (10,6 ; 13,0)	10,8 (9,6 ; 11,9)	10,3 (9,1 ; 11,4)	10,9 (9,5 ; 12,3)	10,1 (8,7 ; 11,5)	9,4 (7,9 ; 10,8)
Différence des moyennes des MC (IC à 97,5 % à 1 an et IC à 95 % à 2 ans)	1,5 (-0,1 ; 3,2)	0,5 (-1,1 ; 2,1)		1,5 (-0,5 ; 3,6)	0,7 (-1,3 ; 2,7)	
Proportion de patients présentant un gain d'au moins 15 lettres de MAVC par rapport à l'inclusion (proportion pondérée par CMH, IC à 95 % à 1 an et à 2 ans)	33,8 % (28,4 % ; 39,2 %)	28,5 % (23,6 % ; 33,3 %)	30,3 % (25,0 % ; 35,5 %)	39,8 % (34,0 % ; 45,6 %)	31,1 % (26,1 % ; 36,1 %)	39,0 % (33,2 % ; 44,8 %)
Différence du % pondéré par CMH (IC à 95 % à 1 an et à 2 ans)	3,5 % (-4,0 % ; 11,1 %)	-2,0 % (-9,1 % ; 5,2 %)		0,8 % (-7,4 % ; 9,0 %)	-8 % (-15,7 % ; -0,3 %)	
Proportion de patients ayant évité une perte d'au moins 15 lettres de MAVC par rapport à l'inclusion (proportion pondérée par CMH, IC à 95 % à 1 an et à 2 ans)	98,9 % (97,6 % ; 100,0 %)	98,7 % (97,4 % ; 100,0 %)	98,6 % (97,2 % ; 99,9 %)	96,6 % (94,4 % ; 98,8 %)	96,8 % (94,8 % ; 98,9 %)	97,6 % (95,7 % ; 99,5 %)
Différence du % pondéré par CMH (IC à 95 % à 1 an et à 2 ans)	0,3 % (-1,6 % ; 2,1 %)	0,0 % (-1,8 % ; 1,9 %)		-1,0 % (-3,9 % ; 1,9 %)	-0,7 % (-3,5 % ; 2,0 %)	

<sup>a</sup>Moyenne des semaines 48, 52 et 56 ; <sup>b</sup>Moyenne des semaines 92, 96, 100

MAVC : Meilleure Acuité Visuelle Corrigée

ETDRS : Étude sur le traitement précoce de la rétinopathie diabétique (*Early Treatment Diabetic Retinopathy Study*)

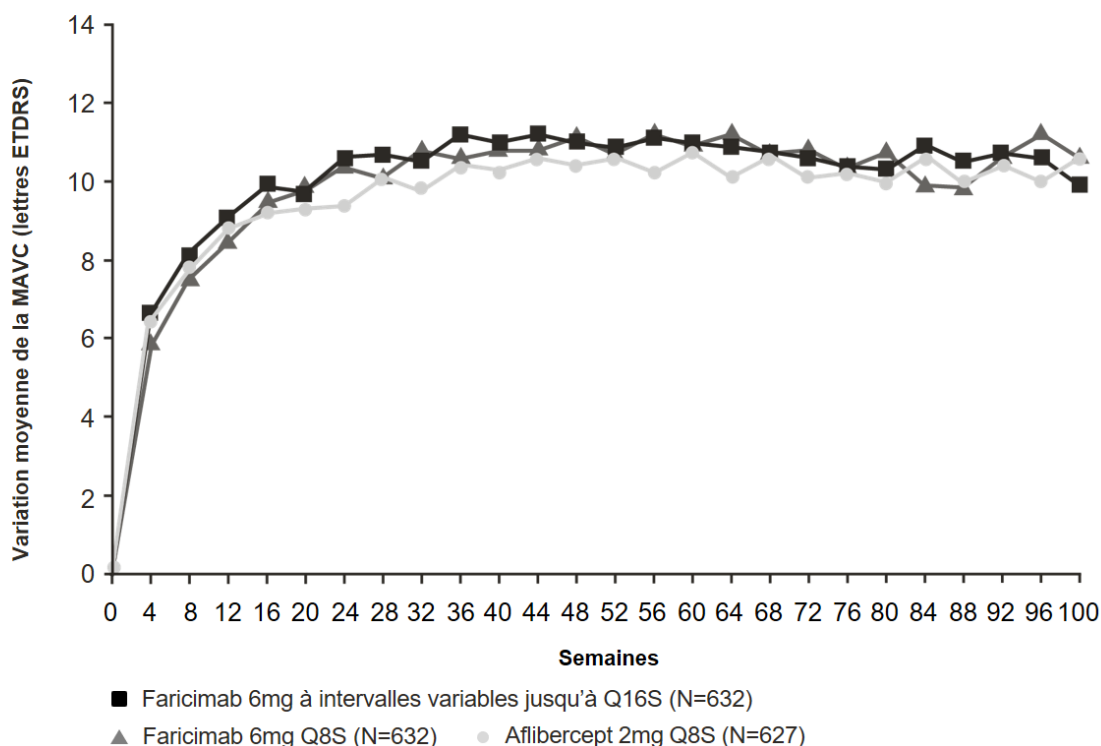
MC : Moindres Carrés

IC : Intervalle de Confiance

CMH : méthode de Cochran-Mantel-Haenszel; un test statistique qui génère l'estimation d'une association avec un résultat binaire et qui est utilisé pour l'évaluation des variables catégorielles.

Remarque : le % pondéré par CMH pour le bras aflibercept est présenté pour la comparaison entre faricimab Q8S et aflibercept, cependant le % pondéré par CMH correspondant pour la comparaison entre faricimab à intervalles variables et aflibercept est similaire à celui présenté ci-dessus.

**Figure 2: Variation moyenne de l'acuité visuelle de l'inclusion à 2 ans (Semaine 100) ; données combinées des études YOSEMITE et RHINE**



Les résultats d'efficacité chez les patients naïfs de traitement anti-VEGF avant la participation à l'étude et dans tous les autres sous-groupes évaluables (par exemple : âge, sexe, origine ethnique, taux d'HbA1c à l'inclusion, acuité visuelle à l'inclusion) dans chaque étude étaient conformes aux résultats observés dans les populations globales.

Dans les études, faricimab Q8S et à intervalles variables pouvant aller jusqu'à Q16S a montré des améliorations du critère d'efficacité prédéfini de la variation moyenne du score composite NEI VFQ - 25, entre l'inclusion et la semaine 52, qui était comparable à celles observées avec l'aflibercept Q8S et dépassait le seuil de 4 points. Faricimab Q8S et à intervalles variables pouvant aller jusqu'à Q16S a aussi démontré des améliorations cliniquement significatives du critère d'efficacité prédéfini entre l'inclusion et la semaine 52 du NEI VFQ -25 pour les scores relatifs aux activités de près, aux activités de loin et à la conduite qui étaient comparables à l'aflibercept Q8S. L'ampleur de ces changements correspond à un gain de 15 lettres en MAVC. Des proportions comparables de patients traités avec faricimab Q8S, faricimab à intervalles variables pouvant aller jusqu'à Q16S et aflibercept Q8S ont présenté une amélioration cliniquement significative  $\geq 4$  points entre l'inclusion et la semaine 52 du score composite du NEI VFQ-25, le critère d'efficacité prédéfini. Ces résultats ont été maintenus à la semaine 100.

Un critère additionnel clé de l'évaluation de l'efficacité dans les études sur l'OMD était la variation du score de sévérité de la rétinopathie diabétique sur l'échelle de l'étude du traitement précoce de la rétinopathie diabétique (ETDRS-DRSS) entre l'inclusion et la semaine 52. Sur les 1 891 patients inclus dans les études YOSEMITE et RHINE, 708 et 720 patients ont été respectivement évalués sur les critères d'évaluation de la RD.

Les scores ETDRS-DRSS allaient de 10 à 71 à l'inclusion dans l'étude.

La majorité des patients, environ 60 %, présentaient une RD non proliférative modérée à sévère (DRSS 43/47/53) à l'inclusion.

La proportion de patients qui ont observé une amélioration ETDRS-DRSS  $\geq 2$  stades et  $\geq 3$  stades sur l'échelle, entre l'inclusion et la semaine 52 et la semaine 96, sont présentés dans le Tableau 6 et le Tableau 7 ci-dessous.

**Tableau 6 : Proportion de patients ayant observé une amélioration du score ETDRS-DRSS  $\geq 2$  stades et  $\geq 3$  stades par rapport à l'inclusion à la semaine 52 et à la semaine 96 dans l'étude YOSEMITE (population évaluable pour la RD)**

	YOSEMITE					
	52 semaines			96 semaines		
	Faricimab Q8S n = 237	Faricimab à intervalles variables jusqu'à Q16S n = 242	Aflibercept Q8S n = 229	Faricimab Q8S n = 220	Faricimab à intervalles variables jusqu'à Q16S n = 234	Aflibercept Q8S n = 221
Proportion de patients présentant une amélioration du score ETDRS-DRSS $\geq 2$ stades par rapport à l'inclusion (proportion pondérée par CMH)	46,0 %	42,5 %	35,8 %	51,4 %	42,8 %	42,2 %
Différence pondérée (IC à 97,5 % à 1 an et 95 % à 2 ans)	10,2 % (0,3% ; 20,0%)	6,1 % (-3,6% ; 15,8%)		9,1 % (0,0 % ; 18,2 %)	0,0 % (-8,9 % ; 8,9 %)	
Proportion de patients présentant une amélioration du score ETDRS-DRSS $\geq 3$ stades par rapport à l'inclusion (proportion pondérée selon CMH)	16,8 %	15,5 %	14,7 %	22,4 %	14,6 %	20,9 %
Différence pondérée (IC à 95 % à 1 an et à 2 ans)	2,1 % (-4,3 % ; 8,6 %)	0,6 % (-5,8 % ; 6,9 %)		1,5 % (-6,0 % ; 9,0 %)	-6,7 % (-13,6 % ; 0,1 %)	

ETDRS-DRSS : Échelle de sévérité de la rétinopathie diabétique de l'étude du traitement précoce de la rétinopathie diabétique

IC : Intervalle de Confiance

CMH : méthode de Cochran-Mantel-Haenszel ; un test statistique qui génère l'estimation d'une association avec un résultat binaire et qui est utilisé pour l'évaluation des variables catégorielles.

Remarque : le % pondéré du CMH pour le bras aflibercept correspondait à la comparaison faricimab Q8S contre aflibercept, cependant le % pondéré du CMH correspondant pour la comparaison faricimab à intervalles variables contre aflibercept est similaire à celui présenté ci-dessus.

**Tableau 7 : Proportion de patients ayant observé une amélioration du score ETDRS-DRSS  $\geq 2$  stades et  $\geq 3$  stades par rapport à l'inclusion à la semaine 52 et à la semaine 96 dans l'étude RHINE (population évaluable pour la RD)**

	RHINE					
	52 semaines			96 semaines		
	Faricimab Q8S n = 231	Faricimab à intervalles variables jusqu'à Q16S n = 251	Aflibercept Q8S n = 238	Faricimab Q8S n = 214	Faricimab à intervalles variables jusqu'à Q16S n = 228	Aflibercept Q8S n = 203
Proportion de patients présentant une amélioration du score ETDRS-DRSS $\geq 2$ stades par rapport à l'inclusion (proportion pondérée par CMH)	44,2 %	43,7 %	46,8 %	53,5 %	44,3 %	43,8 %
Différence pondérée (IC à 97,5 % à 1 an et 95 % à 2 ans)	-2,6 % (-12,6 % ; 7,4 %)	-3,5 % (-13,4 % ; 6,3 %)		9,7 % (0,4 % ; 19,1 %)	0,3 % (-8,9 % ; 9,5 %)	
Proportion de patients présentant une amélioration du score ETDRS-DRSS $\geq 3$ stades par rapport à l'inclusion (proportion pondérée selon CMH)	16,7 %	18,9 %	19,4 %	25,1 %	19,3 %	21,8 %
Différence pondérée (IC à 95 % à 1 an et à 2 ans)	-0,2 % (-5,8 % ; 5,3 %)	-1,1 % (-8,0 % ; 5,9 %)		3,3 % (-4,6 % ; 11,3 %)	-2,7 % (-10,2 % ; 4,8 %)	

ETDRS-DRSS : Échelle de sévérité de la rétinopathie diabétique de l'étude du traitement précoce de la rétinopathie diabétique

IC : Intervalle de Confiance

CMH : méthode de Cochran-Mantel-Haenszel ; un test statistique qui génère l'estimation d'une association avec un résultat binaire et qui est utilisé pour l'évaluation des variables catégorielles.

Remarque : le % pondéré du CMH pour le bras aflibercept correspondait à la comparaison faricimab Q8S contre aflibercept, cependant le % pondéré du CMH correspondant pour la comparaison faricimab à intervalles variables contre aflibercept est similaire à celui présenté ci-dessus.

Les effets du traitement dans les sous-groupes évaluable (par exemple : traitement antérieur anti-VEGF, âge, sexe, origine ethnique, taux d'HbA1c à l'inclusion et acuité visuelle à l'inclusion) dans chaque étude étaient généralement conformes aux résultats dans la population globale.

Les effets du traitement dans les sous-groupes selon la sévérité de la RD à l'inclusion étaient différents et ont montré les améliorations plus importantes du DRSS  $\geq 2$  stades parmi les patients présentant une RD non proliférante modérément sévère et sévère, avec environ 90 % des patients observant des améliorations de manière constante dans tous les bras de traitement des deux études.

L'incidence des événements indésirables oculaires dans l'œil étudié était de 49,7 %, 49,2 % et 45,4 % et les événements indésirables non oculaires étaient de 73,0 %, 74,2 % et 75,7 % jusqu'à la semaine 100, dans les bras de traitement faricimab Q8S, faricimab jusqu'à Q16S et aflibercept Q8S, respectivement (voir rubrique 4.4 et 4.8).

## Population pédiatrique

L'Agence européenne des médicaments a accordé une dérogation à l'obligation de soumettre les résultats d'études réalisées avec faricimab pour tous les sous-groupes de population pédiatrique, dans le traitement de la DMLAn et de l'OMD (voir rubrique 4.2 pour les informations sur une utilisation pédiatrique).

## **5.2. Propriétés pharmacocinétiques**

Faricimab est administré par voie intravitréenne afin d'obtenir une action locale dans l'œil.

### Absorption et distribution

D'après une analyse pharmacocinétique de population (incluant DMLAn et OMD N = 2 246), on estime que les concentrations plasmatiques maximales libres (non liées au VEGF-A et à l'Ang-2) de faricimab (C<sub>max</sub>) surviennent environ 2 jours après l'administration. Les C<sub>max</sub> plasmatiques moyennes ( $\pm$  ET [écart type]) sont estimées à 0,23 (0,07)  $\mu$ g/mL et 0,22 (0,07)  $\mu$ g/mL respectivement chez les patients atteints de DMLAn et chez les patients atteints d'OMD. Après des administrations répétées, les concentrations plasmatiques moyennes minimales de faricimab libre sont estimées entre 0,002 et 0,003  $\mu$ g/mL pour la posologie Q8S.

Le faricimab a présenté une pharmacocinétique proportionnelle à la dose (basée sur la C<sub>max</sub> et l'ASC) dans l'intervalle de dose de 0,5 mg - 6 mg. Aucune accumulation de faricimab n'était apparente dans le vitré ou dans le plasma après administration mensuelle.

Les concentrations plasmatiques maximales de faricimab libre sont estimées à environ 600 et 6 000 fois plus faibles que dans l'humeur aqueuse et le vitré, respectivement. Par conséquent, les effets pharmacodynamiques systémiques sont peu probables, ce qui est confirmé par l'absence de variations significatives de la concentration plasmatique du VEGF libre et de l'Ang-2 au cours du traitement par faricimab dans les études cliniques.

L'analyse pharmacocinétique de population a montré un effet de l'âge et du poids corporel sur la pharmacocinétique oculaire ou systémique du faricimab, respectivement. Les deux effets ont été considérés comme n'étant pas cliniquement significatifs ; aucune adaptation posologique n'est nécessaire.

### Biotransformation et élimination

Le faricimab est un traitement à base de protéines, par conséquent son métabolisme et son élimination n'ont pas été entièrement caractérisés. Le faricimab devrait être catabolisé dans les lysosomes en petits peptides et en acides aminés, qui peuvent être excrétés par voie rénale, de manière similaire à l'élimination des IgG endogènes.

Le profil concentration-temps plasmatique du faricimab a diminué parallèlement aux profils concentration-temps vitréen et aqueux. La demi-vie oculaire moyenne estimée et la demi-vie systémique apparente du faricimab sont de 7,5 jours.

### Populations particulières

#### *Patients âgés*

Dans les quatre études cliniques de phase III, environ 60 % (1 149/1 929) des patients randomisés pour recevoir le traitement par faricimab étaient âgés de  $\geq 65$  ans. L'analyse pharmacocinétique de population a montré un effet de l'âge sur la pharmacocinétique oculaire du faricimab. Cet effet a été considéré comme n'étant pas cliniquement significatif. Aucune adaptation posologique n'est nécessaire chez les patients âgés de 65 ans et plus (voir rubrique 4.2).

### *Insuffisance rénale*

Aucune étude spécifique chez les patients atteints d'insuffisance rénale n'a été menée avec faricimab. L'analyse pharmacocinétique des patients dans toutes les études cliniques, dont 64 % présentaient une insuffisance rénale (38 % légère, 24 % modérée et 2 % sévère), n'a révélé aucune différence au niveau de la pharmacocinétique systémique du faricimab après injection intravitréenne de faricimab. Aucune adaptation posologique n'est nécessaire chez les patients atteints d'insuffisance rénale (voir rubrique 4.2).

### *Insuffisance hépatique*

Aucune étude spécifique chez les patients atteints d'insuffisance hépatique n'a été menée avec faricimab. Cependant, aucune considération particulière n'est nécessaire dans cette population, car le métabolisme se produit par protéolyse et ne dépend pas de la fonction hépatique. Aucune adaptation posologique n'est nécessaire chez les patients atteints d'insuffisance hépatique (voir rubrique 4.2).

### Autres populations particulières

La pharmacocinétique systémique du faricimab n'est pas influencée par l'origine ethnique. Il n'a pas été démontré que le sexe avait une influence cliniquement pertinente sur la pharmacocinétique systémique du faricimab. Aucune adaptation posologique n'est nécessaire.

## **5.3 Données de sécurité préclinique**

Aucune étude n'a été menée sur le potentiel cancérigène ou mutagène de faricimab.

Chez les singes cynomolgus gravides, les injections intraveineuses de faricimab entraînant une exposition sérique (C<sub>max</sub>) supérieure à 500 fois l'exposition maximale chez l'homme n'ont pas généré de toxicité sur le développement ni de tératogénicité, et n'ont eu aucun effet sur le poids ou la structure du placenta, bien que, d'après son effet pharmacologique, faricimab devrait être considéré comme potentiellement tératogène et embryo/fœtotoxique.

L'exposition systémique après l'administration oculaire de faricimab est très faible.

## **6. DONNÉES PHARMACEUTIQUES**

### **6.1 Liste des excipients**

L-histidine  
Acide acétique 30 % (pour l'ajustement du pH)  
L-méthionine  
Polysorbate 20  
Chlorure de sodium  
D-saccharose  
Eau pour préparations injectables

### **6.2 Incompatibilités**

En l'absence d'études de compatibilité, ce médicament ne doit pas être mélangé avec d'autres médicaments.

### **6.3 Durée de conservation**

30 mois

#### **6.4 Précautions particulières de conservation**

Conserver au réfrigérateur (2 °C - 8 °C).

Ne pas congeler.

Conserver le flacon dans l'emballage extérieur à l'abri de la lumière.

Avant utilisation, le flacon non ouvert peut être conservé à température ambiante, 20 °C à 25 °C, pendant une durée maximale de 24 heures.

Veiller à ce que l'injection soit administrée immédiatement après la préparation de la dose.

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

Solution stérile de 0,24 mL, dans un flacon en verre muni d'un bouchon en caoutchouc enduit, scellé avec un capuchon en aluminium et un disque amovible en plastique jaune.

Boîte de 1 flacon et 1 aiguille de transfert avec filtre émoussée (18 G x 1½ pouce, 1,2 mm x 40 mm, 5 µm).

#### **6.6 Précautions particulières d'élimination et manipulation**

Ne pas secouer.

Le flacon contient plus que la dose recommandée de 6 mg. Le volume de remplissage du flacon (0,24 mL) ne doit pas être utilisé dans sa totalité. Le volume excédentaire doit être expulsé avant l'injection. L'injection de la totalité du volume du flacon entraîne un surdosage. La dose d'injection doit être réglée sur la marque de dose de 0,05 mL, c.-à-d., 6 mg de faricimab.

Vabysmo doit être inspecté visuellement au moment du retrait du réfrigérateur et avant l'administration. Si des particules sont visibles ou si le contenu est trouble, le flacon ne doit pas être utilisé.

Le contenu du flacon et l'aiguille de transfert avec filtre sont stériles et à usage unique. Ne pas utiliser si l'emballage, le flacon et/ou l'aiguille de transfert avec filtre sont endommagés ou périmés. Des instructions d'utilisation détaillées sont fournies dans la notice.

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**

Roche Registration GmbH  
Emil-Barell-Strasse 1  
79639  
Grenzach-Wyhlen  
Allemagne

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

EU/1/22/1683/001

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

Date de première autorisation : 15 Septembre 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 <https://www.ema.europa.eu/en>.